

PROSIDING

INOVASI PENDIDIKAN DI ERA BIG DATA DAN ASPEK PSIKOLOGINYA



ISSN : 2548 - 5407

Diterbitkan Oleh :
Program Studi
Teknologi Pembelajaran & Psikologi Pendidikan
Pascasarjana Universitas Negeri Malang



PROSIDING

INOVASI PENDIDIKAN DI ERA BIG DATA DAN ASPEK PSIKOLOGINYA



Diterbitkan Oleh :
Program Studi Teknologi Pembelajaran & Psikologi Pendidikan
Pascasarjana Universitas Negeri Malang

PROSIDING :

INOVASI PENDIDIKAN DI ERA BIG DATA DAN ASPEK PSIKOLOGINYA

XIII, 584 halaman, Ukuran 21 x 29,7

ISSN : 2548-5407

Penyunting:

Prof. Dr. Punaji Setyosari, M.Ed., M.Pd.

Saida Ulfa, S.T, M.Ed, Phd

Administrasi:

Cici Meilindia Anggraini

Desain Sampul:

Dio Lingga P

Layouter:

Dio Lingga P

Dwi Soca Baskara

M. Farid Yusuf

Pascasarjana Universitas Negeri Malang

Program Studi Teknologi Pendidikan

Universitas Negeri Malang

Jl. Semarang No.5 Malang 65145

Telepon/Faksimili: 0341-551334

Cetakan Ke-1 Desember 2016

Kata Pengantar

Salam Sejahtera Untuk Kita Semua

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa Yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita, sehingga dapat diselenggarakannya seminar Nasional Teknologi Pembelajaran & Psikologi Pendidikan tahun 2016 dengan tema Inovasi Pendidikan di Era Big Data dan Aspek Psikologinya. Kegiatan ilmiah kali ini adalah tahun ketiga program studi Teknologi Pembelajaran dan Program Studi Psikologi Pendidikan dalam menyelenggarakan seminar nasional.

Tujuan seminar Nasional Teknologi Pembelajaran & Psikologi Pendidikan ini adalah sebagai wadah atau sarana forum ilmiah yang dapat memberikan sumbangsih terhadap peningkatan pendidikan dan pembelajaran di era Big Data yang selama ini masih sering diperbincangkan. Kegiatan seminar Nasional ini akan mengupas tentang Inovasi Pendidikan di Era Big Data dan Aspek Psikologinya.

Di dunia pendidikan, dan pada era big data akan mendatangkan kemajuan yang sangat pesat, yakni munculnya beragam sumber belajar dan merebaknya media massa, khususnya internet dan media elektronik serta berbagai macam pengolahan data yang cukup besar sebagai sumber ilmu. Dampak dari hal ini adalah guru bukannya satu-satunya sumber ilmu pengetahuan.

Selain itu, kegiatan seminar Nasional ini dapat menjadi ajang yang baik untuk mengekspresikan dan menemukan ide-ide baru dalam Inovasi Pendidikan di Era Big data dan Aspek Psikologinya melalui penulisan artikel prosiding seminar nasional. Harapannya melalui prosiding seminar nasional ini dapat menjadi sumbangan pemikiran dan keilmuan yang bermanfaat dan bermakna untuk meningkatkan pendidikan dan pembelajaran.

Semoga dengan seminar nasional ini dapat menambah khasanah keilmuan dan bermanfaat untuk peningkatan pendidikan dan pembelajaran di Indonesia. Kami memberi apresiasi yang besar dan berterimakasih kepada segenap panitia, pematri, partisipan dan segenap pendukung kegiatan seminar nasional ini.

Semoga Tuhan Memberkati Kita Semua

Malang, 31 November 2016
Ketua



Dr. Sihkabuden, M.Pd

Sambutan Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Malang

Salam Sejahtera Buat Kita Semua,

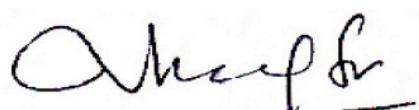
Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran merupakan seminar yang diselenggarakan oleh Program Studi S1, S2, dan S3 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang. Sejalan dengan salah satu misi Universitas Negeri Malang yaitu — menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran di perguruan tinggi yang berpusat pada peserta didik menggunakan pendekatan pembelajaran yang efektif dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi". Seminar ini diharapkan mampu memberikan manfaat dan kontribusi nyata bagi kemajuan bangsa.

Kegiatan ini merupakan sebuah forum ilmiah yang dikhawasukan dalam bidang Teknologi Pembelajaran/Pendidikan. Seminar ini diharapkan menjadi media diseminasi informasi hasil penelitian maupun hasil pemikiran berbagai pihak dari berbagai latar belakang institusi/ instansi mulai dari kalangan akademisi dari berbagai jenjang pendidikan (pendidikan dasar, menengah maupun perguruan tinggi), lembaga penelitian dan pemerintah/pengambil kebijakan. Diskusi antar pihak dari berbagai perspektif keilmuan ini diharapkan dapat memperluas jejaring kerjasama khususnya dalam mengembangkan keilmuan dalam bidang Teknologi Pembelajaran/Pendidikan.

Atas nama Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Malang, saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi atas terselenggaranya Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Psikologi Pendidikan Tahun 2016 ini. Seminar ini dapat berlangsung dengan sukses berkat usaha maksimal dari panitia penyelenggara dan partisipasi peserta seminar dan kontribusi makalah oleh para peserta.

Akhir kata, selamat telah sukses menyelenggarakan Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran dan Psikologi Pendidikan Tahun 2016.

Malang, 31 November 2016
Direktur Pascasarjana UM,



Prof. Dr. I Nyoman S. Degeng, M.Pd

Daftar Isi

PENDETEKSIAN PLAGIARISME DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA RABIN KARP Achmad Jauhari.....	1
PENELITIAN TINDAKAN KELAS Agustinus Ratuanik	7
KONTRIBUSI PEMANFAATAN <i>BIG DATA</i> DALAM PSIKOLOGI PENDIDIKAN Ajar Dirgantoro.....	13
PERSONALIZED LEARNING DAN MULTIMEDIA BERBASIS KOMPUTER MASIH PERLUKAH GURU? Amir Hamzah	19
TEKNOLOGI <i>AUGMENTED REALITY</i> SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN Andi Irawan, Dr.Sihkabuden,M.Pd dan Dr. Sulthoni, M.Pd.....	27
PEMANFAATAN VIDEO DOKUMENTER MUATAN LOKAL BERBASIS VLOG UNTUK SISWA KELAS XI SMA Andrea Yurista Tyasari, Anselmus JE Toenlie, Punaji Setyosari	33
PEMANFAATAN APLIKASI <i>MOBILE LEARNING VT GRAPHIC CALCULATOR</i> UNTUK MEMBANTU MEMAHAMKAN GRAFIK FUNGSI KUADRAT Awim Iftiy Anfa, Sri Mulyati, Makbul Muksar	39
MENENTUKAN NILAI OPTIMUM DARI PERMASALAHAN PROGRAM LINIER MENGGUNAKAN <i>GEOGEBRA</i> DAN <i>EXCEL</i> Bayu Ariawan, Gatot Muhsetyo, Abdul Qohar	49
UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING SEBAGAI SARANA UNTUK MEMFASILITASI PERBEDAAN GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM BELAJAR Beny Hari Firmansyah, Anselmus J.E. Toenlie, Saida Ulfa	59

PERAN SELF-REGULATED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK Dahlia Novarianing Asri, Punaji Setyosari, Imanuel Hitipeuw.....	67
KAHOOT & ASSURE, SEBUAH KOMBINASI GAMEFIKASI & MODEL PEMBELAJARAN UNTUK MEMBANGUN PARTISIPASI AKTIF, MOTIVASI DAN PENGALAMAN BELAJAR SISWA Deka Dyah Utami.....	73
PENERAPAN METODE <i>DISCOVERY LEARNING</i> UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X SMA CITRA ALAM JAKARTA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH Deni Kurniawan, Niko Sudibjo	79
PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO UNTUK ANAK GENERASI Z Denissa Alfiany Luhulima, I Nyoman S. Degeng, Saida Ulfa.....	85
PEMBELAJARAN BERBASIS MOBILE UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS TUNARUNGU “ON CHAT” Desak Nyoman Darmayanti.....	93
<i>AUGMENTED REALITY</i> SEBAGAI MEDIA PERSUASIF PEMBELAJARAN IPA SMP Didik Wahyu Hidayat, Dedi Kuswandi dan Saida Ulfa	101
ANALISA POTENSI INTEGRASI TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN ANAK USIA DINI Didith Pramunditya Ambara.....	105
PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY ANIMASI PADA MATA PELAJARAN IPA SISTEM PENCERNAAN KELAS XI Dimas Sambung, Sihkabuden, Saidah Ulfa.....	113
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA BERBANTUAN <i>INTERACTIVE WHITEBOARD</i> DENGAN PRINSIP <i>GAMIFICATION</i> Dio Lingga Purwodani.....	119
<i>PUZZLE PAPAN</i> INTERAKTIF UNTUK KEGIATAN COOPERATIVE LEARNING ANAK USIA DINI Dwi S, Henry P, Yerry S.....	127

KONSTRUKSI METODE KOMUNIKASI DALAM KOMUNITAS DOSEN MEREFORMASI KEILMUAN INFORMATIKA DALAM PEMBELAJARAN Eka Pramono Adi, Henry Praherdhiono	133
FLIPPED CLASSROOM SEBAGAI SARANA DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PROSES KBM Fatra Hadi Kurniawan, Punadji Setyosari Saida Ulfa	139
PEMBELAJARAN BERBASIS <i>ONLINE SOCIAL NETWORKING (OSN)</i> DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENULIS ARGUMENTATIVE ESSAY MAHASISWA Firda Ayu Wahyuni, Sulton, Punaji Setyosari.....	145
<i>AUGMENTED REALITY</i> SEBAGAI IMPLEMENTASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI MULTIMEDIA DALAM PEMBELAJARAN Francisca Haryanti Chandra, Nur Widyana.....	151
PENGGUNAAN TEKNIK BERTANYA TERSTRUKTUR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS, BERPIKIR KREATIF, DAN KOMUNIKASI LISAN SISWA KELAS X DALAM PELAJARAN BAHASA INDONESIA DI SMAK IPEKA BSD TANGERANG Frankie Suthya, Niko Sudibjo	159
PROSES INOVASI PADA PROGRAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS KEARIFAN LOKAL Gary Budhi Putranto.....	165
PEMBELAJARAN SENI TARI TRADISIONAL UPAYA PENINGKATAN NILAI KARAKTER PESERTA DIDIK Gusyanti.....	175
PENINGKATAN KEAKTIFAN SISWA KELAS V SDN 1 KEBONSARI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN <i>CARD SORT</i> Siti Halimatus Sakdiyah, Yuli Ifana Sari.....	179
PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS MODEL ELABORASI DALAM MENINGKATKAN PEMBELAJARAN DI KELAS IV SEKOLAH DASAR Hamzah B.Uno, Rustam I. Husain, Hais Lamatenggo	185

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS DESAIN INSTRUKSIONAL JEROLD E. KEMP DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS VIII SEMESTER GENAP MTs NEGERI GORONTALO Hasriati Lauto, Hamzah B. Uno, Lukman A.R Laliyo	197
PENERAPAN MODEL SIKLUS BELAJAR HIPOTESIS DEDUKTIF UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PASARWAJO Hendra Nelva Saputra, Punaji Setyosari, Saida Ulfa	211
<i>CLASSROOM MANAGEMENT PADA ERA BIG DATA</i> Hendrikus Midun	219
PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP KENYAMANAN AKSES <i>CLOUD COMPUTING</i> DENGAN SISTEM PENDIDIKAN KONTINYU, KONVERGEN DAN KONSENTRIS PADA LABORATORIUM KOMPUTER Henry Praherdhiono, Eka Pramono Adi	227
PENGARUH MULTIMEDIA INTERAKTIF TEBAK GAMBAR DALAM MENGEMBANGKAN KOSAKATA ANAK DI TK BUNGA BANGSA PAKAL SURABAYA Hirnanda Dimas Pradana	239
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN KETRAMPILAN PSIKOMOTORIK SISWA KELAS X JURUSAN TPHPI SMKN 1 BAKUNG Lailiasari Suryaning Desi, Punadji Setyosari, dan Dedi Kuswandi	245
HUBUNGAN PENGGUNAAN <i>GOOGLE CLASSROOM</i> SEBAGAI PEMBELAJARAN EFEKTIF DAN <i>PAPERLESS</i> TERHADAP NILAI HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA PELAJARAN BIOLOGI DI SMA CHARIS-MALANG Lidia Susanti	253
PERAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT (<i>NUMBER HEAD TOGETHER</i>) DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA Luluk Mauli Diana, Sulton, Sulthoni	259

REALITA AKTUAL PRAKTIK ISI KURIKULUM: ANALISIS ISI BUKU TEKS ILMU PENGETAHUAN SOSIAL KELAS II SD/MI TERBITAN DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL Luluk Zulaika, I Nyoman Sudana Degeng, Saida Ulfa	265
KOLABORASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEAMS GAMES TOURNAMENT DENGAN AUCTION M. As'at, Punaji Setyosari, Saida Ulfa.....	273
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR Mochammad Farid Yusuf.....	283
METODE PEMBELAJARAN INQUIRY Malkisedek Taneo, I Nyoman Sudana Degeng, Punadji Setyosari, Sulton.....	289
BAHAN AJAR BERBASIS TEORI VISUALISASI BERLANDASKAN METODE TRINGO DARI KI HAJAR DEWANTARA Marrisa Nurul Ducha, Dedi Kuswandi, AJE Toenlieoe	299
PENGARUH LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPS KELAS VII DI SMP NEGERI 1 MANGARAN KAB. SITUBONDO Miftahus Surur, Sulistiana	303
MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS <i>MOBILE</i> MATA PELAJARAN BAHASA DAERAH MATERI AKSARA JAWA Miranda Silviarista, Punaji Setyosari, Sihkabuden.....	319
PENTINGNYA <i>SELF-EFFICACY</i> DALAM MENCAPAI PRESTASI BELAJAR DI SEKOLAH Muallifah.....	327
VALIDASI INFORMASI DI ERA DIGITAL: <i>SELF PROTECTION</i> PESERTA DIDIK TERHADAP GLOBALISASI INFORMASI Muhammad Ragil Kurniawan.....	333
IMPLEMENTASI ADOBE CAPTIVATE DALAM PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF: STUDI KASUS PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN JAVA Muhammad Rusli.....	339

IDENTIFIKASI MULTIPLE INTELEGENSI ANAK BERBASIS <i>GAME ONLINE</i>	
Murfiah Dewi Wulandari, Sukirman	345
SINTAX MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF BERDASARKAN KOLABORASI TIPE TGT DENGAN INQUIRY BASE LEARNING	
Nasruddin, Dedi Kuswandi, Sulthoni.....	351
KECERDASAN MORAL DI ERA BIG DATA	
Nawang Warsi Wulandari, Dewi Fitriana	361
PENGARUH METODE PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DAN INVESTIGASI KELOMPOK TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA JURUSAN PPKN FKIP UNDANA	
Petrus Ly, I Nyoman Sudana Degeng, Punaji Setyosari, Sulton	367
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR KIMIA BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF DI KELAS XI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN	
Putia Wismarina, Fuad Abd. Rachman, Hartono.....	373
GAME PUZZLE DIGITAL BERBASIS ANDROID TENTANG WARISAN SENI BUDAYA LOKAL SEBAGAI MEDIA UNTUK MEMBANGUN KARAKTER BANGSA INDONESIA	
Rahmanu Adi Widodo	389
MOBILE LEARNING BERBASIS ANIMASI DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI	
Rinasih, Saida Ulfa, Sulthoni	397
BIG DATA SEBAGAI MEMORI PSIKOLOGI PERKEMBANGAN SISWA	
Rini Handayani	403
PENGEMBANGAN <i>SOCIAL EMOTIONAL LEARNING(SEL)</i> DI SEKOLAH	
Rozi Sastra Purna	409
TEORI CONNECTIVISM DALAM PEMBELAJARAN SEBAGAI PENDUKUNG SISTEM <i>ADAPTIVE E-LEARNING AND BIG DATA PERSONALIZED LEARNING</i>	
Siyamta, Punaji Setyosari, Waras Kamdi³, Saida Ulfa.....	417
E-LEARNING QUALITY CONTROL FRAMEWORK STUDIES IN INDONESIA HIGHER EDUCATION ENVIRONMENT	
Soetam Rizky Wicaksono	425

NALISIS TAHAP PENALARAN MORAL PADA SISWA <i>GIFTED</i> MENGGUNAKAN <i>DEFFINING ISSUE TEST (DIT)</i>	
Sri Weni Utami, Bambang Budi, W, Immanuel H, Tutut Chusniyah	431
PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF <i>JIGSAW</i> TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DI SD NEGERI JATIROTO KABUPATEN LUMAJANG	
Sukamto	439
PEMBELAJARAN KOOPERATIF MODEL AB ² (AKTIF, BERADAB, DAN BERMAKNA)	
Taufik Hendratmoko, Dedi Kuswandi, Punaji Setyosari	449
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BAHASA LOKAL SASAK MENGGUNAKAN MODEL <i>DICK AND CAREY</i> PADA MATA PELAJARAN MUATAN LOKAL DI SMP NEGERI 3 LINGSAR KABUPATEN LOMBOK BARAT	
Taufiqqurrahman, Mohammad Efendi, Sulton	461
ASPEK PSIKOLOGIS POLA ASUH ANAK DARI KELUARGA MIGRAN	
Taufiqurrohman, Wahjoedi, Punadji Setyosari	467
<i>AUGMENTED REALITY SEBAGAI ELECTRONIC PERFORMANCE SUPPORT SYSTEM DALAM PEMBELAJARAN IPA</i>	
Tri Kukuh Prasetyo, Punaji Setyosari, Sihkabuden.....	475
EFFECT OF LEARNING APPROACH ON STUDENT LEARNING OUTCOMES	
Turdjai.....	479
<i>SELF LEADERSHIP DAN PROKRASTINASI AKADEMIK MAHASISWA</i>	
Ummi Fauziyah, Moh. Ilyas.....	491
PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS <i>VIRTUAL FIELD TRIP</i> PADA MATA PELAJARAN IPS DI SEKOLAH DASAR (SD)	
Vannisa Aviana Melinda, I Nyoman S. Degeng, Dedi Kuswandi.....	501
SPESIAL PRODUK, MEDIA ELEKTRONIK (CITRA MERK), KONFORMITAS DAN PERILAKU MEROKOK PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH DI KOTA MALANG	
Vecky Nelwan	507

MEMFASILITASI BELAJAR PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN SISWA KELAS X SEMESTER 1 DI SMK-PP NEGERI KUPANG MELALUI PENGEMBANGAN PAKET PEMBELAJARAN MODEL DICK & CAREY Wahyu Hadi Trigutomo, Muhammad Effendi, Anselmus, J.E. Toenlieoe.....	513
MENINGKATKAN KEAKTIFAN PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH DENGAN MODEL FLIPPED CLASSROOM Warid Fadlillah Faqih, Sulthon, Saida Ulfa	523
PERANAN RELASI ANTARA ORANG TUA DAN SEKOLAH DALAM MEMBENTUK KARAKTER SEORANG ANAK Yatmini, Saida Ulfa	529
BELAJAR TAJWID PADA KELAS KLASIKAL BERBANTUAN <i>INTERACTIVE WHITEBOARD</i> Yerry S, Reni S, I Syafi'udin, A Z Ibad	535
PENGARUH STRATEGI RECIPROCAL PEER QUESTIONING DAN EFIKASI DIRI TERHADAP HASIL BELAJAR PENGUASAAN KONSEP MEMPERBAIKI RADIO PENERIMA Yetursance Yulsiana Manafe	541
PEMANFAATAN <i>DIGITAL STORYTELLING</i> SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TEMATIK DI SD Yunina Resmi Prananta, Punadji Setyosari, Anang Santoso.....	547
PEMERATAAN AKSES SUMBER BELAJAR MELALUI APLIKASI OPEN LEARNING OBJECT DENGAN MEDIA CLOUD COMPUTING Yulias Prihatmoko, Eka Pramono Adi.....	559
STRATEGI PEMBELAJARAN CONTEKSTUAL LEARNING DAN EKSPOSITORI DENGAN MINAT KEJURUAN TERHADAP KOMPETENSI DASAR KEJURUAN KELISTRIKAN MESIN DAN KONVERSI ENERGI R. Mursid	569

PENDETEKSIAN PLAGIARISME DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA RABIN KARP

Achmad Jauhari

Universitas Trunojoyo

E-mail:jauhariaja@gmail.com

ABSTRAK

Pada era sekarang pertukaran informasi terjadi begitu cepat dan sangat mudah diakses. Adanya fasilitas internet membuat para pencari informasi menjadi dimanjakan. Dengan mudahnya mendapat informasi beberapa kalangan memanfaatkan untuk kepentingan pribadinya. Salah satunya adalah menggunakan hasil karya orang lain tanpa izin seolah olah karya tersebut hasil karyanya, hal ini disebut dengan plagiarisme. Belakangan ini plagiarism semakin marak terutama di dunia pendidikan. Dengan maraknya plagiarisme ini peneliti bertujuan membangun sebuah aplikasi berbasis open source untuk pendekripsi plagiarisme. Adapun algoritma yang digunakan dalam pendekripsi plagiarisme ini adalah algoritma rabin karp. Diambilnya algoritma rabin karp dalam pendekripsi plagiarisme ini karena metode ini berbasis character base menggunakan prinsip kerja finger print analisys, yang juga menggunakan metode hashing yang merupakan metode yang merubah string menjadi bilangan. Dalam penelitian ini digunakan dua scenario, yang pertama scenario pendekripsi word for word dan pendekripsi plagiarisme mozaik. dari uji coba yang dilakukan peneliti menggunakan k gram pada algoritma rabin karp dengan gram 2,3,4, dan 5. Dengan uji coba yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa pendekripsi plagiarisme dengan algoritma rabin karp pada scenario 1 pendekripsi plagiarisme word for word nilai similarity tertinggi ada pada nilai gram 2 dengan nilai similarity 98,24% dan pada scenario 2 pendekripsi plagiarisme mozaik nilai similarity tertinggi ada pada gram 2 dengan nilai similarity 98,98%. Dari hasil penelitian ini didapat semakin kecil nilai gram pada algoritma rabin karp semakin besar akurasi pendekripsinya

Kata kunci : Plagiarisme , rabin karp , similarity, gram

LATAR BELAKANG

Saat ini merupakan era komputerisasi, dimana pertukaran informasi begitu mudahnya dengan adanya fasilitas internet. Dengan mudahnya untuk mendapatkan informasi beberapa orang menggunakan informasi untuk kepentingan pribadi. Kepentingan pribadi untuk dunia pendidikan biasanya menggunakan informasi yang didapat dari karya orang lain yang diakui sebagai karya pribadi. Hal ini biasa disebut dengan plagiarisme. Menurut kamus besar bahasa Indonesia plagiarisme pada intinya adalah mengutip hasil karya orang lain tanpa izin dari orang yang membuatnya atau tanpa mencantumkan nama pembuatnya.

Saat ini kasus plagiarisme banyak terjadi didunia pendidikan, baik itu dikalangan dosen maupun mahasiswa dan pelajar. Dalam kasus ini sebenarnya sudah ada penelitian yang membahas bagaimana mengurangi terjadinya plagiarisme, pada tahun 2015 melakukan penelitian dengan menggunakan algoritma winnowing untuk pengecekan plagiarism.

Dengan banyak aplikasi yang berbayar untuk pengecekan plagiarism dan banyaknya algoritma yang bisa digunakan untuk pengecekan plagiarism maka peneliti terinspirasi untuk membuat sebuah aplikasi pengecekan plagiarism dengan menggunakan algoritma rabin karp.

METODE PENELITIAN

Dalam sebuah penelitian diperlukan adanya sebuah metodologi supaya dapat mempermudah proses pelaksanaannya. Pada pengembangan sistem rekomendasi pemberian reward ada beberapa langkah langkah atau metodologi yang di kerjakan antara lain :

1. Kajian pustaka

Untuk memapatkan referensi yang tepat dalam pelaksanaan penelitian dibutuhkan data yang tepat yang dapat dilakukan dengan studi literature pada penelitian sebelumnya.

2. Analisa Sistem

Dalam sebuah penngembangan sistem tahapan awal yang harus dikerjakan adalah menganalisa kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Pada tahapan ini nantinya akan menghasilkan kebutuhan sistem sesuai dengan yang diinginkan sehingga sistem yang dikembangkan dapat digunakan.

3. Design sistem

Dari hasil analisa sistem nantinya akan dibuat design sistem, dalam design sistem ini ada beberapa hal yang perlu dikembangkan diantaranya design database, design interface, dan design fungsionalitas dari sistem itu sendiri. Dari design sistem ini akan mempermudah pengimplementasian pada sistem.

4. Implementasi dan evaluasi

Dalam pengembangan sistem dari design yang telah dilakukan akan diteruskan pada tahapan implentasi. Tahapan ini merupakan tahapan praktis yang merupakan tahapan akhir sebelum dilakukan evaluasi pada sistem yang dikembangkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Algoritma *Rabin Karp*

Pada umumnya dalam menerapkan algoritma *Rabin karp* memerlukan adanya *text processing*. Diantaranya yang sering diterapkan adalah *case folding*, *tokenizing* dan *filtering*.

1. *Text processing*

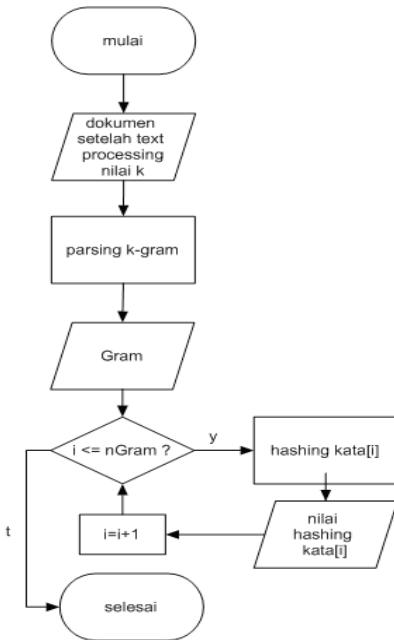
Proses pertama yang dilakukan adalah *text processing*. Adapun yang diterapkan dalam tahap ini adalah *casefolding* dan *filtering*. Adapun fungsi dari *casefolding* adalah mengubah Setiap kata yang menggunakan huruf besar menjadi huruf kecil (*lowercase*). Setelah itu dilakukan *tokenizing* atau pemilahan kata berdasarkan spasi. Selanjutnya fungsi *filtering* akan menghapus tanda baca dan juga stopword pada kata yang telah di *tokenizing*.

2. *Rabin karp*

Algoritma *Rabin karp* meliputi dua tahap, yaitu *parsing k-gram* dan *hashing*. Dokumen yang telah melalui *text processing* akan menjadi input dalam *parsing k-gram*. Langkah pertama adalah menentukan nilai k. Setelah itu akan dilakukan pembentukan *k-gram*.

K-gram yang telah terbentuk akan di *hashing* sehingga akan diperoleh nilai *hash*. Nilai *hash* inilah yang akan menjadi *fingerprint* dalam menentukan *similarity* dokumen tersebut.

Gambar 1 dibawah ini adalah *flowchart* dari algoritma *Rabin karp*.



Gambar 1 : *Flowchart* Algoritma *Rabin karp*.

Pada Gambar 1 terdapat 2 proses utama, yaitu proses parsing *k-gram* dan *hashing*. Dokumen teks setelah *text processing* menjadi input parsing *k-gram*. Adapun gram akan dibentuk sebanyak nilai *k* tiap gramnya. Selanjutnya nilai gram akan menjadi input dalam proses hashing dari gram pertama sampai gram terakhir. Nilai hash yang didapat akan menjadi *fingerprint* yang kemudian dimasukkan ke dalam rumus *similarity*.

3. *Similarity*

Pada tahap ini *fingerprint* yang didapat dari dokumen uji dan dokumen pembanding akan dimasukkan dalam persamaan *Jaccard Coefficient*, yang ditunjukkan pada persamaan.

$$\text{Similarity } (d_1, d_2) = \frac{\sum H d_1 \cap \sum H d_2}{\sum H d_1 \cup \sum H d_2} \times 100 \% = \frac{\sum H d_1 \cap \sum H d_2}{\sum H d_1 + \sum H d_2} \times 100 \%$$

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa scenario diantaranya :

Skenario ke-1

. Skenario pertama akan menggunakan kasus plagiarisme kata demi kata (*word for word plagiarizing*). Pada skenario ini peneliti akan melakukan pengujian dengan sampel sebuah dokumen yang didapat dari artikel. Artikel tersebut akan ditulis kembali dengan penulisan yang sama namun mengacak paragrafnya sebagai dokumen uji. Karena pada intinya plagiarisme kata demi kata (*word for word plagiarizing*) adalah sebuah cara melakukan plagiarisme dengan menjiplak kalimat atau keseluruhan karya orang lain

Skenario ke-2

Skenario kedua akan dilakukan ujicoba dengan kasus plagiarisme mosaik. Berdasarkan pengertiannya plagiarisme mosaik adalah menyalin dengan menyisipkan kata, frase

kalimat dari penulis lain lalu menyambungkannya secara acak. Sehingga untuk skenario ini peneliti akan menggunakan sampel sebuah dokumen asli sebuah artikel yang berbeda dari proses diatas. Sedangkan untuk dokumen uji merupakan hasil penulisan kembali dengan menyisipkan kata, frase kalimat yang ada pada dokumen asli. Penulisan akan dilakukan secara acak sehingga akan menjadi sampel yang sesuai dengan skenario yang dimaksudkan.

Hasil Uji Coba

Setelah proses uji coba dan diperoleh hasil *similarity* dari masing masing data, maka tahap selanjutnya adalah membandingkan nilai *similarity*.

Hasil Skenario 1

Pada penelitian ini menggunakan nilai gram 2,3,4 dan 5 dalam pembentukan K-Gram Untuk dokumen uji coba ada 20 dokumen dengan masing masing 10 dokumen untuk dokumen asli dan dokumen uji (hasil edit dokumen asli). Adapun hasil dari uji coba skenario 1 dengan $k = 2,3,4,$ dan 5 terdapat pada tabel 1

Tabel 1 Perbandingan *Similarity*Skenario 1

	SIMILARITY			
	K=2	K=3	K=4	K=5
1	86,89%	83,2%	80,55%	78,52%
2	97,59%	88,97%	81,95%	76,47%
3	71,94%	57,9%	48,52%	42,76%
4	98,24%	97,3%	95,57%	95,41%
5	86,45%	80,52%	76,35%	72,66%
6	96,95%	86,64%	80,16%	75,45%
7	79,64%	73,22%	68,91%	65,89%
8	92,20%	89,88%	86,94%	83,86%
9	82,78%	79,95%	77,83%	75,14%
10	74,69%	70,63%	66,94%	63,21%

Secara keseluruhan berdasarkan tabel 1 dapat diambil kesimpulan bahwasanya Algoritma *rabin karp* memiliki nilai *similarity* tertinggi dengan nilai 98,24% untuk nilai $k = 2$

Hasil Skenario 2

Pada penelitian ini menggunakan nilai gram 2,3,4, dan 5 dalam pembentukan K-Gram Pada uji coba ini menggunakan dokumen sebanyak 20 dokumen dengan masing masing 10 dokumen asli dan dokumen uji (plagiarisme mosaik dari dokumen asli)

Tabel 1 Perbandingan *Similarity*Skenario 2

	SIMILARITY			
	K=2	K=3	K=4	K=5
1	96,20%	41,29%	22,99%	
2	75,94%	35,33%	18,461%	
3	63,31%	49,83%	38,96%	
4	70,72%	53,81%	35,66%	
5	96,20%	53,22%	37,33%	
6	61,16%	35,95%	25,48%	
7	98,98%	57,12%	36,1%	
8	76,26%	53,87%	42,72%	
9	57,55%	38,54%	27,06%	
10	66,54%	48,18%	35,23%	

Secara keseluruhan berdasarkan tabel 2 dapat diambil kesimpulan bahwasanya Algoritma *rabin karp* memiliki nilai *similarity* tertinggi dengan nilai 98,98% untuk nilai $k = 2$

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian didapat kesimpulan bahwa penggunaan algoritma rabin karp untuk pendekripsi plagiarisme pada scenario 1 plagiarisme word to word memiliki tingkat similarity tertinggi pada gram 2 dengan nilai similarity 98,24%, dan pada scenario 2 plagiarisme mozaik nilai similarity tertinggi juga pada gram 2 dengan nilai similarity 98,98 %. Dengan demikian pada penelitian ini dapat disimpulkan algoritma rabin karp untuk pendekripsi plagiarism akan semakin baik jika gram yang digunakan semakin kecil.

DAFTAR PUSTAKA

- Novian, Dian., Abdillah, Tajudin., Tuloli, M.Syafri., Yassin, Thohir, M, Rochmad. 2012. *Aplikasi Pendekripsi Plagiat Pada Karya Ilmiah Menggunakan Algoritma Rabin karp*. Teknik Informatika. Universitas Negeri Gorontalo.
- Kharisman, Obed., Susanto, Budi., Suwarno, Sri. 2013. *Implementasi Algoritma Winnowing untuk Mendekripsi Kemiripan pada Dokumen Teks*. INFORMATIKA Vol. 9, No. 1.
- Putra, Aria, Doddi., Sujaini, Herry., Pratiwi, Sasty, Helen. 2015. *Implementasi Algoritma Rabin -Karp untuk Membantu Pendekripsi Plagiat pada Karya Ilmiah*. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN) Vol. 1, No. 1.
- Sastroasmoro, Sudigdo. 2007. *Beberapa Catatan tentang Plagiarisme*. Maj Kedokt Indon, Vol. 57, No. 8

- Osman, Hamza, Ahmed., Salim, Naomie., Abuobieda, Albaraa. 2012. *Survey of Text Plagiarism Detection*. Computer Engineering and Application Vol. 1, No. 1.
- Syahputra, Riski, Agus. 2015. *Implementasi Algoritma Winnowing Untuk Deteksi Kemiripan Text*. Pelita Informatika Budi Darma Vol. XI, No. 1.
- Schleimer, Saul., Wilkerson, S, Daniel., Aiken, Alex. 2003. *Winnowing: Local Algorithm for Document Fingerprinting*. Proceedings of the 2003 ACM SIGMOD international conference on Management of data Pages 76 -85.
- Karp, M, Richard., Rabin, O, Karp. 1987. *Pattern matching Algorithm*. IBM Journal of Research and Development, 31(2):249–260.

PENELITIAN TINDAKAN KELAS

Agustinus Ratuanik

Magister Psikologi Sains Universitas Surabaya

E-mail: Ratuanik_Gusty@yahoo.com

ABSTRAK

Pengembangan pendidikan di Indonesia seakan mendapat tantangan baru dimana sering ditemukan berbagai upaya yang dilakukan untuk membenahi pendidikan baik secara lokal maupun nasional untuk memenuhi amanat undang-undang 1945 “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Tidak pernah terbayangkan bahwa, lemahnya suatu proses dalam suatu tindakan itu terletak pada objek tindakan itu sendiri dalam hal ini guru yang menjalankan proses pembelajaran tersebut, menjadi pemeran kunci peningkatan kualitas mutu pendidikan di Indonesia. Guru dalam hal ini pemegang kekuasaan tertinggi dalam kelas seringkali melangsungkan proses pembelajaran terkadang “keluar” atau tidak sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah disusun, sehingga menjadi satu pokok bahasan di publik bahwa, guru tidak siap dan atau belum mampu mengelola kelas dengan baik. Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk supervisi tidak langsung bagi guru di kelas dengan tujuan agar permasalahan dalam pembelajaran dapat diselesaikan, dimana guru merasa diperhatikan dan dibantu untuk meningkatkan kualitas profesionalisme-nya sekaligus mutu pendidikan di sekolah tertentu. Penelitian tindakan kelas digunakan untuk menemukan pemecahan permasalahan yang dihadapi seseorang guru dalam tugasnya sehari-hari sebagai bentuk inovasi untuk mentransformasi pendidikan yang dilaksanakan melalui proses refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran yang terdiri dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Kata kunci : PTK , bentuk inovasi transformasi pendidikan

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan investasi sumber daya manusia jangka panjang yang mempunyai nilai strategis bagi kelangsungan peradaban manusia di dunia. Pendidikan memiliki peran utama dalam pengembangan personal dan atau social serta mempengaruhi perubahan individu, social serta masyarakat secara umum yang memerlukan paradigma baru dalam dunia pendidikan. Kualitas pendidikan merupakan suatu proses yang dinamis, oleh karena itu tuntutan kualitas pendidikan selalu berubah sesuai dengan perkembangan iptek. Dengan demikian, harus ada usaha yang terus menerus berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pendidikan baik secara nasional maupun lokal. Kunandar, (2008). Dalam dunia pendidikan Guru mempunyai peranan sangat besar dan strategis karena langsung berhadapan dengan peserta didik untuk mentransfer ilmu pengetahuan sekaligus mendidik dengan nilai-nilai positif melalui pendidikan dan pengajaran, serta bimbingan dan keteladanan, maka harus ada usaha untuk meningkatkan profesionalitas guru ditandai dengan peningkatan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yakni kompetensi pedagogik, social, personal, dan kompetensi professional. Salah satu cara yang dapat ditempuh dalam peningkatan kualitas pembelajaran adalah dengan melaksanakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk mengevaluasi pembelajaran di kelas, sebab dalam kenyataannya, siswa di tempatkan sebagai pendengar kaku seolah tidak ada waktu yang terpakai untuk berfikir dan berkreasi seefektif mungkin. Tujuan penulisan ini, adalah untuk mengetahui sejauh mana fungsi dan peran Penelitian Tindakan Kelas sebagai salah satu bentuk transformasi pendidikan. Penelitian tindakan kelas merupakan intervensi praktik nyata yang ditujukan untuk meningkatkan situasi

praktis dan memberikan manfaat bagi guru terutama dalam mendorong guru agar proses pembelajaran yang dihadirkannya dapat berjalan efektif dan efisien, sesuai muatan dalam Rencana Proses Pembelajaran (RPP) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Penelitian tindakan kelas memiliki tahap yakni perencanaan, pemberian tindakan, pengamatan dan refleksi. Dengan demikian merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh guru untuk menjaga profesionalitasnya. Kegiatan penelitian tindakan kelas memungkinkan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang bermuara pada peningkatan kualitas pendidikan secara nasional yang seharusnya dimulai dari proses pembelajaran dalam kelas. Salah satu cara yang dapat ditempuh dalam peningkatan kualitas pembelajaran adalah dengan melaksanakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan penelitian untuk memecahkan permasalahan-permasalahan pembelajaran dilaksanakan melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, dimana guru selalu menekankan soal pengajaran dengan sistem, siswa mampu memahami isi materi tetapi mengabaikan pola pendidikan dan nilai dari isi pembelajaran tersebut dimana, pembelajaran selalu berorientasi pada penguasaan materi dan terbukti berhasil dalam kompetisi menggingat bagi siswa dalam jangka pendek tetapi gagal dalam membekali siswa memecahkan persoalan dalam kehidupannya untuk jangka panjang

PEMBAHASAN

Pengertian PTK

Munculnya istilah “*Classroom Action Research*” atau penelitian tindakan kelas sebenarnya diawali dari istilah “*action research*” atau penelitian tindakan. Istilah ini dikemukakan oleh *Hopkins*, dalam *Rochiati*, (2005), namun dia sendiri kemudian memakai istilah “*calssroom rearch in action*” pada saat penelitian itu memasuki tahap-tahap kegiatan yang harus dilakukan, dengan alasan bahwa istilah itu sering dipakai oleh para peneliti pendidikan dengan menjadikan guru dan siswa sebagai objek penelitian yang berada diluar orbit kehidupan mereka. Untuk memahami konsep penelitian tindakan kelas yang disebut *classroom action research*, secara jelas perlu dikemukakan sejumlah batasan tentang penelitian tersebut. *Dave Ebbutt*, sebagaimana dikutip *Hopkins* (1993), bahwa penelitian tindakan itu sendiri adalah kajian sistematik tentang upaya meningkatkan mutu praktik pendidikan oleh sekelompok masyarakat melalui tindakan praktis yang mereka lakukan dan melalui refleksi atas hasil tindakan tersebut. Dengan demikian para peneliti tidak berasumsi bahwa hasil penelitiannya akan menghasilkan teori yang dapat digunakan secara umum tetapi hanya terbatas pada kepentingan penelitiannya sendiri, yaitu agar dapat melaksanakan tugas di tempat kerjanya sehari-hari dengan lebih baik. Penelitian tindakan digunakan untuk menemukan pemecahan permasalahan yang dihadapi seseorang dalam tugasnya sehari-hari. Jika dalam konteks kelas, maka tujuannya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran baik secara lokal pada kelas dan guru dan yang berskala nasional.

Arikunto (2006) menjelaskan frasa penelitian tindakan kelas dari unsur kata pembentuknya, yakni penelitian, tindakan, dan kelas;

- Penelitian mengacu pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara atau aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
- Tindakan ini mengacu pada suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Perlu dicatat bahwa kompetensi peneliti dalam bidang terkait sangat menentukan kualitas proses yang diinginkan dan tingkat kemampuan untuk melakukan pengamatan dan membuat catatan lapangan.
- Kelas mengacu pada pengertian yang tidak terikat pada ruang kelas, tetapi pada pengertian yang lebih spesifik. Istilah kelas mengacu pada sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama. Kelas bukan wujud ruang, tetapi sekelompok peserta didik yang sedang belajar.

Dengan demikian, penelitian tindakan kelas dapat dilakukan tidak hanya di ruang kelas, tetapi di mana saja tempatnya, yang penting ada sekelompok anak belajar.

Berdasarkan uraian di atas jelaslah bahwa dalam kegiatan penelitian tindakan kelas, guru merupakan faktor utama yang harus memainkan perannya secara baik. Guru dituntut memiliki kepekaan terhadap setiap permasalahan dalam proses pembelajaran. Sebab, tanpa kepekaan itu guru sulit menemukan permasalahan yang layak untuk diteliti atau diperbaiki dan jika itu yang terjadi, maka sulit bagi guru untuk memperbaiki kinerjanya, terlebih memperbaiki sistem dan model pembelajaran yang dibangun dan yang berlaku di sekolah tersebut.

Seperti beberapa ahli memberi pendapat tentang tujuan penelitian tindakan kelas itu sendiri sebagai berikut:

Natawidjaya (1977)

1. untuk menanggulangi masalah atau kesulitan dalam bidang pendidikan dan pengajaran yang dihadapi guru dan tenaga kependidikan, terutama yang berkenaan dengan masalah pembelajaran dan pengembangan materi pengajaran;
2. untuk memberikan pedoman bagi guru atau administrator pendidikan di sekolah guna memperbaiki dan meningkatkan mutu kinerja atau mengubah sistem kerjanya agar menjadi lebih baik dan produktif;
3. untuk melaksanakan program latihan, terutama pelatihan dalam jabatan guru, yaitu sebagai salah satu strategi pelatihan yang bersifat inkuiri agar peserta lebih banyak menghayati dan langsung menerapkan hasil pelatihan tersebut;
4. untuk memasukkan unsur-unsur pembaruan dalam sistem pembelajaran yang sedang berjalan dan sulit untuk ditembus oleh pembaharuan pada umumnya;
5. untuk membangun dan meningkatkan mutu komunikasi dan interaksi antara praktisi (guru) dengan para peneliti akademis; dan
6. untuk perbaikan suasana keseluruhan sistem atau masyarakat sekolah, yang melibatkan administrasi pendidikan, guru, siswa, orang tua, dan pihak lain yang bersangkutan dengan pihak sekolah.

Grundy dan Kemmis (1982) dalam (Sanjaya, 2010:30-33)

Tujuan penelitian tindakan kelas mencakup persoalan praktik, pengembangan dan peningkatan terhadap praktik atau kegiatan, keprofesionalan dan situasi atau proses kegiatan. Atau dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a) PTK bertujuan untuk meningkatkan kualitas praktik di lapangan. Praktek disini adalah kegiatan yang dilaksanakan selama proses belajar mengajar.
- b) Untuk meningkatkan kemampuan pendidik agar dapat selalu tanggap terhadap perubahan sosial dan bidang ilmu yang didalamnya serta peningkatan kemampuan dalam proses pembelajaran agar lebih professional.
- c) Meningkatkan proses selama PBM agar lebih berkualitas, sehingga peserta didik pun dapat meningkatkan kemampuannya sebab tidak hanya bertumpu pada hasil yang akan diperoleh. Hal ini tentu hanya dapat terjadi dengan meningkatnya keterampilan guru untuk menyelesaikan setiap masalah.

Kunandar (2008)

- a) Untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dan siswa yang sedang belajar, meningkatkan profesionalisme guru, dan menumbuhkan budaya akademik dikalangan para guru.
- b) Peningkatan kualitas praktik pembelajaran di kelas secara terus menerus mengingat masyarakat berkembang secara cepat.
- c) Peningkatan relevansi pendidikan, hal ini dicapai melalui peningkatan proses pembelajaran.
- d) Sebagai alat training in-service, yang memperlengkapi guru dengan skill dan metode baru, mempertajam kekuatan analisisnya dan mempertinggi kesadaran dirinya.
- e) Sebagai alat untuk memasukkan pendekatan tambahan atau inovatif terhadap sistem pembelajaran yang berkelanjutanyang biasanya menghambat inovasi dan perubahan.
- f) Peningkatan hasil mutu pendidikan melalui perbaikan praktik pembelajaran di kelas dengan mengembangkan berbagai jenis ketrampilan dan meningkatkan motivasi belajar siswa.
- g) Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
- h) Menumbuh kembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah, sehingga tercipta proaktif dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan.
- i) Peningkatan efisiensi pengelolaan pendidikan, peningkatan atau perbaikan proses pembelajaran di samping untuk meningkatkan relevansi dan mutu hasil pendidikan juga ditunjukkan untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber-sumber daya yang terintegrasi di dalamnya.

Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu cara yang strategis bagi guru untuk memperbaiki layanan pendidikan yang harus diselenggarakan dalam konteks pembelajaran di kelas dan peningkatan kualitas program sekolah secara keseluruhan. Hal

itu dapat dilakukan dengan meningkatkan tujuan penelitian tindakan kelas. Tujuan ini dapat dicapai dengan cara melakukan berbagai tindakan untuk memecahkan berbagai permasalahan pembelajaran di kelas, baik disadari atau mungkin tidak disadari. penelitian tindakan kelas yang dilakukan sangatlah bermanfaat bagi kelangsungan peningkatan mutu pendidikan di suatu unit sekolah. Oleh sebab itu, penelitian tindakan kelas harus dirumuskan dan direncanakan dengan matang sebelum dijalankan.

Dalam penelitian tindakan kelas di mana fokus penelitian berupa kegiatan pembelajaran, maka guru harus memiliki peran ganda sebagai pengajar dan sekaligus peneliti. Dikatakan demikian sebab guru adalah orang yang paling akrab dan memahami kondisi dan karakteristik kelasnya, serta mampu membangun interaksi aktif dengan objek kelasnya, biasanya interaksi yang terjadi antara guru-siswa berlangsung secara unik. Keterlibatan guru dalam berbagai kegiatan kreatif dan inovatif di kelas, mempersyaratkan guru untuk mampu melakukan penelitian tindakan kelas di kelasnya. Guru mempunyai hak otonomi untuk menilai sendiri kinerja dan kreatifitasnya dalam mengelola proses pembelajaran di kelas. Sehingga hal itu akan membuatnya untuk berusaha mengintrospeksi diri, dalam melihat kelemahan dan kelebihannya sebagai seorang pendidik dan pengajar yang diberikan tanggung jawab mulia tersebut. Karena itu arahan atau petunjuk untuk melakukan penelitian tindakan kelas ini menjadi sangat penting bagi para guru untuk mengembangkan dirinya dan kreatifitasnya dalam menjaga kondisi pembelajaran untuk tetap semangat dan memiliki kemauan untuk belajar. Dalam penelitian tindakan kelas, gurulah yang menjadi peneliti untuk melihat langsung situasi yang terjadi di kelasnya, beberapa perbedaan tertera pada table sebagai berikut:

Tabel 1. Perbedaan Penelitian Formal dengan PTK

Dari sini kita melihat bahwa dalam penelitian tindakan kelas, guru langsung

PENELITIAN FORMAL	CLASSROOM ACTION RESEARCH
Dilakukan oleh orang lain	Dilakukan oleh guru itu sediri
Sampel harus representative	Kerepresentatifan sampel tidak diperhatikan
Instrumen harus valid dan reliabel	Instrumen yang valid dan reliabel tidak diperhatikan
Menuntut penggunaan analisis statistic	Tidak diperlukan analisis statistik yang rumit
Mempersyaratkan hipotesis	Tidak selalu menggunakan hipotesis

mengenal dan mengatahui kondisi yang sesungguhnya terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Guru akan menjadi lebih baik dan bijaksana dalam proses pembelajaran jika dia mampu memahami kondisi dan kebutuhan kelasnya dalam setiap jenjang belajar dan kelas itu sendiri.

PENUTUP

Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk dari penelitian dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran yang dilakukan bersama di kelas secara profesional dengan tujuan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan pembelajaran dilaksanakan melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, dimana guru selalu menekankan soal pengajaran dengan agar, siswa mampu memahami isi materi tetapi mengabaikan pola pendidikan dan nilai dari isi pembelajaran. Dalam penelitian tindakan kelas di mana fokus penelitian berupa kegiatan pembelajaran, maka guru harus memiliki peran ganda sebagai pengajar dan sekaligus peneliti. Hal ini dilakukan oleh guru karena guru sangat mampu memahami dan mengenal karakteristik siswanya dengan gaya belajar sesuai dengan rasa belajar mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Hopkins, David. 1993. *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Second Edition. Philadelphia: Open University Press.
- Kunandar. (2008). *Guru Profesional (Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Persiapan menghadapi sertifikasi guru)* Rajawali Pers. Jakarta
- Rochman Natawidjaya. 1997. *Konsep dasar Penelitian Tindakan*. Bandung: IKIP Bandung.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta
- Sarwiji Suwandi. 2013. *Modul “Penelitian Tindakan Kelas”* Pendidikan dan Latihan Profesi Guru. Universitas Sebelas Maret. Surakarta

KONTRIBUSI PEMANFAATAN *BIG DATA* DALAM PSIKOLOGI PENDIDIKAN

Ajar Dirgantoro*)

*)*Program Pasca Sarjana Psikologi Pendidikan Universitas Negeri Malang*
e-mail: ajardirgantoro@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu hal yang berkembang dalam pemanfaatan teknologi pada proses pengajaran dan pembelajaran adalah cara menggunakan data, ketika memperoleh data yang mendukung proses pendidikan, mulai dari penggunaan berbagai macam aplikasi penunjang sampai pembelajaran yang berbasis e-learning serta proses pemerolehan data. Pemanfaatan teknologi yang salah satunya melalui Big Data berhubungan dengan psikologi pendidikan, dimana penggunaan Big Data dapat dipakai sebagai pusat data yang dapat merekam prestasi belajar siswa, melalui sistem pemrograman yang menyajikan rekap informasi perkembangan hasil belajar siswa. Berkaitan dengan sistem penyimpanan data siswa, juga mempunyai manfaat untuk merekam data berkaitan dengan data psikologi perkembangan siswa. Sehingga, sudah ada sistem yang menyimpan data pembelajar, dan data itu dapat diakses oleh semua orang yang berkepentingan dengan perkembangan pebelajar (online). Manfaat Big Data untuk meningkatkan efisiensi dalam konteks penggunaan volume data yang besar; dari jenis yang berbeda. Pemahaman Big Data sangat penting di dunia pendidikan, dalam rangka untuk menentukan strategi terbaik pada proses pengajaran dan pembelajarannya dimana data harus dianalisis dengan baik. Juga rentang waktu dari analisis ini adalah penting karena untuk menentukan setiap perubahan dalam lingkungan belajar

Kata Kunci: *Big Data, Pendidikan, Psikologi Pendidikan*

PENDAHULUAN

Psikologi pendidikan adalah cabang ilmu psikologi yang mengkhususkan diri pada cara memahami pengajaran dan pembelajaran dalam lingkungan pendidikan, dimana pengajaran dan pembelajaran tersebut juga sangat dipengaruhi oleh kemampuan untuk menguasai berbagai macam teknologi yang berkembang saat ini. Salah satu hal yang berkembang dalam pemanfaatan teknologi pada proses pengajaran dan pembelajaran adalah cara menggunakan data, ketika memperoleh data yang mendukung proses pendidikan, mulai dari penggunaan berbagai macam aplikasi penunjang sampai pembelajaran yang berbasis *e-learning* sampai pemerolehan data. Hal tersebut sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi, karena dapat dilihat sekarang penggunaan tiap individu terhadap data sudah sangat tinggi, hampir semua orang memiliki data dalam setiap perangkatnya yang jika dijumlahkan akan menjadi besar sekali. Hal ini dipengaruhi juga dengan mudahnya tiap individu untuk mendapatkan data yang diinginkannya melalui internet. Sekarang dengan terjadinya perkembangan teknologi, data menjadi hal yang penting dalam menjalankan berbagai hal. Hasil perubahan ini sangatlah besar, data pun diolah dengan lebih terkomputerisasi sehingga penyimpanan beberapa data dapat menghemat tempat dengan cara penyimpanan *softcopy*. Data yang tersimpan ini lama kelamaan menjadi sangat banyak dan besar sehingga semakin susah untuk digunakan, hal tersebut

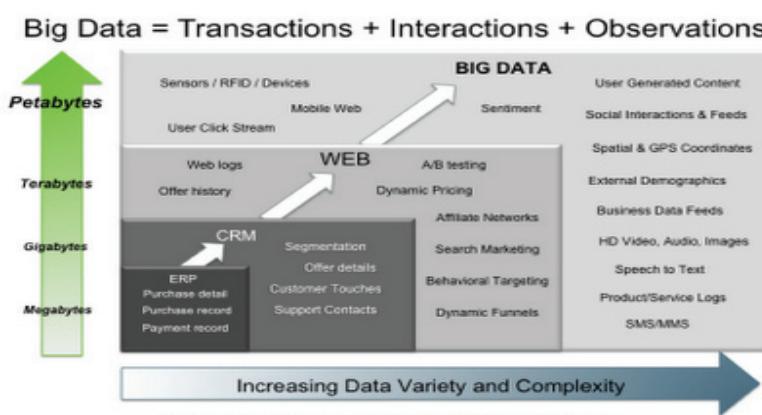
disebut *Big Data* (Dumbill, 2012). *Big Data* memegang peran yang penting, terutama setelah berkembangnya teknologi, dimana komputer menjadi bagian integral didalamnya. *Big Data* merupakan salah satu bagian pengembangan, penerapan, dan penilaian sistem-sistem, teknik-teknik dan alat-alat baru untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga terwujud peran psikologi pendidikan yang bertujuan untuk memahami perilaku berbagai komponen yang berperan dalam pengajaran dan pembelajaran.

TINJAUAN TEORITIS DAN PEMBAHASAN

1. Pengertian *Big Data*

Big Data adalah data berukuran raksasa yang volumenya terus bertambah, terdiri dari berbagai jenis atau varietas data, terbentuk secara terus menerus dengan kecepatan tertentu dan harus diproses dengan kecepatan tertentu pula. Teknologi *Big Data* adalah manajemen aset informasi dengan volume tinggi, kecepatan tinggi dan kompleks yang membantu perusahaan mengelola data dengan biaya efektif dan mendorong inovasi pengolahan informasi untuk pengambilan keputusan dan peningkatan pengetahuan atau wawasan (Lawencon, 2014). *Big Data* menjamin pemrosesan solusi data dengan varian baru maupun eksisting untuk memberikan manfaat nyata bagi dunia pendidikan dengan pemerolehan berbagai data penunjangnya.

Big Data didefinisikan sebagai sebuah problem domain di mana teknologi tradisional seperti relational database tidak mampu lagi untuk melayani (Ronald Widha, 2012). Definisi Big di sini adalah volume, velositas dan variasi datanya. Peningkatan volum, velositas dan variasi data banyak diakibatkan oleh adopsi internet. Setiap individu memproduksi konten atau paling tidak meninggalkan sidik jari digital yang berpotensial untuk digunakan untuk hal-hal baru. Isi dari *Big Data* adalah transaksi, interaksi dan observasi atau bisa di bilang segalanya yang berhubungan dengan jaringan internet, jaringan komunikasi, dan jaringan satelit seperti pada gambar dibawah ini:



(Connolly, 2012)

Big Data pertama kali diperkenalkan ke dunia komputasi oleh Roger Magoulas dari media O'Reilly pada tahun 2005 dalam rangka untuk menentukan sejumlah besar data yang teknik manajemen data tradisional tidak dapat mengelola dan proses karena kompleksitas dan ukuran data ini. Sebuah studi pada *Evolution of Big Data* sebagai Penelitian dan Ilmiah Topik menunjukkan bahwa istilah *Big Data* hadir dalam penelitian dimulai dengan tahun 1970-an tetapi telah terdiri dalam publikasi pada tahun 2008. Saat ini konsep *Big Data* diperlakukan dari sudut pandang yang berbeda yang meliputi implikasinya di berbagai bidang yang salah satunya bidang pendidikan.

Manfaat *Big Data* untuk meningkatkan efisiensi dalam konteks penggunaan volume data yang besar, dari jenis yang berbeda. Pemahaman *Big Data* sangat penting di dunia pendidikan, dalam rangka untuk menentukan strategi terbaik pada proses pengajaran dan pembelajarannya dimana data harus dianalisis dengan baik. Juga rentang waktu dari analisis ini adalah penting karena untuk menentukan setiap perubahan dalam lingkungan belajar.

2. Peranan *Big Data* dalam Psikologi Pendidikan

Pembelajaran pada hakikatnya mempersiapkan peserta didik untuk dapat menampilkan tingkah laku hasil belajar dalam kondisi yang nyata, atau untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Untuk itu, pengembang program pembelajaran selalu menggunakan teknik analisis kebutuhan belajar untuk memperoleh informasi mengenai kemampuan yang diperlukan peserta didik. Bahkan setelah peserta didik menyelesaikan kegiatan belajar selalu dilakukan analisis umpan balik untuk melihat kesesuaian hasil belajar dengan kebutuhan belajar. Belajar berkaitan dengan perkembangan psikologis peserta didik, pengalaman yang perlu diperoleh, kemampuan yang harus dipelajari, cara atau teknik belajar, lingkungan yang perlu menciptakan kondisi yang kondusif, sarana dan fasilitas yang mendukung, dan berbagai faktor eksternal lainnya. Untuk itu, diperlukan teknologi untuk mengelola secara efektif pengorganisasian berbagai sumber manusiawi (Geanina, Elena. 2012).

Dengan semakin berkembangnya teknologi mempengaruhi proses belajar mengajar di dunia pendidikan. Teknologi memberikan kemudahan baik bagi pengajar maupun peserta didik dalam mengakses informasi pembelajaran. Teknologi ini tidak hanya terpaku pada proses belajar secara *e-learning* akan tetapi proses belajar secara tatap muka (*face to face*) juga bisa dianggap sebagai pemanfaatan dari teknologi tergantung dari alat maupun fasilitas yang digunakan. Dengan adanya pemanfaatan teknologi melalui *Big Data* secara efektif akan dapat menunjang proses belajar mengajar karena bahan ajar tidak hanya terpaku pada kurikulum yang berlaku, para peserta didik juga dapat mengembangkan kemampuan kognitif mereka karena proses pembelajaran yang didapat tidak hanya dari institusi-institusi tertentu. Tiga teori utama yang merupakan dasar dalam pengembangan *Big Data* adalah: 1) Behaviorisme; 2) Kognitivisme; dan 3) Konstruktivisme.

Dalam dunia pendidikan, penggunaan *Big Data* dapat dipakai sebagai pusat data yang dapat merekam prestasi belajar siswa, melalui sistem pemrograman yang menyajikan rekap informasi perkembangan hasil belajar siswa. Berkaitan dengan sistem penyimpanan data siswa, juga mempunyai manfaat untuk merekam data berkaitan dengan data psikologi perkembangan siswa. *Big Data* juga sebagai salah satu cara untuk mengelola hasil belajar,

perkembangan psikologi, prestasi, bahkan data-data umum pebelajar. Sehingga, sudah ada sistem yang menyimpan data pembelajar, dan data itu dapat diakses oleh semua orang yang berkepentingan dengan perkembangan pebelajar (*online*).

3. Manfaat Big Data dan pengaruhnya dalam Psikologi Pendidikan

Teknologi dalam dunia pendidikan memegang peran yang penting, dimana komputer menjadi bagian integral didalamnya. Teknologi dalam pendidikan merupakan pengembangan, penerapan, dan penilaian sistem-sistem, teknik-teknik dan alat-alat baru untuk memperbaiki proses pembelajaran tetapi teknologi tidak akan menggantikan guru. Teknologi dalam pendidikan sebenarnya memiliki posisi dan peran sebagai pengembang multimedia pembelajaran yang bermutu, tentu saja bekerjasama dengan pihak lain. Implementasi teknologi terutama pada pemanfaatan *Big Data* di bidang pendidikan perlu diintegrasikan ke dalam perencanaan (*master plan*) terhadap semua aspek pengembangan pendidikan secara seimbang dan jangka panjang. Dengan mengkombinasikan *soft-technology* seperti pemanfaatan *Big Data* yang tepat dengan *hard-technology* yang ada, maka seorang pengajar dapat membuat proses pembelajaran menjadi suatu pembelajaran yang menarik dan efektif. Dalam hal ini, bukan teknologi yang membuat suatu pembelajaran berhasil, tapi ketepatan menerapkan teknologi itulah yang menyebabkan suatu pembelajaran berhasil dengan baik. Pemanfaatan *Big Data* dalam pendidikan perlu dirancang, direncanakan, dilaksanakan, dan dinilai dalam rangka mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya. Agar pemanfaatan teknologi terutama pemanfaatan *Big Data* tetap memberikan kontribusi signifikan terhadap (1) pengembangan peserta didik menjadi manusia berkarakter dan berkecerdasan intelektual dan (2) pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan terkait (Russom, Philip. 2013), hendaknya diterapkan prinsip-prinsip berikut:

1. Pemanfaatan *Big Data* dalam pendidikan sebaiknya mempertimbangkan karakteristik peserta didik, pendidik, dan tenaga kependidikan;
2. Pemanfaatan *Big Data* sebaiknya dirancang untuk memperkuat minat dan motivasi pengguna untuk menggunakannya semata guna meningkatkan dirinya, baik dari segi intelektual, spiritual (rohani), sosial, maupun ragawi.
3. Pemanfaatan *Big Data* sebaiknya menumbuhkan kesadaran dan keyakinan akan pentingnya kegiatan berinteraksi langsung;
4. Pemanfaatan *Big Data* sebaiknya menjaga bahwa kelompok sasaran tetap dapat mengapresiasi teknologi yang sederhana dan kegiatan-kegiatan pembelajaran dengan tuntutan penguasaan kompetensi terkait dalam rangka mengembangkan seluruh potensi siswa;
5. Pemanfaatan *Big Data* sebaiknya mendorong pengguna untuk menjadi lebih kreatif dan inovatif sehingga tidak hanya puas menjadi konsumen informasi dan pemerolehan data yang berbasis pada teknologi informasi.

Terjadinya komunikasi yang positif antara guru siswa akan dapat membantu meningkatkan kualitas interaksi pembelajaran dan mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran, disamping dapat untuk mengarahkan sikap dan perilaku siswa ke arah yang lebih baik. Nilai karakter lain yang perlu ditanamkan melalui *Big Data* adalah budaya

baca. Budaya baca yang mulai hilang dari dunia pendidikan kita harus sudah digiatkan kembali dengan pemerolehan data e-learning, konten-konten edukasi atau *website* yang berkorelasi dengan dunia pendidikan. Pemanfaatan *Big Data* juga untuk melihat perkembangan siswa dari setiap aspek secara menyeluruh, sehingga rekam akademik dan data perkembangannya dapat digunakan sebagai salah satu acuan dan pertimbangan dalam memberikan perlakuan serta proses *asesment* terhadap siswa.

PENUTUP

Pemanfaatan teknologi yang salah satunya melalui *Big Data* berhubungan dengan psikologi pendidikan, dimana penggunaan *Big Data* dapat dipakai sebagai pusat data yang dapat merekam prestasi belajar siswa, melalui sistem pemrograman yang menyajikan rekap informasi perkembangan hasil belajar siswa. Berkaitan dengan sistem penyimpanan data siswa, juga mempunyai manfaat untuk merekam data berkaitan dengan data psikologi perkembangan siswa. *Big Data* juga sebagai salah satu cara untuk mengelola hasil belajar, perkembangan psikologi, prestasi, bahkan data-data umum pebelajar. Sehingga, sudah ada sistem yang menyimpan data pembelajar, dan data itu dapat diakses oleh semua orang yang berkepentingan dengan perkembangan pebelajar (online).

Manfaat *Big Data* untuk meningkatkan efisiensi dalam konteks penggunaan volume data yang besar, dari jenis yang berbeda. Pemahaman *Big Data* sangat penting di dunia pendidikan, dalam rangka untuk menentukan strategi terbaik pada proses pengajaran dan pembelajarannya dimana data harus dianalisis dengan baik. Juga rentang waktu dari analisis ini adalah penting karena untuk menentukan setiap perubahan dalam lingkungan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Connolly, Thomas and Begg, Carolyn. 2010. Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Fifth Edition. Pearson Education, Boston.
- Dumbill, 2012. The Importance of ‘Big Data’: A Definition. Gartner: <http://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>.
- Geanina, Elena. 2012. Perspective on Big Data and Big Data Analytics. Database Systems Journal Vol. III, No. 4
- Inmon, William H.,2005. Building The Data Warehouse. (4th Edition). Indiana: Wiley Publishing.
- Lawencon. 2014. Big Data. 10-09-2016. <http://lawencon.com/big-data/>
- Lemieux, Victoria Louise et,.al. 2014. Meeting Big Data challenges with visual analytics The role of records management. Records Management Journal. 24 (2), pp. 122-141 © Emerald Group Publishing Limited 0956-5698 DOI 10.1108/RMJ-01-2014-0009
- O’Brien, James A. dan Marakas, George M. 2011. “Management Information Systems, 10th Edition”. McGraw-Hill/ Irwin, New York.

- Putrawan, Nafi. 2015 Aitonesia.com. Relevansi Big Data dan Ilmu Perpustakaan: Sebuah Pendekatan. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/relevansibig-data-dan-ilmu-perpustakaan-sebuah-baru-a-putrawan>
- Riyanti, D.B.P. Probowo. H. Puspitawati, I. 1996. Psikologi umum 1. Jakarta: Universitas Gunadarma.
- Rogers, 1986. Communication Technologi, The New Media Society New York: The Free Press.
- Romiszowski, 1981. Designing Intructional Systems, Decision making in Course Planning And Curriculum Design, New York, Nichols Publishing.
- Russom, Philip. 2013. Managing Big Data. The Data Warehousing institute: a division of 1105 Media.
- Santrock, John W. 2008, Psikologi Pendidikan Edisi Kedua, Penerbit: Kencana Prenada Media Group: Jakarta.
- Widha, R. 2012. Apakah Big Data Itu?. 7-09-2016 <http://www.cloudindonesia.or.id/apakah-big-data-itu.html>

PERSONALIZED LEARNING DAN MULTIMEDIA BERBASIS KOMPUTER MASIH PERLUKAH GURU?

Amir Hamzah

STIT Miftahul Ulum Bangkalan

luky_aemha@yahoo.com

ABSTRAK

Sejak berkembangnya teknologi infomasi dan komunikasi, banyak klaim dari para teknolog pembelajaran bahwa peran guru akan semakin berkurang dan bahkan berakhir; namun klaim-klaim tersebut sampai saat ini tidak terbukti meskipun teknologi multimedia semakin canggih, di mana pembelajaran dengan bantuan media interaktif yang berbasis komputer memungkinkan bagi pebelajar untuk melakukan aktifitas belajar tanpa bantuan dari orang lain. Di samping itu model-model pembelajaran juga memberikan dukungan terhadap bentuk-bentuk pembelajaran yang semakin individual, salah satunya adalah personalized learning yang memberi kesempatan setiap pebelajar untuk maju dan berkembang menurut kecepatan dan kemampuan masing-masing. Pebelajar dapat belajar dan menguasai materi sesuai dengan keinginan tanpa terkendala oleh perkembangan pebelajar lainnya. Dengan demikian, gabungan antara kecanggihan teknologi multimedia interaktif dan model pembelajaran individu semakin menguatkan asumsi bahwa peran guru akan berakhir di masa yang akan datang, oleh karenanya tulisan ini ingin mengakaji secara apakah kekhawatiran tersebut memang relevan secara teoretik.

Kata kunci: *personalized learning, multimedia berbasis komputer, peran guru*

PENDAHULUAN

Sejak era tahun 60-an, Fred S Keller sudah menulis tentang profesi guru. Dia mengritik penerapan metode-metode pembelajaran yang kurang menarik perhatian siswa, bahkan menghilangkan hak siswa untuk belajar. Dalam paragraf awal yang cukup kontroversial, dikatakan: “*when I was a boy, and school 'let out' for the summer, we used to celebrate our freedom from educational control by chanting: good-bye scholars, good-bye school, good-bye teacher, darned old fool!*” (Keller, 1968).

Kritik terhadap sistem pembelajaran yang berpusat pada guru memicu berkembangnya penelitian tentang model-model pembelajaran humanis, yaitu pembelajaran yang memberi tumpuan kepada apa yang berlaku dalam diri seorang individu seperti perasaan atau emosi. Salah satu model yang menarik adalah *Personalized Learning*, yaitu pembelajaran yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi perorangan. Menurut Sahabuddin & Ali (2013) cara belajar ini dapat berupa mentoring dalam kelompok kecil hingga belajar sendiri menggunakan teknologi modern seperti web-web edukasi. Cara ini sering disebut belajar “kapan saja, dimana saja”. Selain itu, konsep yang digunakan adalah pendekatan berpusat layanan yang memungkinkan setiap individu siswa memilih sendiri lingkungan pembelajaran yang mereka butuhkan dengan mengembangkan potensi dengan memfasilitasi akses pembelajaran dalam konteks yang berbeda dan menggunakan alat yang berbeda. Namun untuk mencapai hasil yang maksimal, perlu diciptakannya suatu keselarasan antara pengajar dan teknologi yang digunakan.

Berkaitan dengan penggunaan teknologi sebagai pendukung *Personalized Learning*, dewasa ini kemajuan teknologi informasi dan komunikasi memberikan ruang yang cukup bagi siapapun untuk melakukan improvisasi dalam penggunaanya. Media sebagai

jembatan yang dapat menyampaikan pesan-pesan edukatif sudah dapat dikemas dalam bentuk interaktif yang memungkinkan adanya gambar dan suara yang sudah diprogram dan dapat digunakan sekaligus atau disebut juga dengan istilah multimedia (Mayer 2001). Keunggulannya terletak pada penggunaan media teks, audio, grafik, gambar diam dan gambar gerak dapat dikombinasikan dalam satu sistem yang mudah.

Perkembangan metode pembelajaran yang mengarah pada belajar secara individu dan berkembangnya multimedia berbasis komputer yang semakin tanpa batas semakin menjadi ancaman bagi sistem pembelajaran klasikal. Dalam hal itu Thomas A. Edison sudah sejak era 60-an mengklaim bahwa “*the motion picture is destined to revolutionize our educational system and that in a few years it will supplant...the use of textbooks*” (Cuban, 1986 dalam Mayer dan Moreno, 2007). Selanjutnya pada era 70-an program permainan *game* pembelajaran berbantuan komputer juga dianggap sebagai gelombang baru yang menghawatirkan masa depan pembelajaran—meskipun sampai sejauh ini klaim-klaim tersebut tidak pernah terbukti—artinya pembelajaran yang berbasis multimedia ternyata tidak lebih efektif dibandingkan pembelajaran berbasis guru (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1996 dalam Mayer dan Moreno, 2007), akan tetapi bukan berarti klaim tersebut sudah gugur.

Menurut Mayer dan Moreno (2007) kegagalan media interaktif menggantikan peran guru sebenarnya disebabkan oleh kurangnya dukungan teoretik yang berbasis riset. Artinya, jika saja penelitian-penelitian tentang pendekatan pembelajaran berbasis pemanfaatan multimedia semakin berkembang dan menghasilkan teori yang kokoh, maka sangat mungkin ungkapan Keller (1968) yang menyatakan: “*good-bye scholars, good-bye school, good-bye teacher*”, betul-betul menjadi kenyataan. Oleh karena itu, tulisan ini mencoba menganalisis secara teoretik berdasarkan fenomena kekinian tentang perkembangan *personalized learning* dan *multimedia* berbasis komputer untuk mengkaji efektifitasnya beserta kemungkinan dampak terhadap peran guru dalam kegiatan pembelajaran.

PEMBAHASAN

Personalized Learning

Green, dkk., (2011) berpendapat, *personalized learning* adalah pembelajaran fleksibel yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan materi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka (dalam Sahabuddin & Ali, 2013). Sistem ini memberi kesempatan setiap siswa untuk maju dan berkembang menurut kecepatan dan kemampuan masing-masing siswa dalam penguasaan materi. Menurut Clarke (2003) jika pebelajar ditempatkan dalam kondisi lingkungan belajar *personalized*, mereka akan lebih efektif dalam belajar dengan menggunakan pengetahuannya dan berjuang untuk menemukan informasi lebih banyak lagi (dalam Sahabuddin & Ali).

Dalam menciptakan lingkungan pembelajaran *personalized*, diperlukan beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu: (1) adanya penguasaan yang sempurna bagi setiap unit pelajaran sebelum maju ke unit pelajaran berikutnya, (2) metode cermat dan demonstrasi sebagai alat untuk memberi motivasi kepada siswa, (3) komunikasi ditekankan pada penggunaan materi pembelajaran tertulis dalam bentuk programa, (4)

menggunakan sistem pemberian tes secara berulang-ulang untuk memberikan penilaian secara cepat dan sebagai umpan balik bagi pemberian bantuan kepada pebelajar yang membutuhkan, dan (5) menggunakan siswa tutor yang pandai untuk memberi bimbingan belajar kepada yang kurang atau lemah (Adelman & Taylor, 2012).

Pada hakikatnya, *personalized learning* adalah bentuk pembelajaran yang lebih memberdayakan pebelajar (*student centered*). Mereka tidak lagi menjadi objek yang harus mengikuti kemauan guru melaikan dapat menentukan sendiri bagaimana seharusnya melakukan pembelajaran terhadap dirinya sendiri dan menyelesaikan perkerjaannya dengan baik (Etes, 2004). *Personalized learning* dalam pelaksanaannya mencerminkan sistem pembelajaran individual yang berpusat pada kegiatan siswa (*student centered learning*), dengan beberapa modifikasi dan sangat memperhatikan perbedaan antara individu pebelajar. Sistem pembelajaran *personalized* menggunakan semacam program yang sudah dirancang dengan melibatkan *e-learning* dan jejaring sosial seperti: blogs, facebook, twitter, dll., (McLoughlin & Lee, 2010 dalam Sahabuddin & Ali, 2013). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam menerapkan *personalized learning* dibutuhkan infrastruktur sarana dan prasarana pendukung yang memadai.

Multimedia Learning

Peran multimedia dalam pembelajaran menurut Mayer (2001) adalah sebagai pendukung terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara guru, peserta didik, dan bahan belajar. Istilah yang biasa dikenal dalam dunia multimedia pembelajaran adalah *Computer Assisted Instruction (CAI)* atau dalam istilah yang sudah diterjemahkan disebut sebagai “Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK)”. Istilah ini merujuk kepada semua *software* pendidikan yang diakses melalui komputer di mana pengguna dapat berinteraksi dengan semua komponen, baik gambar, tulisan, warna, dan suara.

Menurut Taylor (dalam Tamir, 1986), proses belajar berbantuan komputer dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu: 1) Sebagai *tool* karena dapat menyajikan informasi yang dapat digunakan berulang-ulang sesuai keperluan dan kecepatan pebelajar. 2) Sebagai *tutor* digunakan untuk menampilkan, menjelaskan konsep dan ide di mana pebelajar dapat berinteraksi dengan komputer ketika menampilkan suatu informasi, menjawab pertanyaan atau masalah yang sesuai dengan informasi, mengevaluasi jawaban pebelajar dan menentukan apakah yang harus diperbaik selanjutnya. 3) Sebagai *tutee* digunakan untuk mengajar komputer misalnya dengan bahasa program (*LOGO, Basic, Pascal* dan sebagainya). Sedangkan Merrill, dkk., (1996) berpendapat bahwa dalam proses belajar dan pembelajaran berbantuan komputer pada umumnya adalah: (1) komputer menyajikan beberapa informasi, (2) pebelajar diminta untuk merespon pertanyaan atau masalah yang berkaitan dengan informasi, (3) komputer mengevaluasi respon pebelajar menurut kriteria khusus, dan (4) komputer menentukan apa yang selanjutnya dikerjakan berdasarkan evaluasi respon tersebut.

Perkembangan media pembelajaran dewasa ini memungkinkan pebelajar melakukan interaksi secara aktif dengan media. Sedangkan media interaktif berbasis komputer dapat menciptakan lingkungan belajar multimedia dengan sistem penyajian pembelajaran; visual, suara, dan materi video disajikan dengan kontrol komputer, sehingga pebelajar

tidak hanya dapat mendengar dan melihat gambar dan suara, tetapi juga memberi respon aktif. Penggunaan media interaktif memiliki karakteristik penting bahwa, pebelajar tidak memperhatikan media atau objek saja, melainkan juga dituntut untuk berinteraksi selama mengikuti belajar. Sedikitnya ada tiga macam interaksi, yaitu (1) pebelajar berinteraksi dengan sebuah program, (2) pebelajar berinteraksi dengan mesin, dan (3) mengatur interaksi antara pebelajar secara teratur tapi tidak terprogram.

Hakikat Pembelajaran

Belajar merupakan seperangkat proses yang bersifat internal bagi setiap pribadi yang merupakan hasil transformasi rangsangan yang berasal dari peristiwa eksternal atau kondisi di lingkungan pribadi yang bersangkutan. Agar kondisi eksternal itu lebih bermakna maka pembelajaran harus diorganisasikan dalam urutan peristiwa (Gagne, 1977 dalam Miarsa, 2004). Menurut Degeng (2013) pengorganisasian tersebut merupakan tugas dari ilmu pembelajaran dalam mengatur strategi yang dapat mendorong prakarsa dalam memudahkan proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar sendiri merupakan fenomena kompleks yang melibatkan setiap kata, pikiran, tindakan, dan juga asosiasi.

Lozanov (1978), menyatakan sampai sejauh mana seorang guru mampu mengubah lingkungan, presentasi, dan rancangan pengajarannya, maka sejauh itu pula proses belajar mengajar berlangsung (dalam DePorter, 2002: 3). Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam pembelajaran diharapkan dapat mengarahkan perhatian pebelajar ke dalam nuansa proses pembelajaran yang bermakna. Menurut Walberg (1997) dalam DePorter (2002: 23) untuk menciptakan pembelajaran yang baik, diperlukan adanya ikatan emosional dengan pebelajar, yaitu dengan menciptakan kesenangan dalam belajar, menjalin hubungan dan menyingkirkan ancaman.

Berkaitan dengan belajar dan pembelajaran, terdapat perbedaan prinsip antara teori belajar dengan teori pembelajaran. Teori belajar bersifat deskriptif, karena tujuan utamanya memeriksa proses belajar, sedangkan teori pembelajaran adalah preskriptif, karena tujuan utamanya menetapkan metode pembelajaran yang optimal (Bruner dalam Degeng, 2013). Teori belajar fokus kepada bagaimana pebelajar belajar, sehingga berhubungan dengan variabel-variabel yang menentukan hasil belajar. Kondisi dan metode pembelajaran merupakan variabel bebas sedangkan hasil pembelajaran sebagai variabel tergantung. Dengan demikian, dalam pengembangan teori belajar, variabel yang diamati adalah hasil belajar.

Dalam pengembangan teori belajar, hasil yang diamati adalah hasil pembelajaran nyata (*actual outcomes*), yaitu hasil pembelajaran yang mungkin muncul, dan bisa jadi bukan merupakan hasil pembelajaran yang dinginkan. Oleh karena teori belajar adalah deskriptif, maka menggunakan struktur logis “Jika, maka” (Landa dalam Degeng, 2013). Sebagai contoh, “Jika materi pelajaran (suatu kondisi) diorganisasi dengan menggunakan model elaborasi (suatu metode) maka perolehan belajar dan retensi (suatu hasil) akan meningkat”. Dalam proposisi teori belajar tersebut, model pengorganisasian pembelajaran ditetapkan sebagai perlakuan, di bawah kondisi karakteristik isi pelajaran, untuk memerikan perubahan unjuk kerja (*actual outcomes*), berupa peningkatan perolehan belajar dan retensi.

Teori pembelajaran adalah *goal oriented*, artinya, teori pembelajaran dimaksudkan untuk mencapai tujuan (Reigeluth, 1983). Oleh karena itu, variabel yang diamati dalam teori pembelajaran adalah metode yang optimal untuk mencapai tujuan. Hasil pembelajaran yang diamati dalam pengembangan teori pembelajaran adalah hasil pembelajaran yang diinginkan (*desired outcomes*) yang telah ditetapkan lebih dulu. Karananya teori pembelajaran berisi seperangkat preskriptif untuk mengoptimalkan hasil pembelajaran yang diinginkan di bawah kondisi tertentu.

Dalam proposisi teori pembelajaran, peningkatan perolehan belajar dan retensi ditetapkan sebagai hasil pembelajaran yang diinginkan dan model elaborasi yang merupakan salah satu model untuk mengorganisasi materi pelajaran, dijadikan metode yang optimal untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Dalam teori pembelajaran harus terdapat variabel metode pembelajaran untuk mengungkapkan hubungan antara kegiatan pembelajaran dengan proses psikologis dalam diri peserta didik. Jadi, dalam teori pembelajaran, terdapat preskripsi tindakan belajar yang harus dilakukan agar proses psikologis dapat terjadi.

Secara garis besar, teori belajar dikelompokkan menjadi dua, yaitu teori sebelum abad ke-20 dan teori belajar abad ke-20. Yang termasuk teori belajar sebelum abad ke-20, yaitu teori disiplin mental, teori pengembangan alamiah, dan teori apersepsi. Teori belajar sebelum abad ke-20 dikembangkan berdasarkan pemikiran filosofis atau spekulatif, tanpa dilandasi eksperimen. Sedangkan teori belajar abad ke-20, dibagi menjadi dua macam, yaitu teori belajar perilaku (behavioristik) dan teori belajar Gestalt-field. Teori belajar perilaku (behavioristik), berlandaskan kepada stimulus-respons sedangkan teori belajar Gestalt-field, berlandaskan kepada segi kognitif (Hergenhahn & Olson, 2008).

Belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku akibat interaksi individu dengan lingkungan meskipun pada dirinya hanya ada perubahan dalam kecenderungan perilaku (Hergenhahn & Olson, 2008). Kecenderungan perubahan perilaku mencakup pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap yang dapat diamati maupun tidak dapat diamati. Perilaku yang dapat diamati disebut *behavioral performance* sedangkan yang tidak dapat diamati disebut *behavioral tendency*. Terdapat perbedaan yang mendasar antara perilaku hasil belajar dengan yang terjadi secara kebetulan. Seseorang yang secara kebetulan dapat melakukan sesuatu, tidak dapat mengulangi perbuatan itu dengan hasil yang sama. Sedangkan seseorang dapat melakukan sesuatu karena hasil belajar dapat melakukannya secara berulang-ulang dengan hasil yang sama.

Personalized Learning, Multimedia Learning dan Peran Guru

Setelah mencermati pendekatan *personalized learning* dan *multimedia learning*, maka pertanyaanya, “masih perlukah guru?”. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, perlu diperhatikan beberapa hal yang menjadi kelebihan dan kekurangan multimedia yang berbasis komputer sehubungan dengan pembelajaran individual dan hakikat pembelajaran.

Menurut Schramm (1984) beberapa hal yang menjadi kelemahan dalam pembelajaran berbasis komputer adalah: (1) diperlukan pengetahuan dan keterampilan khusus tentang computer, (2) ragam model komputer (*hardware*) sering menyebabkan program (*software*) yang tersedia untuk satu model tidak cocok dengan model lainnya,

(3) program yang tersedia masih belum memperhitungkan kreativitas pebelajar, dan (4) komputer hanya akan efektif bila digunakan oleh satu orang atau beberapa orang dalam kelompok kecil, sedangkan untuk kelompok besar diperlukan tambahan peralatan lain yang mampu memproyeksikan pesan-pesan di monitor ke layar lebih lebar.

Di samping terdapat kelemahan multimedia berbasis komputer, beberapa faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan pembelajaran berbantuan komputer. Hasil penelitian Arsyad (2010) menemukan, antara lain: (1) belajar harus menyenangkan, program permainan harus menyajikan tujuan yang hasilnya tidak menentu, (2) interaktivitas, yaitu dukungan komputer yang dinamis, dukungan sosial yang dinamis, aktif dan interaktif, (3) saat berlatih harus memotivasi, cocok, dan tersedia feedback, dan (4) menuntun dan melatih pebelajar secara informal.

Menggunakan dan memanfaatkan perangkat teknologi komputer merupakan salah satu pendukung dari pembelajaran yang berbasis individu tanpa menghilangkan peran guru di dalamnya. Ketatnya sarat-sarat yang dapat menyebabkan keberhasilan pembelajaran individu berbantuan multimedia interaktif seperti yang ditemukan Arsyad (2010) adalah bukti bahwa peran guru masih sangat signifikan. Dalam pelaksanaanya, guru menjadi fasilitator yang aktif dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Tanpa perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi maka kegiatan belum disebut sebagai pembelajaran, atau yang disebut pengorganisasian pembelajaran (Degeng, 2013). Menurut (Reigeluth, 1983) pembelajaran adalah *goal oriented*, artinya pembelajaran dimaksudkan untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, hasil pembelajaran yang diamati dalam pembelajaran adalah hasil pembelajaran yang diinginkan (*desired outcomes*) yang telah ditetapkan lebih dulu.

KESIMPULAN

Cara belajar personalized dengan memanfaatkan multimedia berbasis komputer tidak berarti menghilangkan peran pengajar, tetapi membantu meningkatkan efektifitas proses pengajaran dengan menggunakan fasilitas-fasilitas pendukung yang memungkinkan. Dengan menggunakan teknologi modern, pengajar dapat memperoleh data performa siswa dan mendekripsi minat dan kelemahan para pelajar lebih cepat. Pengajar juga akan terbebas dari *paperwork* sehingga dapat meluangkan waktu untuk mengajar dengan pendekatan yang lebih personal. Hal tersebut memberikan manfaat secara praktis dalam pelaksanaan dan efisiensi waktu yang cukup sehingga memungkinkan pebelajar meningkatkan capaian materi lebih cepat dari pembelajaran tradisional.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, Azhar (2010) Media Pembelajaran. Jakarta. Rajawali Pers.
- Degeng, N. S. (2013) Ilmu Pembelajaran Klasifikasi Variabel untuk Pengembangan Teori dan Penelitian. Bandung: Kalam Hidup.
- DePorter, B. (2002) Quantum Teaching: Memraktikkan Quantum Learning di Ruang Ruang Kelas. Terjemahan oleh Ary Nilandari. Bandung: Kaifa.
- Etes, C.A. (2004) Promoting Student Centered Learning in Experiential Education. Journal of Experiential Education. 27 (2). 141-160

- Hergenhahn, B.R. & Olson, Mattew, H. (2008) Theories of Learning. Edisi Ketujuh. Terjemahan oleh Tri Wibowo B.S. 2010. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Keller, F. S. (1968) Good-bye Teacher. Journal of Applied Behavior Analysis. 1, 79-89
- Mayer, R. E. (2001) Multimedia learning. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2007). A Cognitive Theory of Multimedia Learning: Implications for Design Principles. (online).
- Merril P., Hammons K., Vincetn B., Reynolds P., Christensen L., Tolman M. (1996) Computers in Educational. Third Edition. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Miarso, Yusufhadi. (2004) Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. Jakarta: Prenada Media.
- Reigeluth, Charles M (1983) Intructional Design Theories and Models. Laurence Erlbaum Associates: New Jersey.
- Sahabuddin, N.A. & Ali, M.B. (2013) Personalized learning and style among upper secondary school students. Procedia-Social and Behavioral Sciences 103. 710-716
- Tamir, P. (1986) Current and Potential Uses of Microcomputers in Science Education. Journal of Compters in Mathematics and Science Teachng. Winter 1986.
- Wilbur, Schramm (1984) Media Besar dan Media Kecil; Alat dan Teknologi untuk Pendidikan, alih bahasa oleh Agafur, M.Sc. IKIP Semarang Press.

TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

Andi Irawan¹, Dr.Sihkabuden,M.Pd² dan Dr. Sulthoni, M.Pd²

Pascasarjana Teknologi Pembelajaran Universitas Negeri Malang

Email: ¹andi.yawa.tep.um@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran di Negara maju terus berkembang. Namun, bertolak belakang apabila dilihat di Negara Indonesia. Sumber daya manusia (SDM) kurang memadai menyebabkan beberapa teknologi tidak bisa diterapkan. Seperti halnya teknologi augmented reality, teknologi yang hampir 40 tahun tidak dikembangkan sebagai media pembelajaran di Indonesia. Padahal di lapangan para siswa sudah familiar dengan teknologi ini. Salah satu contoh yaitu game pokemon yang menggunakan teknologi augmented reality. Beberapa pengembang di Negara maju, Tanner (2014:45) mengungkapkan dalam penelitiannya di kelas integrasi terkait dengan teknologi inovatif, augmented reality. Meskipun proses penambahan teknologi baru ke dalam ruang kelas bisa menakutkan, konsep augmented reality telah menunjukkan kemampuan untuk mendidik siswa dan untuk membantu dengan pemahaman mereka tentang tugas prosedural. Hal ini bisa berhasil dan dapat memotivasi siswa dalam belajar. Dari contoh penelitian dalam pembelajaran di kelas, augmented reality memberikan solusi tersendiri dalam era saat ini. Untuk bisa menampung beberapa gaya belajar siswa dapat memanfaatkan teknologi ini. Apabila teknologi ini dimanfaatkan sebagai media pembelajaran maka akan dapat memperkaya pengalaman, dan imajinasi siswa dalam belajar. Media pembelajaran dalam hal ini sebagai perantara dalam kegiatan pembelajaran. Walaupun media pembelajaran tidak menjadi hal yang penting, tetapi media pembelajaran dapat memberikan pengaruh positif dalam kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu dalam tulisan ini membahas tentang teknologi augmented reality dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Teknologi Inovatif, Augmented Reality, Media Pembelajaran

Pendidikan adalah sebuah peradaban yang lahir dari usaha manusia. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia karena dengan adanya pendidikan maka kehidupan dapat lebih maju dan berkembang. Pendidikan akan membawa ke arah yang jauh lebih baik dan akan membentuk individu yang memiliki budi pekerti luhur dan bermoral. Pendidikan sampai saat ini berdampingan erat dengan Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Pendidikan semakin mudah dijumpai, dengan memanfaatkan *smartphone* sebagai alat untuk mengetahui sesuatu; mulai dari online maupun offline

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berkembang dengan baik dibeberapa belahan dunia. Perkembangan itu bukan hanya dalam hitungan tahun dan bulan akan tetapi setiap hari, jam atau menit, terutama dalam teknologi informasi dan komunikasi yang ditunjang dengan teknologi elektronik. Pengaruh dari perkembangan teknologi tersebut juga termasuk dalam bidang pendidikan, hal ini dapat dilihat dengan semakin maraknya sekolah yang menggunakan teknologi sebagai sarana penunjang kegiatan pembelajaran.

Pada Negara berkembang masalah sumber daya manusia (SDM) menjadi hal yang perlu diperhatikan. SDM pengembang atau guru diharapkan bisa menyesuaikan tren era belajar siswa. Tetapi SDM dapat berjalan dengan maksimal didukung dengan adanya fasilitas yang memadai. Fasilitas dapat diperoleh dari personal maupun dukungan pemerintah. Namun, dukungan pemerintah masih kurang dalam pengadaan media pembelajaran di sekolah.

Augmented reality adalah salah satu teknologi yang menjadi isu dan tren teknologi masa ini. *Augmented reality* lebih dikenal masyarakat dengan sebut AR atau realitas bertambah. Teknologi ini telah merambah keberbagai Negara dan salah satunya adalah Indonesia. Teknologi ini pertama kali diperkenalkan oleh Azuma (1997) dalam sebuah presentasi ilmiah dengan judul *A survey of Augmented Reality*. Dan perkembangan hingga saat ini dengan memanfaatkan smartphone untuk menerapkan teknologi *augmented reality*.

Siswa sekolah saat ini telah mengenal teknologi *augmented reality*. Hal ini terlihat dibeberapa smartphone terdapat beberapa game berbasis teknologi *augmented reality*, seperti game pokemon yang telah popular dibelahan tanah air. Teknologi dalam game ini berbentuk AR yang memanfaatkan fasilitas GPS *smartphone*. Dengan familiarnya siswa dengan teknologi AR maka lebih baik dimanfaatkan media pembelajaran di sekolah.

Dari berbagai uraian diatas penulis merasa tertarik untuk mengkaji konsep tentang teknologi *augmented reality* sebagai media pembelajaran. Karena media pembelajaran merupakan salah satu hal penting yang dapat dijadikan sebagai strategi penyampaian didalam kelas. Menurut Degeng (2013:166) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah komponen penyampaian yang dapat dimuat pesan yang akan disampaikan kepada si-belajar, apakah itu orang, alat, atau bahan. Oleh sebab itu apabila dikaitkan dengan teknologi *augmented reality*, maka pesan berbentuk bahan yang dikemas dengan teknologi *augmented reality*.

KAJIAN KONSEP

A. Problem Penerapan Teknologi

Teknologi merupakan bentuk perkembangan yang dapat memudahkan manusia dalam beraktifitas. Namun, terdapat beberapa masalah apabila diterapkan dalam bidang pendidikan. Membutuhkan waktu untuk dapat dimanfaatkan kedalam kelas. Pertimbangan dan kematangan dalam perencanaan harus diperhatikan dengan baik. Pitopang (2015) mengemukakan tentang masalah-masalah penerapan teknologi sebagai berikut;

1. SDM

Pengembangan staf pengajar agar memiliki kompetensi profesional di bidang *information and communication technology* (ICT). Ditambah lagi sikap pendidik yang enggan mengikuti perubahan dan rasa takut terhadap teknologi informasi baru. Jumlah pendidik yang mampu mengaplikasian teknologi baru sedikit.

2. Kurikulum

Belum adanya standarisasi dan tanggung jawab penerapan teknologi dalam pembelajaran. Pelaksanaan kurikulum dan pembelajaran belum sepenuhnya memanfaatkan ICT. Evaluasi terhadap proses belajar siswa belum mengacu pada penerapan ICT. Salah satu solusinya adalah siswa bisa melihat hasil ujiannya di situs web sekolahnya seperti yang saat ini banyak diterapkan di perguruan tinggi.

3. Hardware

Sangat banyak masalah yang ditemukan disini. Mulai dari susahnya menyediakan perangkat ICT, kurangnya tenaga ahli yang dapat mengoperasikan perangkat,

kurangnya mengikuti perkembangan ICT yang begitu cepat, sampai terbatasnya dana untuk pemeliharaan serta perbaikan jika terjadi kerusakan.

4. Software

Kurangnya atau sedikit sekali perangkat lunak yang menyediakan semua materi pelajaran. Terbatasnya inovasi pengembangan perangkat lunak untuk mengatasi masalah-masalah dengan penggunaan ICT. Dan kebanyakan software biasanya menggunakan bahasa asing seperti bahasa inggris. Tentu saja hal itu akan semakin mempersulit penggunaan ICT karena harus memahami dulu dengan terlebih dahulu menterjemahkannya ke dalam bahasa indonesia.

5. Dana

Sedikitnya dana yang disediakan untuk memenuhi penerapan ICT. Dana tersebut juga harus dibagi untuk pemeliharaan dan perbaikan.

6. Terbatasnya fasilitas belajar

Contonya: komputer, gedung atau kelas yang sempit, perpustakaan yang kurang memadai serta terbatasnya buku penunjang pembelajaran. Namun biasanya masalah-masalah diatas banyak dialami oleh sekolah-sekolah yang berada di daerah. Karena infrastruktur dan kemajuan di daerah berbeda sekali dengan kemajuan di kota.

Penelitian Kahn (2012:68) yang menyatakan efektivitas penggunaan TIK memerlukan kelengkapan peralatan, suplai komputer dan pemeliharaan termasuk peralatan pendukungnya, untuk semua ini pada Negara berkembang menjadi masalah level pertama. Hal ini dapat dimaknai bahwa permasalahan dana untuk melengkapi semua keperluan yang mendukung TIK dalam pembelajaran adalah masalah terberat yang harus dihadapi semua sekolah di Negara berkembang seperti Indonesia.

B. Teknologi Inovatif *Augmented Reality*

Augmented Reality atau lebih dikenal dengan AR atau realitas bertambah memiliki beberapa pengertian yang spesifik dari beberapa para ahli. Salah satunya yang dikemukakan oleh Azuma (1997:2) Augmented Reality (AR) adalah variasi dari lingkungan virtual (VE), atau Virtual Reality seperti yang disebut secara umum. Sedangkan menurut Furht (2011:3) definisikan bahwa Augmented Reality (AR) sebagai real-time langsung atau pemandangan lingkungan dunia nyata fisik yang telah ditingkatkan/ditambah dengan menambahkan informasi virtual yang dihasilkan komputer. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa Augmented Reality adalah gabungan antara lingkungan nyata dengan lingkungan virtual yang terjadi pada lingkungan nyata.

Augmented Reality atau yang biasa disebut dengan AR ini bukan merupakan sebuah teknologi baru, Tetapi teknologi ini telah ada selama hampir 40 tahun yang mana sebelumnya diperkenalkan aplikasi Virtual Reality (VR) untuk pertama kalinya. Pada saat itu, penelitian-penelitian teknologi yang dilakukan ditujukan untuk aspek hardware. Head-Mounted Display (HMD) merupakan contoh hasil dari penelitian tentang Augmented Reality pada saat itu. Augmented Reality sendiri mengijinkan penggunanya untuk berinteraksi secara real-time dengan sistem. Penggunaan AR saat ini telah menyebar kesegala aspek didalam kehidupan kita dan diproyeksikan akan mengalami perkembangan yang signifikan untuk kedepannya. Hal ini dikarenakan penggunaan AR

sangat menarik dan memudahkan penggunanya dalam mengerjakan suatu hal, AR sendiri banyak digunakan dalam berbagai hal contohnya pada bidang entertainment, bidang iklan dan juga merambah sampai ke bidang pendidikan (edukasi).

Pengembangan Augmented Reality dalam dunia pendidikan sudah berkembang di beberapa Negara maju. Tetapi untuk Negara berkembang presentasenya kecil. Shelton (2002) memperkirakan bahwa AR belum banyak diadopsi ke dalam pengaturan akademik karena dukungan keuangan kecil dari pemerintah dan kurangnya kesadaran kebutuhan untuk AR di pengaturan akademik. Oleh sebab itu apabila pemerintah dapat memfasilitasi beberapa kebutuhan tersebut maka beberapa gaya belajar siswa terkait dengan Augmented Reality bisa teratasi.

C. Penerapan Teknologi *Augmented Reality* sebagai Media Pembelajaran

Proses belajar mengajar dikatakan berhasil apabila siswa dapat berinteraksi dengan menggunakan alat inderanya. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengelolah informasi, semakin besar pula informasi yang diperoleh dan diserap oleh siswa. Siswa dengan mudah menyerap pesan yang terkandung dalam materi – materi pelajaran yang telah disampaikan.

Johnson, et. Al. (2010) menyatakan, “*AR has strong potential to provide both powerful contextual, on-site learning experiences and serendipitous exploration and discovery of the connected nature of information in the real world*”. Berkaitan dengan hal tersebut media pembelajaran Augmented Reality memiliki fitur interaksi yang cukup dalam mengeksplorasi dan menumbuhkan pengalaman dalam belajar. Dengan adanya potensi yang kuat dalam teknologi AR akan menumbuhkan motivasi belajar sendiri.

Tanner (2014:45) mengungkapkan dalam penelitiannya di kelas integrasi terkait dengan teknologi inovatif, AR. Meskipun proses penambahan teknologi baru ke dalam ruang kelas bisa menakutkan, konsep augmented reality telah menunjukkan kemampuan untuk mendidik siswa dan untuk membantu dengan pemahaman mereka tentang tugas prosedural. Hal ini bisa berhasil dan dapat memotivasi siswa dalam belajar. Dari contoh penelitian dalam pembelajaran di kelas, augmented reality memberikan solusi tersendiri dalam era saat ini. Untuk bisa menampung beberapa gaya belajar siswa dapat memanfaatkan teknologi ini.

Dilihat dari hasil penelitian Jorge (2014:133) Total terdapat 32 studi yang diterbitkan antara tahun 2003 dan tahun 2013 di 6 jurnal diindeks dan dianalisis, hal ini menjadi tren dan visi masa depan dan juga dapat menjadi kesempatan untuk penelitian lebih lanjut dalam Augmented Reality untuk bidang pendidikan. Augmented reality menjadi teknologi yang baik dalam beberapa tahun lalu, untuk itu teknologi ini baik bila dikembangkan terkait dengan bidang pendidikan.

KESIMPULAN

Masa depan Augmented Reality sebagai teknologi visualisasi terlihat cerah. Dimana teknologi dapat dimanfaatkan dengan baik oleh guru, atau pengembang dalam mengembangkan pembelajaran. Terbukti beberapa penelitian menunjukkan hasil yang positif dalam memfasilitasi kegiatan belajar siswa. Sekaligus dapat memfasilitasi

beberapa gaya belajar siswa dalam hal belajar di kelas. Teknologi ini berkembang dengan baik dan canggih untuk menggabungkan dunia nyata dengan informasi *augmented*. Ternyata teknologi ini bukan hal yang baru, tetapi sebagai pengembang masih kurang memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Teknologi AR dapat dimanfaatkan melalui komputer pribadi maupun perangkat mobile seperti smartphone, tablet dan lain-lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Azuma, Ronald, and Gary Bishop. 1997. *A Survey of Augmented Reality*, Presence: Teleoperators and Virtual Environments vol. 6, no. 4, pp. 355-385.
- Degeng, I Sudana, 2013. *Ilmu Pembelajaran: Klasifikasi Variabel untuk Pengembangan Teori dan Penelitian*, Bandung: Aras Media
- Furht, Borko (Ed). 2011. *Handbook of augmented reality*. Florida: Springer.
- Johnson, L., Levine, A., Smith, R., & Stone, S. (2010). Simple augmented reality. The 2010 Horizon Report, 21-24. Austin, TX: The New Media Consortium
- Jorge, Bacca. 2014. *Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications*. Makalah disajikan pada *A Systematic Review of Research and Applications. Educational Technology & Society*. Canada. Pg. 133-149
- Khan, Md. Shahadat Hossain. *Barriers To The Introduction Of Ict Into Education In Developing Countries: The Example Of Bangladesh*. *International Journal of Instruction*. Vol.5, No.2 (July 2012): 61-79
- Pitopang, A. (2015). *Kendala Penerapan Teknologi dalam Pendidikan*. Retrieved from kompasiana: http://www.kompasiana.com/akbarisation/kendala-penerapan-teknologi-dalam-pendidikan_55123d8c8133116354bc62fb
- Shelton, BE (2002). Augmented reality and education: Current projects and the potential for classroom learning. *New Horizons for Learning*. Retrieved from <http://www.newhorizons.org/strategies/technology/shelton.htm>
- Tanner, Patricia. 2014. *Augmenting a Child's Reality: Using Educational Tablet Technology*. Makalah disajikan pada *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*. New York

PEMANFAATAN VIDEO DOKUMENTER MUATAN LOKAL BERBASIS VLOG UNTUK SISWA KELAS XI SMA

Andrea Yurista Tyasari¹⁾, Anselmus JE Toenlione²⁾, Punaji Setyosari³⁾

Universitas Negeri Malang

Email : andreasubiyanto@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran yang kurang efektif dan efisien dapat menyebabkan kurang optimalnya hasil belajar dari pengetahuan kognitif, psikomotorik dan afektif. Karena itu perlunya menyiasati pembelajaran agar lebih efektif yaitu dengan membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi mengajar yang dapat digunakan adalah dengan mengembangkan media dan bahan ajar beserta metode penyampaian materi sehingga peserta didik akan terus tertarik untuk menggali lebih dalam lagi tentang apa yang sedang dipelajari. Pemanfaatan ini bertujuan untuk memfasilitasi ketertarikan peserta didik akan teknologi terbaru yang menjadi trend masa kini juga sebagai upaya pelestarian budaya dan konten lokal daerah agar tidak semakin ditinggalkan. Dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan guru. Vlog merupakan trend teknologi masa kini yang digemari kalangan remaja, dengan pertumbuhan media sosial dan dunia internet yang semakin memudahkan segala macam kegiatan di dunia maya. Vlog dapat dikembangkan dengan memasukkan konten pendidikan. Beberapa guru mata pelajaran seperti muatan lokal, TIK, dan Bahasa Indonesia dan lainnya dapat berkolaborasi untuk menghasilkan sebuah proyek portofolio bagi siswa berbentuk video dokumenter secara berkelompok, untuk kemudian dipublikasikan.

Kata kunci : Video, Muatan Lokal, Vlog

PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia dikenal sebagai bangsa yang multietnik dan multikultural. Banyak budaya Bangsa Indonesia yang hingga kini masih terus dilestarikan. Ayatrohaedi (dalam Imron, 2011) mengutip pernyataan Haryati Soebadio, bahwa *local genius* adalah juga *cultural identity*, identitas atau kepribadian budaya bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap dan mengolah kebudayaan asing sesuai watak dan kemampuan sendiri. Keragaman nilai kearifan lokal di Indonesia mencakup berbagai hal, dari etika atau tata susila hingga pagelaran dan pelaksanaan upacara adat yang bisa bertahan hingga saat ini.

Pemerintah telah mendukung upaya pelestarian budaya dengan memasukkan program local content ke dalam kurikulum dan standar isi, beberapa diantaranya Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan pasal 36 ayat (3), pasal 37 ayat (1) serta Peraturan Pemerintah no 19 tahun 2005 pasl 14 ayat (1). Dimana nilai-nilai keunggulan local dapat dimasukkan kedalam pendidikan dari tingkat dasar hingga atas.

Penyampaian nilai-nilai itu biasa disampaikan secara lisan, namun banyak juga yang didokumentasikan dengan baik dalam karya sastra.

Kendala yang sering terjadi di lapangan adalah peserta didik kurang memahami atau bahkan tidak begitu tertarik dengan budaya dan berbagai konten daerah disekitarnya.

Dengan kemajuan teknologi yang begitu pesat dan kemudahan mengakses segala data dan informasi diseluruh penjuru dunia, peserta didik kini lebih menyukai budaya-budaya baru yang lebih mudah dan menarik bagi mereka.

Berdasarkan hal-hal diatas ditemukan, beberapa hal yang harus dijadikan fokus pada pembelajaran: 1) pembelajaran harus berpusat pada siswa (*Learner Centered*), 2) *Learning By Doing*, 3) pembelajaran harus dapat mendorong siswa dapat menyelesaikan masalahnya di kemudian hari, selanjutnya dalam melaksanakan pembelajaran guru sebaiknya menggunakan media yang 1) memanfaatkan teknologi, 2) sesuai dengan materi yang diajar.

PEMBAHASAN

Era baru teknologi telah melahirkan sebuah trend di kalangan masyarakat khususnya remaja salah satunya yaitu Vlog (Video Blog). Dikutip dari (www.educause.edu/eli/2005). Sebuah video blog, adalah log Web (blog) yang menggunakan video dengan teks atau audio sebagai sumber media utama. Garfield menyebutkan “*Vlogging is, at present, the apex of blogging. New technology may provide new dimensions to blogging in the future, but for now vlogging is the most intimate and information-rich method of communication bloggers have available*”.

Membuat Vlog dapat menggunakan telepon seluler yang dilengkapi dengan kamera, atau menggunakan kamera digital dilengkapi mikrofon. Vlog biasanya disertai dengan teks atau Gambar, untuk keterangan lebih lanjut. Perangkat lunak video editing digital memungkinkan videobloggers untuk memotong dan mempaste urutan dan mengintegrasikan audio (musik latar belakang, efek khusus, dan sebagainya). Seperti sebuah blog teks, vlog juga perlu diperbarui secara berkala dan teratur, biasanya vlog mencakup konten refleksi pribadi, ataupun berisi konten-konten tertentu. Vlog juga berisi komentar di situs lain, dan menawarkan mekanisme sederhana untuk berlangganan dan pengiriman melalui sebuah sosial media atau aplikasi lainnya.

Vlog mewakili era baru teknologi berdampingan dengan perkembangan media sosial. Namun vlog relatif belum banyak diuji secara instruksional. Vlog mulai dapat masuk dalam kegiatan kelas dan penelitian kolaboratif, juga dapat memuat beberapa contoh disiplin ilmu sesuai dengan kebutuhan. Beberapa bidang ilmu yang dapat sebagai contoh, antropolog dan etnografi.

Pembelajaran yang kurang efektif dan efisien dapat menyebabkan kurang optimalnya hasil belajar dari pengetahuan kognitif, psikomotorik dan afektif. Olehnya itu diperlukan pembelajaran yang lebih aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi mengajar yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan media dan bahan ajar beserta menggunakan metode penyampaian materi yang bervariasi sehingga peserta didik akan terus tertarik untuk menggali lebih dalam lagi tentang apa yang sedang dipelajari.

Miarso (2004:545) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu usaha yang disengaja, bertujuan, dan terkendali agar orang lain belajar atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang lain. Sedangkan menurut Kemp dalam Rusmono (2012:6) berpendapat bahwa pembelajaran merupakan proses yang kompleks, yang terdiri atas fungsi dan bagian-bagian yang saling berhubungan satu sama lain serta diselenggarakan secara logis untuk mencapai keberhasilan belajar. Dan menurut Gagne, Briggs, dan Wager dalam Rusmono (2012:6), pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa.

Menurut Lesle J.Brigges dalam Purwanti (2015) menyatakan bahwa media adalah alat untuk perangsang bagi peserta didik dalam proses pembelajaran. Selanjutnya Rossi & Breidle dalam Purwanti (2015) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti radio, televisi, buku, koran, majalah dan sebagainya. Sedangkan menurut Gerlach, media bukan hanya berupa alat atau bahan saja, tetapi hal-hal lain yang memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan. Media itu meliputi orang, bahan, peralatan atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Proses pembelajaran yang belum berjalan maksimal tentu akan menghambat tercapainya tujuan pembelajaran, Salah satu media yang dapat dikembangkan adalah video. Menurut Munadi dalam Purwanti (2015) Video merupakan media penyampaikan pesan termasuk media audio-visual atau media pandang -dengar. Media audio visual dapat dibagi menjadi dua jenis: *pertama*, dilengkapi fungsi peralatan suara dan gambar dalam satu unit, dinamakan media audio-visual murni; dan *kedua*, media audio-visual tidak murni. Film bergerak, televisi, dan video termasuk jenis yang pertama, sedangkan slide, opaque, OHP dan peralatan visual lainnya yang diberi suara termasuk jenis yang kedua. Sanaky (2011) juga menuliskan kelebihan dan kelemahan pembelajaran berbentuk video, yaitu sebagai berikut: kelebihan media video yaitu menyajikan obyek belajar secara konkret atau pesan pembelajaran secara realistic, sehingga sangat baik untuk menambah pengalaman belajar, memiliki daya tarik tersendiri dan dapat menjadi pemicu atau memotivasi pembelajar untuk belajar, sangat baik untuk pencapaian tujuan belajar psikomotorik, dapat mengurangi kejemuhan belajar dan mudah didistribusikan.

Dari hasil penelitian *American Hospital Association* dalam Prastowo (2011:303), ditemukan video memiliki sejumlah kelebihan antara lain bermanfaat untuk menggambarkan gerakan, keterkaitan, dan memberikan dampak terhadap topik yang dibahas; dapat diputar ulang. Salah satu media video yang dapat dikembangkan adalah video dokumenter. Aspek keterampilan yang dapat digali antara lain yaitu keterampilan menyimak, keterampilan berbicara, dan keterampilan menulis. Video dirasa mampu untuk menjembatani guru dan

peserta didik dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran video merupakan media video yang dijadikan alat pembelajaran dibuat semenarik mungkin agar penyampaian materi pembelajaran lebih mudah dipahami peserta didik. Penggunaan video diharapkan dapat menarik peserta didik karena semua indra terlibat sehingga peserta didik cenderung memperhatikan materi pembelajaran.

Video dokumenter adalah media untuk menghasilkan dokumen visual tentang suatu kejadian tertentu. Video dokumenter berupa rekaman pengamatan, pendapat atau informasi yang diungkapkan oleh saksi mata, pakar, dan sumber lain yang berhubungan dengan subyek atau konten dokumenter menurut Moana (dalam Lystia : 2013).

Salah satu konten yang dapat dikembangkan adalah dari pembelajaran Bahasa Indonesia. Pada umumnya pelajaran Bahasa Indonesia dianggap oleh peserta didik sebagai pelajaran yang sukar. Kebanyakan peserta didik enggan untuk membaca teks yang disajikan. Dalam pembelajaran Bahasa Indonesia terdiri dari empat aspek, yaitu keterampilan menyimak, keterampilan berbicara, keterampilan membaca dan keterampilan menulis (Tarigan (2008:2). Empat aspek tersebut harus terakomodir dengan baik, sehingga peserta didik mampu menguasai segala aspek yang menjadi tujuan pembelajaran. Tarigan (2008:31) mengemukakan bahwa menyimak adalah suatu kegiatan mendengarkan lambang-lambang lisan dengan penuh perhatian, pemahaman, apresiasi, serta interpretasi untuk memperoleh informasi, menangkap isi atau pesan serta memahami makna komunikasi yang telah disampaikan oleh sang pembicara melalui ujaran atau bahasa lisan. Pembelajaran menyimak yang diajarkan salah satunya adalah menyimak cerita.

Tidak hanya itu konten pelajaran muatan lokal, seni dan budaya juga TIK juga dapat digabungkan dalam sebuah video. Tantangan yang muncul adalah bagaimana mengkombinasikan antara trend yang ada dengan konten-konten tersebut.

Salah satu budaya Bangsa Indonesia yang hampir tidak tersentuh kalangan remaja saat ini adalah wayang. Nurgiyantoro, 2011 menjelaskan Wayang dalam perspektif pertunjukan yang semula berupa pentas bayang-bayang yang berfungsi magis-religius dan dimaksudkan untuk menghormati dan minta restu kepada roh leluhur. Cerita wayang bisanya diwariskan secara turun-menurun lewat media pertunjukan. Di Indonesia, khususnya Jawa, mitologi wayang merupakan tradisi dan budaya yang telah mendasari dan berperan besar dalam membentuk karakter dan eksistensi bangsa Indonesia. Cerita pewayangan beberapa kali telah hadir dalam bentuk cerita teks yang dimuat dalam buku pelajaran tetapi orang-orang telah mengenal cerita wayang lebih banyak lewat pertunjukan dari pada lewat buku cerita. Kuatnya daya tarik pertunjukan wayang sehingga kehadirannya sulit digantikan dengan media lain. Tetapi dengan budaya penyelenggaran wayang yang diadakan dalam hari-hari tertentu dan seringnya diselenggaran pada waktu malam hari membuat budaya melihat wayang makin ditinggalkan. Bagaimana menyiasati dan menumbuhkan kemauan peserta didik untuk melesatikan budaya melihat wayang? Salah satunya adalah dengan

pemberian tugas akhir secara berkelompok dengan menggabungkan 3 mata pelajaran sekaligus untuk berkolaborasi, yaitu muatan lokal, TIK dan Bahasa Indonesia. Bentuk tugas akhir yang dapat diberikan adalah berupa mengembangkan video dokumenter berbasis vlog. Penggunaan vlog untuk bercerita digital mungkin salah satu cara untuk mendorong partisipasi siswa yang kuat dalam proyek-proyek e-portofolio. Selama ini belum ada media video berbasis vlog dengan konten muatan lokal yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik masa kini.

KESIMPULAN

Pengembangan video dokumenter berbasis vlog dapat dikembangkan dengan berbagai pendekatan yang disesuaikan untuk segmentasi peserta didik usia 16-18 tahun. Dengan adanya pengembangan ini peserta didik di harapkan mendorong peserta didik lebih tertarik dengan apa budaya dan konten lokal daerahnya masing-masing. Tidak hanya itu dalam melaksanakan pembelajaran diharapkan guru dapat menggunakan dan memanfaatkan media yang berbasis teknologi terbaru sesuai dengan materi yang diajar. Pada pengembangan selanjutnya dapat lebih memuat konten-konten muatan lokal yang lainnya dan diperkaya dengan penggunaan animasi atau visual effect sehingga lebih variatif.

DAFTAR PUSTAKA

Educause Learning Initiative. 2005.

7 things you should know about Videoblogging. www.educause.edu/eli/ Diakses 12 sept 2016.

Garfield, Steve. *Steve Garfield's Video Blog.* <http://www.amazon.com/BloggingHeroes> ISBN: 9780470197394. Diakses 12 sept 2016

Imron, Ali. 2011. *Riset Berbasis Kearifan Lokal Menuju Kemandirian Bangsa.* Proceeding Forum Ilmiah Nasional Program Pascasarjana UMY, Diakses 10 Sept 2016

Miarso, Yusufhadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan.* Jakarta: Pranada Media.

Nurgiyanto, Burhan. 2011. *Wayang Dan Pengembangan Karakter Bangsa.* Jurnal Pendidikan Karakter, Tahun I, Nomor 1, Oktober 2011, Fbs Universitas Negeri Yogyakarta.

Prastowo, Ai. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif.* Jogjakarta:DIVA Press

Purwanti , Budi. 2015. *Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure.* Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan Volume 3, Nomor 1, Januari 2015; 42-47 ISSN: 2337-7623; EISSN: 2337-7615

Pustekkom. 2009. *Pedoman Penulisan Naskah Video/Televisi Siaran Edukasi (TVE).* Jakarta: Pustekkom Depdiknas.

- Rizal, Muhammad. 2014. *Pengembangan Media Video Pembelajaran Bahasa Indonesia Dengan Model Hannafin Dan Peck Untuk Siswa Kelas VIII SMP*. e-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan (Vol: 2 No: 1 Tahun: 2014)
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu perlu*. Bogor:Ghalia Indonesia
- Sanaky H. (2011). *Media Pembelajaran: Buku Pegangan Wajib Guru Dan Dosen*: Penerbit: Kaukaba, Yogyakarta; Cetakan: Pertama, Februari 2011

PEMANFAATAN APLIKASI *MOBILE LEARNING VT GRAPHIC CALCULATOR* UNTUK MEMBANTU MEMAHAMKAN GRAFIK FUNGSI KUADRAT

Awim Iftiy Anfa, Sri Mulyati, Makbul Muksar

Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang

E-mail: awim.iftiy@gmail.com

ABSTRAK

Berkembangnya teknologi informasi akhir-akhir ini, memudahkan seseorang untuk mengakses informasi kapan pun (anytime) dan di mana pun (anywhere) dalam berbagai bidang. Salah satunya dimanfaatkan dalam bidang pendidikan, yaitu untuk pembelajaran. Beberapa software komputer juga sudah banyak beredar yang dapat membantu pengguna untuk menyelesaikan masalah matematika, khususnya pada saat menggambar grafik fungsi kuadrat. Akan tetapi, penggunaan software komputer ini kurang fleksibel karena memberatkan pengguna untuk dibawa kemana-mana. Untuk mengatasi keterbatasan penggunaan komputer dalam bidang pendidikan, pengguna dapat memanfaatkan teknologi smartphone (mobile learning). Dengan adanya mobile learning, pengguna dapat menemukan solusi dari masalah pada waktu dan tempat yang lebih fleksibel karena sifatnya yang mudah dibawa kemana-mana tanpa memberatkan penggunanya. Tujuan dari kajian ini adalah untuk membantu pengguna memanfaatkan aplikasi mobile learning pada saat menggambar grafik fungsi kuadrat.

Saat ini, telah banyak beredar aplikasi pada smartphone (mobile learning) yang dapat dimanfaatkan untuk membantu pengguna dalam menggambar grafik fungsi kuadrat. Salah satunya adalah VT Graphic Calculator. VT Graphic Calculator merupakan suatu aplikasi yang dapat di install pada smartphone (mobile learning). Aplikasi ini merupakan free version, artinya pengguna dapat mengunduh aplikasi ini secara gratis pada smartphone (mobile learning) pengguna. VT Graphic Calculator tidak memerlukan koneksi internet pada saat pemanfaatannya, sehingga akan mempermudah pengguna dalam memanfaatkannya. VT Graphic Calculator dapat digunakan oleh pengguna pada level sederhana sampai dengan level kompleks. VT Graphic Calculator dapat memenuhi permintaan pengguna untuk mendefinisikan persamaan, fungsi dan menggambarkan grafiknya pada saat yang bersamaan. Uji coba aplikasi VT Graphic Calculator dilakukan pada siswa kelas XI SMA Negeri 4 Malang. Berdasarkan hasil analisis data respon siswa, secara keseluruhan aplikasi VT Graphic Calculator dapat membantu memahamkan grafik fungsi kuadrat.

Kata kunci: mobile learning, VT graphic calculator, grafik fungsi kuadrat

PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi informasi akhir-akhir ini, memudahkan seseorang untuk mengakses informasi kapan pun (*anytime*) dan di mana pun (*anywhere*) dalam berbagai bidang. Salah satunya dimanfaatkan dalam bidang pendidikan, yaitu untuk pembelajaran. Salah satu contoh pemanfaatan teknologi adalah komputer. Melalui komputer, pengguna dapat dibantu untuk menggambar grafik fungsi kuadrat. Akan tetapi, penggunaan *software* komputer ini kurang fleksibel karena memberatkan pengguna untuk dibawa kemana-mana. Untuk mengatasi keterbatasan penggunaan komputer dalam bidang pendidikan, pengguna dapat memanfaatkan teknologi *smartphone* (*mobile learning*).

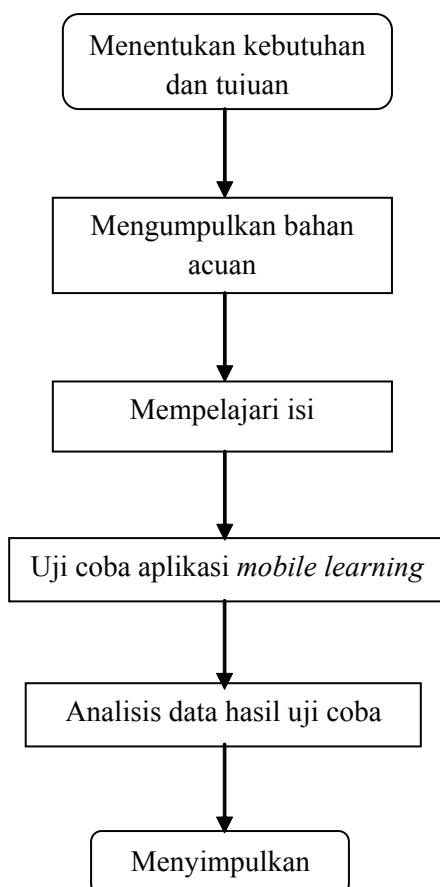
Pembelajaran *mobile learning* mampu menjadikan *smartphone* yang awalnya hanya untuk sms, telpon atau internet menjadi alat bantu belajar. *Mobile learning* merupakan alternatif yang dapat membantu belajar tanpa bergantung pada tempat dan waktu. Dengan demikian, *mobile learning* dapat dimanfaatkan di mana pun dan kapan pun tanpa memberatkan penggunanya. Aplikasi-aplikasi pada *smartphone* yang dapat

membantu kegiatan pembelajaran disebut juga media pembelajaran. Sesuai pendapat dari Asyhar (2011:8) bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu untuk menyalurkan atau menyampaikan pesan dengan tujuan pembelajaran, sehingga terjadi proses kegiatan belajar mengajar yang efektif serta interaktif.

Tujuan dari kajian ini adalah membantu pengguna memanfaatkan aplikasi *mobile learning* untuk memahamkan grafik fungsi kuadrat.

METODE

Dalam kajian ini, mendeskripsikan pemanfaatan aplikasi *mobile learning VT Graphic Calculator* untuk membantu memahamkan grafik fungsi kuadrat. Tahap-tahap yang dilakukan penulis dapat dilihat pada Bagan 1 berikut.



Bagan 1. Prosedur Model Pemanfaatan Aplikasi *Mobile Learning*
diadaptasi Alessi dan Trollip (1991)

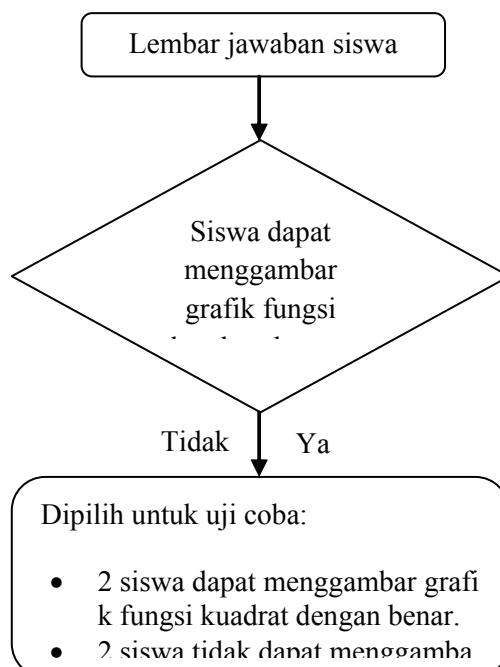
Pada tahap pertama penulis melaksanakan studi pendahuluan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kesalahan siswa pada saat menggambar grafik fungsi kuadrat. Selain itu, untuk mengetahui perlunya media pembelajaran berupa aplikasi *mobile learning* yang didasarkan pada kebutuhan pengguna (siswa dan guru).

Pada tahap selanjutnya, penulis mengumpulkan bahan yang mendukung untuk membantu memahamkan grafik fungsi kuadrat, yaitu buku matematika SMA kelas X,

buku tentang media pembelajaran, dan *software* aplikasi menggambar grafik fungsi kuadrat.

Setelah semua bahan acuan yang dibutuhkan terkumpul, tahap selanjutnya adalah mempelajarinya sehingga diperoleh gambaran mengenai aplikasi yang akan digunakan. Setelah mempelajari bahan acuan, penulis memutuskan untuk menggunakan aplikasi *VT Graphic Calculator* sebagai media yang digunakan untuk membantu memahamkan grafik fungsi kuadrat. Pemilihan media ini adalah didasarkan pada kajian teori tentang *mobile learning*.

Tahap selanjutnya adalah menguji cobakan ke siswa. Adapun alur pemilihan subjek uji coba seperti pada Bagan 2 berikut.



Bagan 2. Alur Pemilihan Subjek Uji Coba

Setelah uji coba aplikasi *VT Graphic Calculator* terdapat data kualitatif yang diperoleh. Data kualitatif ini merupakan data verbal atau deskriptif yang diperoleh dari respon siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Aplikasi yang digunakan untuk membantu memahamkan grafik fungsi kuadrat adalah aplikasi *mobile learning* *VT Graphic Calculator*. *VT Graphic Calculator* dipublikasikan oleh Vitri pada tanggal 16 April 2013. Aplikasi ini dapat diunduh di *Play Store* (tipe *Android*) atau *App Store* (tipe *Iphone*). *VT Graphic Calculator* merupakan suatu aplikasi yang dapat di *install* pada *smartphone Android* dengan tipe lebih dari 2,2. Kapasitas aplikasi *VT Graphic Calculator* sebesar 1,8 Mb. Aplikasi ini merupakan *free version*, artinya pengguna dapat mengunduh aplikasi ini secara gratis pada *smartphone* (*mobile learning*) pengguna. *VT Graphic Calculator* tidak memerlukan koneksi internet

pada saat pemanfaatannya. *VT Graphic Calculator* dapat digunakan oleh pengguna pada level sederhana sampai dengan level kompleks. *VT Graphic Calculator* dapat memenuhi permintaan pengguna untuk mendefinisikan persamaan, fungsi dan menggambarkan grafiknya pada saat yang bersamaan.

Secara garis besar, dalam aplikasi ini menampilkan **(1) menu normal**, yaitu menampilkan kalkulator biasa, selain dapat untuk menghitung juga dapat untuk meng-*input* persamaan grafik fungsi kuadrat yang diinginkan *user*; **(2) menu func editor**, yaitu untuk menampilkan halaman daftar persamaan-persamaan yang sudah dibuat oleh *user*; **(3) menu graph**, yaitu menampilkan halaman grafik yang terbentuk dari persamaan yang sudah di *input* oleh *user*; dan **(4) menu unit conversion**, yaitu untuk menampilkan halaman konversi satuan yang diinginkan oleh *user*.

Dalam aplikasi ini tidak disediakan menu petunjuk penggunaan, sehingga penulis mempelajari terlebih dahulu cara mengoperasikan aplikasi untuk menggambar grafik fungsi kuadrat. Dengan demikian, penulis dapat menginformasikan kepada siswa tentang cara penggunaan aplikasi untuk menggambar grafik fungsi kuadrat. Adapun langkah-langkah untuk menggambar grafik fungsi kuadrat menggunakan aplikasi *VT Graphic Calculator* adalah sebagai berikut.

1. Klik ikon *VT Graphic Calculator*, kemudian akan muncul tampilan seperti Gambar1.



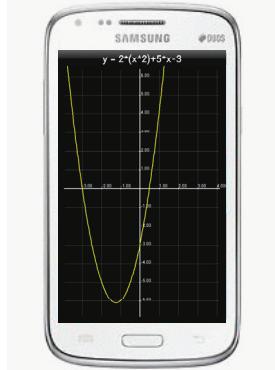
Gambar 1. Tampilan Pertama dari Aplikasi *VT Graphic Calculator*

2. Sebagai contoh, akan dibuat fungsi dengan persamaan $y = 2x^2 + 5x - 3$. Klik tombol-tombol yang tersedia pada tampilan sehingga tampilan yang muncul dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan pada Saat *input* Persamaan Grafik Fungsi Kuadrat

3. Klik tombol grafik  untuk melihat hasil dari grafik fungsi yang sudah dibuat
4. Sekarang, grafik fungsi dengan persamaan $y = 2x^2 + 5x - 3$ dapat dilihat pada Gambar3.



Gambar 3. Tampilan Grafik Fungsi dengan Persamaan $y = 2x^2 + 5x - 3$

Aplikasi *VT Graphic Calculator* yang telah dikenalkan kepada siswa, selanjutnya aplikasi diuji coba kepada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Malang. Uji coba aplikasi ini melibatkan empat siswa kelas XI IPA, dipilih dari dua siswa yang dapat menggambarkan grafik fungsi kuadrat dengan benar dan dua siswa yang tidak dapat menggambarkan grafik fungsi kuadrat dengan benar.

Dari hasil respon siswa terhadap pemanfaatan aplikasi *mobile learning VT Graphic Calculator* untuk menggambar grafik fungsi kuadrat, diperoleh data sebagai berikut.

Keterangan:

P : Penulis

S1: Siswa yang dapat menggambar grafik fungsi kuadrat dengan benar

S2: Siswa yang dapat menggambar grafik fungsi kuadrat dengan benar

S3: Siswa yang tidak dapat menggambar grafik fungsi kuadrat dengan benar

S4: Siswa yang tidak dapat menggambar grafik fungsi kuadrat dengan benar

Respon S1

P : Bagaimana menurut kalian tentang tampilan aplikasi ini?

S1: Aplikasi ini bagus dan memudahkan untuk menggambar grafik fungsi kuadrat.

P : Apakah kelebihan aplikasi ini?

S1: Dapat dengan cepat mengetahui grafik dari fungsi kuadrat

P : Apakah aplikasi ini dapat membantu kalian dalam menggambar grafik fungsi kuadrat?

S1: Sangat mudah karena dengan menulis fungsi kuadratnya dapat langsung muncul grafiknya

P : Apakah melalui aplikasi ini kalian dapat menentukan titik puncak grafik fungsi kuadrat?

S1: Dapat, dilihat dari gambar grafik tersebut

P : Apakah melalui aplikasi ini kalian dapat menentukan titik potong grafik fungsi kuadrat dengan sumbu x maupun sumbu y?

S1: Dapat, dilihat grafik yang melalui titik pada sumbu x maupun sumbu y

Respon S2

P : Bagaimana menurut kalian tentang tampilan aplikasi ini?

S2: Sangat membantu sekali

P : Apakah kelebihan aplikasi ini?

S2: Memudahkan dalam mengerjakan tugas sekolah

P : Apakah aplikasi ini dapat membantu kalian dalam menggambar grafik fungsi kuadrat?

S2: Iya

P : Apakah melalui aplikasi ini kalian dapat menentukan titik puncak grafik fungsi kuadrat?

S2: Iya, dapat

P : Apakah melalui aplikasi ini kalian dapat menentukan titik potong grafik fungsi kuadrat dengan sumbu x maupun sumbu y?

S2: Iya paham sekali karena sudah jelas

Respon S3

P : Bagaimana menurut kalian tentang tampilan aplikasi ini?

S3: Sangat membantu saya dalam menggambar grafik

P : Apakah kelebihan aplikasi ini?

S3: Lebih cepat mengetahui grafik fungsi

P : Apakah aplikasi ini dapat membantu kalian dalam menggambar grafik fungsi kuadrat?

S3: Bagi saya tidak, tapi aplikasi ini membantu saya mencocokkan atau mengoreksi jawaban saya

P : Apakah melalui aplikasi ini kalian dapat menentukan titik puncak grafik fungsi kuadrat?

S3: Ya, saya dapat mengetahui titik puncak grafik fungsi kuadrat

P : Apakah melalui aplikasi ini kalian dapat menentukan titik potong grafik fungsi kuadrat dengan sumbu x maupun sumbu y?

S3: Ya, saya dapat mengetahui titik potong grafik fungsi kuadrat dengan sumbu x dan sumbu y

Respon S4

P : Bagaimana menurut kalian tentang tampilan aplikasi ini?

S4: Bagus dan menarik

P : Apakah kelebihan aplikasi ini?

S4: Dapat mempermudah membuat grafik

P : Apakah aplikasi ini dapat membantu kalian dalam menggambar grafik fungsi kuadrat?

S4: Membantu

P : Apakah melalui aplikasi ini kalian dapat menentukan titik puncak grafik fungsi kuadrat?

S3: Bisa

P : Apakah melalui aplikasi ini kalian dapat menentukan titik potong grafik fungsi kuadrat dengan sumbu x maupun sumbu y?

S3: Bisa

Pembahasan

Darmawan (2012:84) mendefinisikan *mobile learning* adalah salah satu alternatif bahwa layanan pembelajaran harus dilaksanakan di mana pun dan kapan pun. O’Malley (2003:6) juga menjelaskan bahwa *mobile learning* adalah suatu pembelajaran yang pembelajar (*learner*) tidak diam pada satu tempat atau kegiatan pembelajaran yang terjadi ketika pembelajar memanfaatkan perangkat teknologi bergerak. Dalam pemanfaatan aplikasi *VT Graphic Calculator*, siswa dapat mengoperasikan aplikasi kapan pun dan di mana pun karena merupakan aplikasi yang dipasang di *smartphone*.

NCTM (2000:363) menyebutkan bahwa grafik merupakan salah satu representasi dari fungsi yang menyediakan informasi berbeda. Dengan bantuan grafik akan sangat memudahkan melihat perbandingan serta penjelasan tentang naik turunnya data. Karena aplikasi *VT Graphic Calculator* dapat menampilkan grafik dari fungsi yang telah di *input*, maka aplikasi ini dapat memberikan tambahan pengetahuan atau wawasan tentang grafik fungsi kuadrat. Selain itu, aplikasi ini dapat digunakan untuk melengkapi materi pembelajaran di kelas. Sesuai dengan pendapat Tamimuddin (2008:6) bahwa terdapat tiga manfaat *mobile learning* dalam membantu proses pembelajaran di dalam kelas antara lain yaitu (1) suplemen (tambahan), (2) komplemen (pelengkap), dan (3) substitusi (pengganti). Namun, aplikasi ini tidak dapat digunakan sebagai pengganti kegiatan pembelajaran karena aplikasi ini hanya menampilkan grafik fungsi yang di *input*.

Berdasarkan data respon siswa, S1 (siswa yang dapat menggambar grafik fungsi kuadrat dengan benar) menyatakan bahwa aplikasi *VT Graphic Calculator* sangat membantu untuk menggambar grafik fungsi kuadrat. Melalui aplikasi ini, siswa juga dapat mengetahui dengan jelas titik puncak grafik, titik potong grafik dengan sumbu x maupun sumbu y.

S2 (siswa yang dapat menggambar grafik fungsi kuadrat dengan benar) menyatakan bahwa aplikasi *VT Graphic Calculator* sangat membantu sekali dalam menggambar grafik fungsi kuadrat. Melalui aplikasi ini, siswa juga dapat mengetahui dengan jelas titik puncak grafik, titik potong grafik dengan sumbu x maupun sumbu y dengan jelas.

S3 (siswa yang tidak dapat menggambar grafik fungsi kuadrat dengan benar) menyatakan bahwa aplikasi *VT Graphic Calculator* sangat membantu sekali dalam menggambar grafik fungsi kuadrat. Melalui aplikasi ini, siswa dapat mencocokkan gambar grafik fungsi kuadrat secara manual (tanpa bantuan alat teknologi) dengan gambar grafik fungsi kuadrat yang ditampilkan oleh aplikasi *VT Graphic Calculator*. Dengan demikian,

siswa dapat mengetahui letak kesalahan gambar grafik fungsi kuadrat yang telah dibuat. Selain itu, melalui *VT Graphic Calculator* S3 juga dapat mengetahui titik potong grafik fungsi kuadrat dengan sumbu x dan sumbu y.

S4 (siswa yang tidak dapat menggambar grafik fungsi kuadrat dengan benar) menyatakan bahwa tampilan aplikasi *VT Graphic Calculator* bagus dan menarik. Dengan menggunakan aplikasi ini, dapat mempermudah S4 dalam menggambar grafik fungsi kuadrat. S4 juga menyebutkan bahwa melalui aplikasi *VT Graphic Calculator*, dia dapat menentukan titik puncak grafik fungsi kuadrat dan titik potong grafik dengan sumbu x maupun sumbu y.

Siswa S1, S2, S3, S4 memberikan respon yang positif terhadap pemanfaatan aplikasi *mobile learning VT Graphic Calculator* untuk menggambar grafik fungsi kuadrat. Dengan memanfaatkan aplikasi *VT Graphic Calculator* untuk menggambar grafik fungsi kuadrat, siswa dapat meningkatkan kemampuannya dalam menggambar grafik fungsi kuadrat. Hal ini sesuai dengan pendapat Tamimuddin (2008:2) bahwa kelebihan dari *mobile learning* adalah (1) dapat membantu pembelajar meningkatkan kemampuannya, (2) dapat digunakan untuk menguatkan pembelajaran individual atau kolaboratif, dan (3) dapat membantu meningkatkan apresiasi dan kepercayaan diri para pembelajar. Secara keseluruhan aplikasi *VT Graphic Calculator* dapat membantu memahamkan grafik fungsi kuadrat.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan disimpulkan bahwa aplikasi *VT Graphic Calculator* dapat membantu memahamkan grafik fungsi kuadrat.

Saran

Pada bagian ini dikemukakan saran pemanfaatan aplikasi untuk guru, siswa dan pengembang selanjutnya. Untuk guru, sebelum menggunakan aplikasi hendaknya mengenal secara mendalam karakteristik siswa karena siswa yang kurang mampu jika diberikan aplikasi untuk menggambar grafik memerlukan perhatian yang lebih. Untuk siswa, hendaknya menggunakan aplikasi *VT Graphic Calculator* sebagai sarana belajar secara mandiri di sekolah maupun di rumah. Untuk pengembang selanjutnya, aplikasi ini belum dilengkapi petunjuk penggunaan, sehingga untuk para pengembang selanjutnya diharapkan menambahkan menu petunjuk penggunaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alessi, Stephen M. & Stanley R. Trollip. (1991). *Computer Based Instruction Methods and Development (2nd edition)*. USA: Pearson Education.
Asyhar, Rayandra. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jambi: Gaung Persada.
Darmawan, Deni. (2012). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya offset.
National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standarts for School Mathematics*. VA: The NCTM, Inc.

- O'Malley. C, et al. (2003). *Guidelines For Learning/Teaching/Tutoring in a Mobile Environment*,(Online). (<http://www.mobilearn.org/download/result/guidelines.pdf>), diakses tanggal 31 Agustus 2016.
- Tamimuddin, Muhammad. (2008). Ringkasan jurnal: *Pemanfaatan mathematics mobile learning dalam pembelajaran matematika*, (Online), (<http://fadjarp3g.files.wordpress.com/2008/06/8-makalah-tamimudin-mobilelearning.pdf>), diakses tanggal 31 Agustus 2016.
- Vitri. (2013). *Description of VT Graphic Calculator* (Online). (www.playstore.com), diakses tanggal 31 Agustus 2016.

MENENTUKAN NILAI OPTIMUM DARI PERMASALAHAN PROGRAM LINIER MENGGUNAKAN *GEOGEBRA* DAN *EXCEL*

Bayu Ariawan¹ , Gatot Muhsetyo² , Abdul Qohar².

¹*Mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Matematika UM*

²*Dosen Pascasarjana Pendidikan Matematika UM*

Email: bayumutihan@gmail.com

ABSTRAK

Materi Program linier merupakan salah satu materi yang masuk dalam kelompok matematika wajib pada tingkatan pendidikan SMK. Materi program linier sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari khususnya dalam masalah yang berkaitan dengan penentuan nilai optimum (minimum/maksimum). Materi program linier juga berkaitan dengan prinsip ekonomi dimana seseorang selalu berusaha dengan seminimal mungkin tetapi memperoleh hasil dengan semaksimal mungkin. Begitu pentingnya materi program linier membuat guru harus kreatif dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran. Pemanfaatan teknologi elektronik seperti komputer sangat penting untuk digunakan guru ketika mengajar matematika khususnya materi program linier. Teknologi tersebut dapat membantu ketika siswa melakukan invertigasi matematika. Siswa tidak disibukkan lagi dengan proses menghitung yang rumit dan membutuhkan waktu yang lama, sehingga lebih fokus pada pegambilan keputusan, refleksi, pemberian alasan, dan penyelesaian masalah. Terdapat beberapa perangkat lunak (software) yang dapat digunakan untuk membantu guru menyelesaikan permasalahan program linier seperti Lindo dan POM for Windows. Akan tetapi sebagian guru matematika kurang begitu mengenal dan kurang familiar dengan software Lindo dan POM for Windows. Perlu alternatif perangkat lunak lain yang lebih familiar bagi guru yang dapat digunakan untuk membantu guru dan siswa dalam memecahkan permasalahan program linier. Diantara perangkat lunak yang dapat digunakan yaitu excel dan geogebra. Software excel dapat digunakan untuk membantu menentukan nilai optimum dari suatu permasalahan program linier melalui penambahan fungsi baru dalam bentuk Add-In yaitu Solver. Software geogebra juga dapat digunakan dalam menentukan nilai optimum dengan memanipulasi pada tampilan aljabar menggunakan titik-titik yang dimungkinkan bernilai optimum. Titik-titik yang dimungkinkan bernilai optimum terletak pada sudut-sudut daerah penyelesaian yang diperoleh.

Kata kunci : Optimum, Program Linier, Geogebra , Excel

LATAR BELAKANG

Program linear merupakan suatu metode yang digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan matematika dimana model matematikanya terdiri dari lebih dari satu pertidaksamaan linear (sistem pertidaksamaan linier). Suatu sistem pertidaksamaan linier mempunyai banyak penyelesaian. Dari banyaknya penyelesaian tersebut kemudian dicari penyelesaian yang paling baik, yaitu yang paling optimal yaitu minimum atau maksimum (Shadiq, 2013).

Berdasarkan kurikulum 2013 matematika SMK, materi program linier merupakan salah satu materi wajib yang harus dikuasai siswa SMK kelas XI semester I. Indikator penguasaan materi program linier bagi siswa yaitu siswa dapat membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier, siswa dapat menentukan model matematika dari soal cerita (kalimat verbal), siswa dapat menentukan nilai optimum dari sistem pertidaksamaan linier dan siswa dapat menerapkan garis selidik (Kemendikbud,2013).

Diantara perangkat lunak yang dapat digunakan guru untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan program linier yaitu Lindo (*Linear Interaktive Discrete Optimizer*). Menggunakan *Software* Lindo seseorang dapat mencari penyelesaian dari permasalahan program linier sampai *n variabel* (Zulmaulida,dkk,2014).

Selain *software* Lindo juga terdapat *software* POM for Windows yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan program linier. *Software* POM for Windows merupakan program komputer yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam bidang produksi dan manajemen operasi yang bersifat kuantitatif seperti permasalahan pemrograman linier (Yuwono,dkk,2007).

Software Lindo dan POM for Windows dapat digunakan untuk menentukan penyelesaian dari suatu permasalahan program linier dengan cepat dan dapat menampilkan ilustrasi grafik jika dibutuhkan. Akan tetapi kedua *software* tersebut kurang begitu familiar dikalangan guru matematika. Guru tidak biasa menggunakan kedua *software* tersebut karena tidak mudah untuk dapat memperoleh *software* tersebut melalui jaringan internet. *Software* Lindo dan POM for windows juga tidak terdapat pada kebanyakan komputer sehingga ketika guru akan menggunakan untuk menyelesaikan permasalahan program linier harus menginstalnya terlebih dahulu.

Perlu alternatif perangkat lunak yang lain yang dapat digunakan guru untuk membantu menyelesaikan permasalahan program linier yang mudah didapat, lebih familiar bagi kalangan guru matematika dan terdapat pada kebanyakan komputer dan laptop. Diantara *software* yang dapat digunakan yaitu *Geogebra* dan *Excel*.

TUJUAN PENULISAN

1. Mengkaji bagaimana memecahkan permasalahan program linier menggunakan *Software Geogebra*.
2. Mengkaji memecahkan permasalahan program linier menggunakan *Software Excel*.

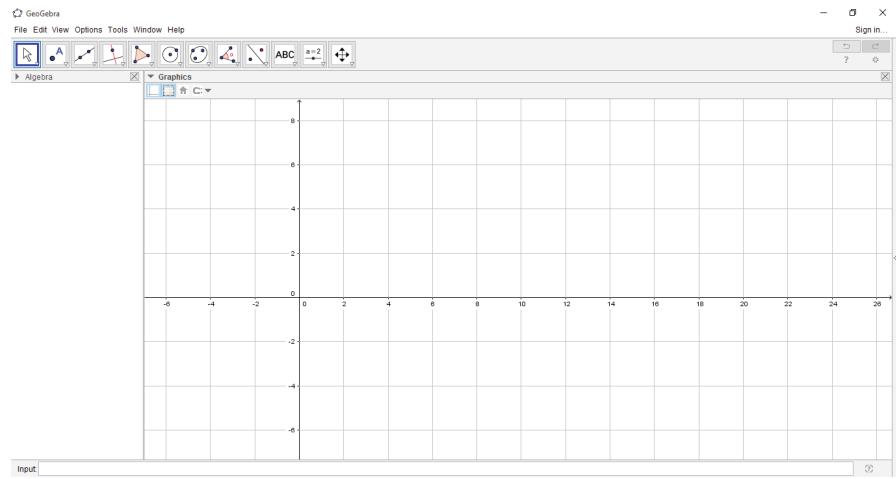
PEMBAHASAN

- A. Menentukan Nilai Optimum dari Permasalahan Program Linier Menggunakan *Geogebra*.

Geogebra merupakan kependekan dari *geometry* (geometri) dan *algebra* (aljabar). Berdasar nama tersebut, menunjukkan bahwa fungsi utama *software geogebra* yaitu untuk membantu penyelesaian dibidang geometri dan aljabar. Meskipun demikian, *software* ini juga dapat dimanfaatkan pada banyak topik matematika diluar geometri dan aljabar. Salah satunya untuk pemecahan permasalahan program linier.

Geogebra dikembangkan oleh Markus Hohenwarter dari Austria sebagai perangkat lunak *opensource*. Pengguna dapat memanfaatkan secara gratis dan bebas untuk

mengembangkannya. *Installer software Geogebra* dapat diperoleh melalui situs <http://www.geogebra.org/> (P4TK Matematika, 2003). Berikut ini tampilan awal *software Geogebra*,

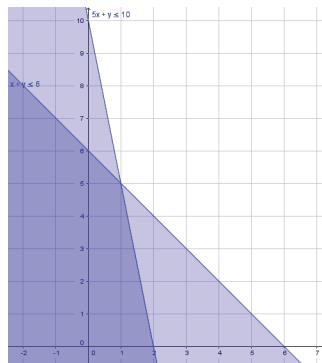


Permasalahan yang sama kita akan selesaikan menggunakan *Geogebra* yaitu:

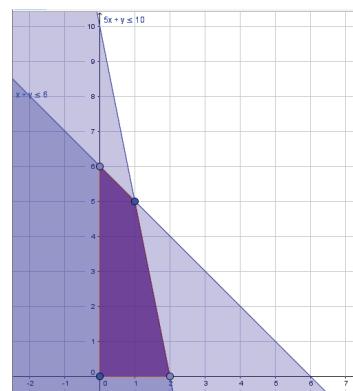
Nilai minimum fungsi objektif

$Z = 6x + 3y$ dari sistem pertidaksamaan $5x + y \leq 10$, $x + y \leq 6$, $x \geq 0$ dan $y \geq 0$ adalah ...

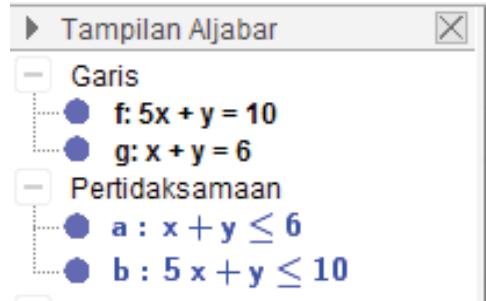
- Untuk menentukan daerah penyelesaiannya masukkan pertidaksamaan $5x + y \leq 10$ dan $x + y \leq 6$, pada bagian input. Diperoleh grafik sebagai berikut:



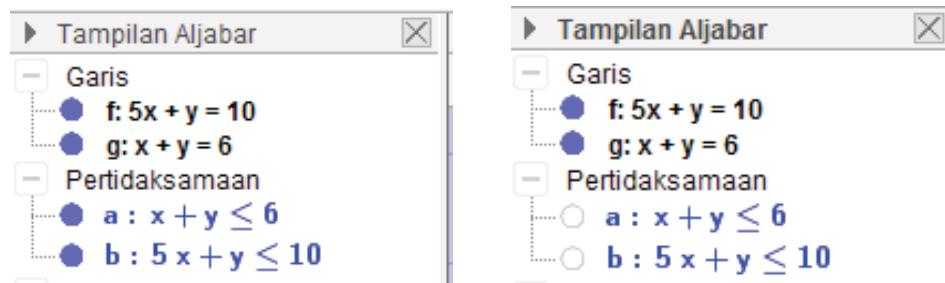
- Batasan $x \geq 0$ dan $y \geq 0$ menunjukkan bahwa daerah penyelesaian terletak pada kuadran I yaitu disebelah kanan sumbu y dan sebelah atas sumbu y. Dengan demikian daerah penyelesaiannya adalah sebagai berikut:



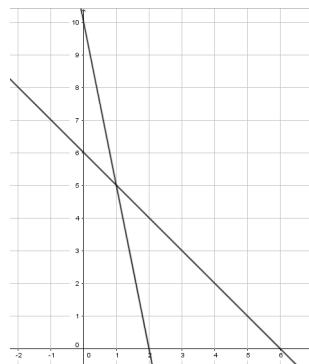
3. Masukkan persamaan $5x + y = 10$ dan $x + y = 6$ pada input bar untuk mencari titik potong-titik potong pada daerah penyelesaian. Pada tampilan aljabar akan nampak tulisan berikut:



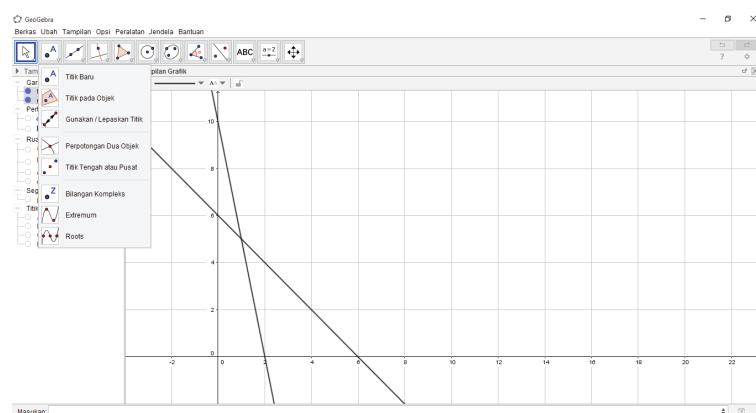
4. Sembunyikan tampilan pertidaksamaan dengan mengklik lingkaran kecil yang ada disebelah kiri



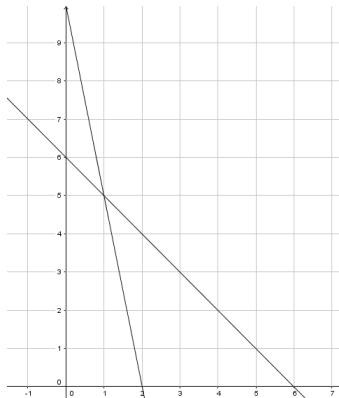
5. Tampilan grafik sekarang hanya berupa gambar grafik garis lurus saja.



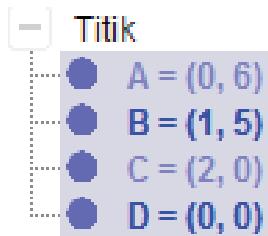
6. Mencari titik potong antar garis. Caranya klik akan muncul tampilan berikut:



7. Selanjutnya klik pada bagian titik sudut daerah penyelesaian yaitu pada perpotongan antar garis.



8. Pada tampilan aljabar akan muncul titik-titik perpotongannya. Nampak tampilan berikut:

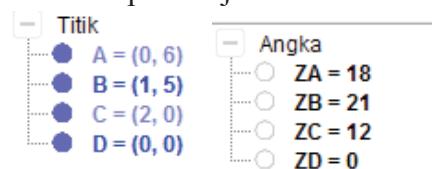


Titik tersebut yang selanjutnya akan kita uji pada fungsi tujuan yang diminta yaitu $Z = 6x + 3y$

9. Untuk menghitung nilai maksimum dari Z dilakukan dengan menuliskan fungsi tujuan pada bagian input.

Titik A →	<input type="text" value="Masukan: ZA = 6x(A) + 3y(A)"/>
Titik B →	<input type="text" value="Masukan: ZB = 6x(B) + 3y(B)"/>
Titik C →	<input type="text" value="Masukan: ZC = 6x(C) + 3y(C)"/>
Titik D →	<input type="text" value="Masukan: ZD = 6x(D) + 3y(D)"/>

10. Pada tampilan aljabar akan muncul hasil berikut ini



11. Nampak bahwa nilai maksimum dari Z adalah 21 diperoleh pada titik (1,5)

B. Menentukan Nilai Optimum dari Permasalahan Program Linier Menggunakan *Excel*.

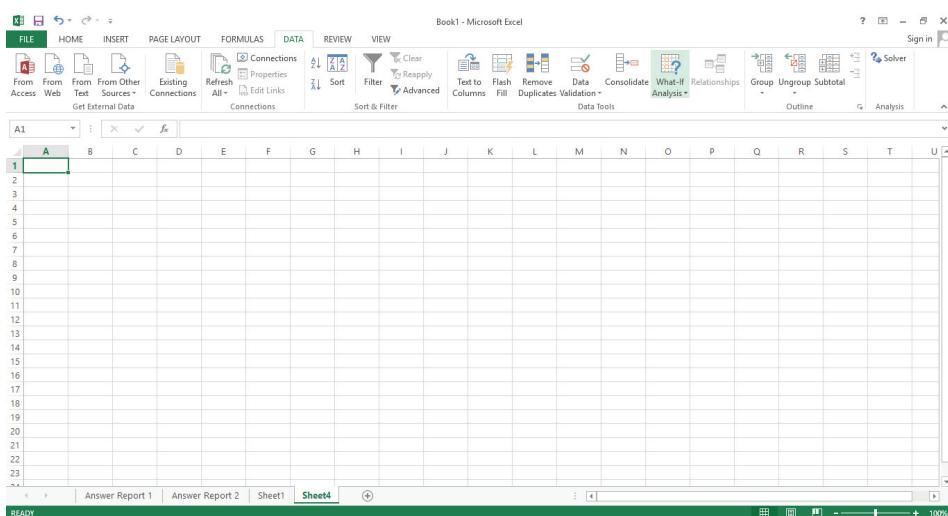
Excel merupakan program spreadsheet (pengolah data) yang dapat digunakan untuk mengolah data secara luas baik dibidang kuntasi, teknik, statistik dan bidang lain yang membutuhkan perhitungan dengan cepat dan teliti. Pengolah data yang terdapat dalam *Excel* lebih mudah digunakan dibanding pengolah data yang lain. Kemudahan yang terdapat pada *Excel* diperoleh karena terdapat banyaknya fasilitas rumus siap pakai (Wicaksono, 2012).

Excel merupakan program yang cukup dikenal oleh banyak kalangan karena kemudahan dalam penggunaan dan mampu mengolah data secara maksimal (Madcoms, 2011). *Excel* dapat digunakan untuk mempermudah seseorang dalam menganalisis, mengatur, menginterpretasikan, dan memaparkan data (Bloch, 2007).

Salah satu manfaat *Excel* yaitu dapat juga digunakan untuk memecahkan permasalahan program linier. Untuk memecahkan permasalahan program linier kita dapat memanfaatkan fungsi *Excel* siap pakai dalam bentuk *Add-In*. Menurut Wicaksono (2012) fungsi excel siap pakai dalam bentuk *Add-In* diibaratkan seperti fungsi baru yang ditambahkan ke dalam *Excel*. Diantara bentuk *Add-In* yang tersedia didalam *Excel* yaitu *Solver*.

Solver dapat digunakan untuk menentukan nilai maksimum dan minimum dari suatu sel yang terdapat pada lembar kerja *Excel* dengan cara mengubah sel yang lain. Contoh dalam kehidupan sehari-hari misalnya ketika kita ingin mengetahui volume maksimum dari suatu balok, kita dapat mengubah panjang sisinya dengan tetap mengacu pada keterbatasan panjang maksimum dan minimumnya (Bloch, 2007: 242). Fasilitas *solver* ini dapat juga dimanfaatkan untuk mengetahui nilai optimum dari suatu permasalahan program linier.

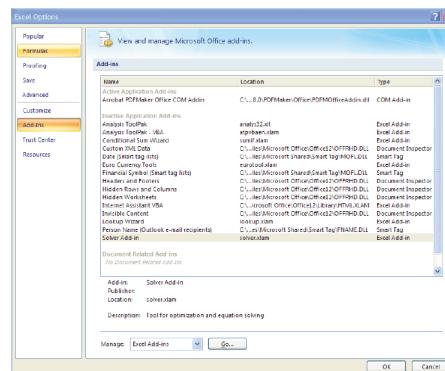
Berikut ini tampilan awal *software Excel* 2013,



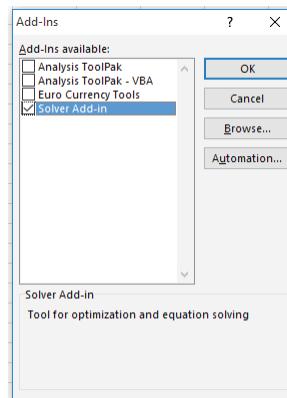
Untuk menyelesaikan permasalahan program linier, beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu:

1. Terlebih dahulu instal *Solver Add-In*

Caranya klik *file* → *Option* → *Add-In* akan muncul tampilan sebagai berikut:



2. Pada tampilan Add-Ins tersebut, pilih *Solver Add-In* kemudian klik Go. Muncul tampilan berikut:



Selanjutnya klik OK maka *Solver Add-In* akan terinstal.

3. Selanjutnya *Excel* sudah siap digunakan untuk menyelesaikan permasalahan program linier. Misalkan kita akan menyelesaikan permasalahan berikut:

Nilai minimum fungsi objektif

$Z = 3x + 2y$ dari sistem pertidaksamaan

$2x + 3y \geq 9$, $x + 2y \geq 5$, $x \geq 0$ dan $y \geq 0$ adalah ...

4. Permasalahan diatas kita tuliskan kedalam *Excel* menjadi sebagai berikut:

FUNGSI TUJUAN		
VARIABEL	X	Y
KOEFISIEN		
SOLUSI		
Z		

FUNGSI BATASAN		
VARIABEL	X	Y
BATASAN 1		
BATASAN 2		

RUAS SEBELAH KIRI RUAS SEBELAH KANAN

BATASAN 1		
BATASAN 2		

5. Masukkan koefisien fungsi tujuan pada kolom F5 dan G5. Masukkan koefisien fungsi batasan 1 pada ruas kiri dan nilai ruas kanannya pada kolom F11, G11 dan I11 secara berturut-turut. Masukkan juga koefisien batasan 2 pada ruas kiri dan nilai ruas kanannya pada kolom F12, G12 dan I12 secara berturut-turut.

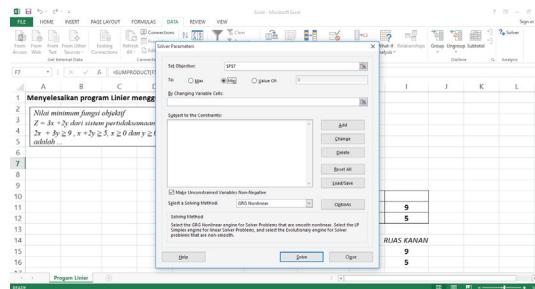
6. Pada fungsi tujuan pada kolom F7 masukkan rumus berhitungan

$$Z = \text{SUMPRODUCT}(F5:G5;F6:G6)$$

7. Pada fungsi batasan pada ruas kiri yaitu pada kolom F15 masukkan rumus berhitungan SUMPRODUCT (F11:G11;\$F\$6:\$G\$6) dan pada kolom F16 masukkan rumus berhitungan

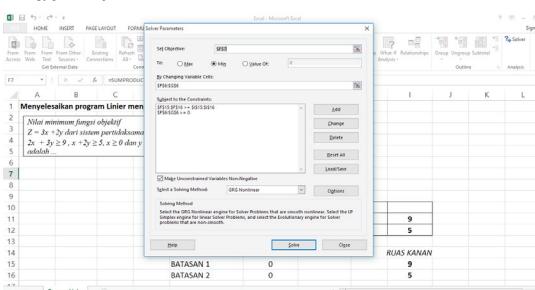
$$\text{SUMPRODUCT}(F12:G12;\$F\$6:\$G\$6)$$

8. Berikutnya kita gunakan *Excel solver* dengan meng-klik kolom F7 → data → solver.
- Akan muncul tampilan berikut:

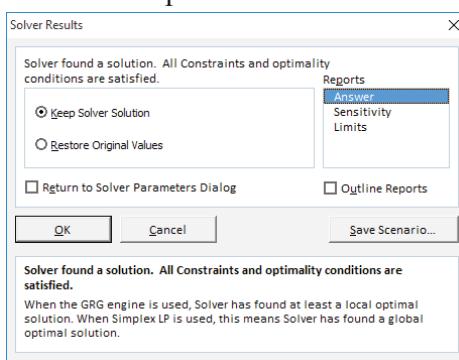


9. Pada bagian *set objective* tuliskan nilai \$F\$7 , pada bagian *to* pilih *min* untuk meminimalkan fungsi tujuan, pada bagian *changing variable cells* tuliskan nilai \$F\$6:\$G\$6 , pada bagian *subject to the contrains* klik *add* kemudian tuliskan nilai \$F\$15:\$F\$16 pada *cell reference*, pilih \geq , pada bagian *constraints* tuliskan nilai =\$I\$15:\$I\$16. Klik *add*. Masukkan kembali \$F\$6:\$G\$6 pada *cell reference*, pilih \geq , pada bagian *constraints* tuliskan nilai 0.

Muncul tampilan berikut ini:



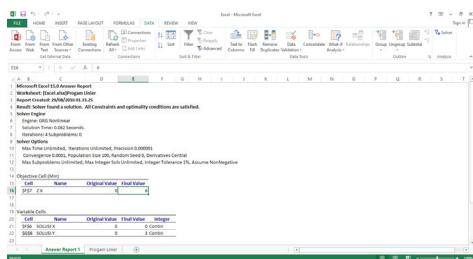
10. Klik tombol *solve*, akan muncul tampilan berikut:



11. Pada bagian *Reports* pilih *answer* kemudian klik *OK*.

Menyelesaikan program Linier menggunakan Excel									
Mitra matematika									
Mengoptimalkan fungsi objektif									
Nilai minimum fungsi objektif									
$Z = 3x + 2y$ dan sistem persidikann									
$2x + 3y \geq 9$, $x + 2y \geq 5$, $x \geq 0$ dan $y \geq 0$									
diketahui									
FUNGSI TUJUAN									
VARIABEL X Y Z									
KOFISIEN 5 2 1									
BATASAN 0 0 1									
Z = 6									
FUNGSI BATASAN									
VARIABEL X Y Z									
BATASAN 1 2 3 >= 9									
BATASAN 2 1 2 >= 5									
RUAS KIRI RUAS KANAN									
RUAS KANAN 9 9 5									

12. Bagian report akan muncul pada sebelah kirinya. Pada bagian report akan muncul tampilan berikut:



Diperoleh nilai hasil minimal dari fungsi tujuan yaitu $z = 6$

KESIMPULAN

Software Excel dan *Geogebra* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan guru untuk membantu perhitungan dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan program linier. *Software Excel* dapat digunakan untuk membantu menentukan nilai optimum dari suatu permasalahan program linier melalui penambahan fungsi baru siap pakai dalam bentuk *Add-In* yang ada pada *Excel* yaitu *Solver*. *Software geogebra* juga dapat digunakan dalam menentukan nilai optimum dengan memanipulasi pada tampilan aljabar menggunakan titik-titik yang dimungkinkan bernali optimum. Titik-titik yang dimungkinkan bernali optimum terletak pada sudut-sudut daerah penyelesaian yang diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Bloch, S. C. (2007). *Excel Untuk Insinyur dan Ilmuwan*. Jakarta: Erlangga
Kemendikbud. (2013). Kurikulum 2013 SMK. Jakarta: Kemendikbud
Madcoms. (2011). Rumus dan Fungsi Microsoft *Excel* 2010 untuk Pemula. Yogyakarta: Penerbit Andi
PPPPTK Matematika. (2013). Pengantar Geogebra. Yogyakarta: Diklat Online
PPPPTK Matematika. (2013). Program Linier Menggunakan Geogebra. Yogyakarta: Diklat Online
Shadiq, Fadjar. (2013). Program Linier. Jakarta: Depdiknas
Wicaksono, Yudhy. (2012). Eksplorasi Macro Untuk Membuat Fungsi Excel. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
Zulmaulida, Rahmy & Saputra, Edy. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Program Linier Berbantuan Lindo Software. Jurnal Infinity STKIP Siliwangi Bandung, Vol 3, No.2.
Yuwono, Bambang & Istiani, Nur putri. (2007). Panduan Menggunakan POM for Windows. Yogyakarta: UPN Veteran

UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING SEBAGAI SARANA UNTUK MEMFASILITASI PERBEDAAN GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM BELAJAR

Beny Hari Firmansyah, Anselmus J.E. Toenlione, Saida Ulfa

Universitas Negeri Malang

E-mail: Beny.harifirmansyah@gmail.com

ABSTRAK

Kunci utama suatu bangsa agar mampu tetap survive menghadapi persaingan di kancah internasional yaitu adalah pendidikan. Semakin berkembangnya jaman yang diwarnai oleh globalisasi maka pendidikan juga harus mampu mengimbanginya dan mengembangkan mutu serta kualitasnya agar dapat bertahan dari terpaan globalisasi. Lulusan pendidikan di Indonesia masih memiliki daya saing yang rendah sehingga tidak mampu memanfaatkan SDA yang melimpah di Indonesia. Perlu mengadakan pembaharuan dalam proses belajar mengajar agar berhasil mencetak SDM yang berkualitas. Banyaknya kegagalan peserta didik di Indonesia dalam menerima dan mengolah informasi karena ketidaksesuaian gaya mengajar pendidik dengan gaya belajar peserta didik. Salah satu cara untuk mengatasi gaya belajar peserta didik yang beragam yaitu menggunakan Universal Design for Learning. UDL adalah perencanaan pembelajaran dan kerangka penyampaian yang dimaksudkan untuk meningkatkan akses bermakna dan mengurangi hambatan belajar bagi siswa dengan kebutuhan belajar yang beragam. UDL mengambil keuntungan dari teknologi inovatif untuk mengakomodasi perbedaan peserta didik.

Universal Design for Learning merupakan cara yang tepat untuk mengatasi kegagalan peserta didik dalam belajar. UDL mampu mengatasi keragaman semua peserta didik dan menciptakan kurikulum yang fleksibel untuk mendukung akses, partisipasi, dan kemajuan bagi semua peserta didik. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk memilih metode yang paling tepat untuk mengakses informasi sementara guru memantau proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang diberikan oleh pendidik akan disesuaikan dengan peserta didik agar proses belajar mengajar menjadi lebih mudah. Peserta didik akan belajar dengan lebih bersemangat dan senang dengan penerapan proses pembelajaran Universal Design for Learning.

Kata Kunci: *Universal Design for Learning, Gaya Belajar.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci utama suatu bangsa agar mampu tetap *survive* menghadapi persaingan di kancah internasional. Ali Idrus (2009) mengemukakan bahwa dunia internasional sekarang diwarnai oleh globalisasi. Semakin menyempitnya dunia akibat perkembangan teknologi, telekomunikasi, dan transportasi memunculkan sistem sosial yang melewati bahkan menghapus batas negara. Begitu juga dengan pendidikan, semakin berkembangnya jaman yang diwarnai oleh globalisasi maka pendidikan juga harus mampu mengimbanginya dan mengembangkan mutu serta kualitas dalam bidang

pendidikan agar dapat bertahan dari terpaan globalisasi.

Pengalaman-pengalaman negara maju seperti Jerman, Inggris, Prancis, Amerika Serikat serta negara-negara industri baru seperti Korea Selatan dan Taiwan menunjukkan bahwa pertumbuhan mereka sebagian besar didukung oleh SDM yang berkualitas tinggi. Ali Idrus (2009) menjelaskan bahwa lulusan pendidikan Indonesia masih memiliki daya saing yang rendah, memiliki kualitas SDM yang rendah sehingga tidak mampu memanfaatkan SDA Indonesia yang melimpah. Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi globalisasi diantaranya adalah mengadakan pembaharuan (*inovation*) dalam Proses Belajar Mengajar (PBM) agar berhasil mencetak Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas.

Munif Chatib (2012) menyatakan bahwa banyaknya kegagalan siswa dalam menerima informasi karena ketidaksesuaian gaya mengajar guru dengan gaya belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Nasution (2003) yang mengungkapkan bahwa “setiap metode mengajar bergantung pada cara atau gaya siswa belajar, pribadinya serta kesanggupannya”. Dengan demikian, guru dalam mengajar hendaknya memperhatikan gaya belajar atau “*learning style*” siswa yang beragam.

Ada tiga jenis gaya belajar (DePorter, 2000), yaitu: (1) gaya belajar visual; (2) gaya belajar auditorial; dan (3) gaya belajar kinestetik. Siswa dengan gaya belajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat, siswa auditorial belajar melalui apa yang mereka dengar dan siswa kinestetik belajar melalui gerak dan sentuhan. Dengan mengetahui gaya belajar siswa, guru dapat membantu siswa belajar sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki siswa sehingga prestasi belajar siswa dapat tumbuh dengan baik melalui pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajarnya.

Salah satu kerangka kerja untuk menangani keragaman semua siswa dan menciptakan kurikulum yang fleksibel yang mendukung akses, partisipasi, dan kemajuan bagi semua peserta didik adalah Universal Design for Learning (UDL: Meyer & Rose. 2000; Rose & Meyer. 2002). UDL adalah perencanaan pembelajaran dan kerangka penyampaian yang dimaksudkan untuk meningkatkan akses bermakna dan mengurangi hambatan belajar bagi siswa dengan kebutuhan belajar yang beragam (Maya, Cecelia & Sean; 2014). Sebagai kerangka kerja untuk menciptakan kurikulum yang fleksibel, yang dalam pengaturan berbasis standar termasuk tujuan instruksional, metode, penilaian, dan bahan. UDL mengambil keuntungan dari teknologi inovatif untuk mengakomodasi perbedaan peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian memandang perlunya sebuah inovasi pembelajaran yang mampu mengatasi kegagalan peserta didik dalam belajar yaitu dengan menggunakan *Universal Design for Learning*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut: (1) Bagaimana cara untuk mengatasi kegagalan peserta didik dalam belajar? (2) Mengapa *Universal Design for Learning* merupakan salah satu cara untuk mengatasi kegagalan peserta didik dalam belajar?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang diaharapkan peneliti sebagai berikut: (1) Menemukan cara untuk mengatasi kegagalan peserta didik dalam belajar. (2) Mengetahui bahwa *Universal Design for Learning* mampu mengatasi kegagalan peserta didik dalam belajar dengan proses pembelajarannya yang menyesuaikan gaya

mengajar pendidik dengan gaya belajar peserta didik.

Untuk memudahkan penelitian mengamati sasaran maka diberikan batasan penelitian sebagai berikut: (1) Penelitian ini hanya merupakan sebuah kajian teori tentang *Universal Design for Learning* untuk mengatasi kegagalan peserta didik dalam belajar. (2) Dalam penelitian ini hanya membahas tentang *Universal Design for Learning* dan Gaya Belajar.

LANDASAN TEORI

Universal Design for Learning

Pada dasarnya, UDL adalah sebuah konsep pendidikan atau pendekatan untuk merancang metode pembelajaran, bahan ajar, kegiatan pembelajaran, dan prosedur evaluasi dalam upaya untuk membantu individu dengan “perbedaan besar dalam kemampuan mereka untuk melihat, mendengar, berbicara, bergerak, membaca, menulis, memahami bahasa, hadir, mengatur, terlibat, dan mengingat” (Orkwis, 2003). UDL memberikan akses yang sama terhadap pembelajaran, tidak hanya akses yang sama terhadap informasi. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk memilih metode yang paling tepat untuk mengakses informasi sementara guru memantau proses pembelajaran (Ohio State University Partnership Grant, 2010).

Salah satu kerangka kerja untuk menangani keragaman semua siswa dan menciptakan kurikulum yang fleksibel yang mendukung akses, partisipasi, dan kemajuan bagi semua peserta didik adalah Universal Design for Learning (UDL: Meyer & Rose. 2000; Rose & Meyer. 2002). Sebagai kerangka kerja untuk menciptakan kurikulum yang fleksibel, yang dalam pengaturan berbasis standar termasuk tujuan instruksional, metode, penilaian, dan bahan. UDL mengambil keuntungan dari teknologi inovatif untuk mengakomodasi perbedaan peserta didik. Kerangka kerja ini penting karena mencerminkan cara di mana siswa mengambil dan memproses informasi. Menggunakan kerangka kerja ini, pendidik dapat meningkatkan hasil untuk beragam peserta didik dengan menerapkan prinsip-prinsip dibawah ini untuk pengembangan tujuan, metode pembelajaran, bahan kelas, dan penilaian. Penggunaan prinsip-prinsip ini mengarah ke hasil yang lebih baik bagi siswa karena mereka memberikan semua individu dengan kesempatan yang adil untuk belajar dengan meningkatkan akses konten.

UDL adalah perencanaan pembelajaran dan kerangka penyampaian yang dimaksudkan untuk meningkatkan akses bermakna dan mengurangi hambatan belajar bagi siswa dengan kebutuhan belajar yang beragam (Maya, Cecelia & Sean; 2014). UDL sebagai desain pembelajaran material dan aktivitas untuk mengikuti tujuan pembelajaran sebagai capaian individu dengan taraf mengikuti tujuan pembelajaran sebagai capaian individu dengan taraf perbedaan di dalam kemampuannya untuk melihat, mendengar, berbicara, berbuat, membaca, menulis, memahami bahasa, kehadiran, mengorganisasikan, keterlibatannya dan keanggotaan di dalam kelompoknya.

UDL dapat menggabungkan penggunaan bahan digital dan diimplementasikan dalam berbagai pengaturan pendidikan. Penelitian telah menunjukkan bahwa bahan-bahan digital, seperti pidato otomatis untuk teks, memberikan pembelajaran yang kuat mendukung di kelas yang dirancang secara universal.

Center of Applied Special Technology (CAST), yang didanai oleh Kantor Program Pendidikan Khusus (OSEP), di Departemen Pendidikan Amerika Serikat, telah menyusun tiga set metode pengajaran yang luas yang mendukung masing-masing dari tiga prinsip UDL. Metode mengajar ini menarik pengetahuan tentang kualitas media digital dan bagaimana pengakuan, strategis, dan jaringan afektif beroperasi. Metode pengajaran UDL (Rose & Meyer, 2002) tercantum dibawah ini.

- a. Untuk mendukung beragam pengakuan jaringan:
 - Menyediakan beberapa contoh;
 - Sorot fitur penting;
 - Menyediakan beberapa media dan format; dan
 - Dukungan konteks latar belakang.
- b. Untuk mendukung beragam strategis jaringan:
 - Memberikan model yang fleksibel kinerja terampil;
 - Memberikan kesempatan untuk berlatih dengan dukungan;
 - Menyediakan berkelanjutan, umpan balik yang relevan; dan
 - Menawarkan kesempatan yang fleksibel untuk menunjukkan keterampilan.
- c. Untuk mendukung beragam afektif jaringan:
 - Menawarkan pilihan konteks dan alat;
 - Menawarkan tingkat disesuaikan tantangan;
 - Menawarkan pilihan belajar konten; dan
 - Menawarkan pilihan hadiah.

Dengan UDL, pendidik masih bisa memaksimalkan konsistensi tujuan pendidikan, dengan mengembangkan kurikulum yang fleksibel yang mendukung semua peserta didik (Hitchcock, 2002). UDL juga menyediakan untuk memberikan instruksi menggunakan berbagai metode pengajaran. Teknologi memberikan salah satu sarana untuk mengubah instruksi dan melibatkan siswa dalam format pembelajaran digital (Abdell & Lewis, 2005); namun, ada berbagai cara tambahan yang UDL dapat dimasukkan ke dalam pendidikan, seperti berikut:

- Aksesibilitas bangunan ke dalam desain membantu untuk memastikan bahwa fitur memenuhi kebutuhan jangkauan terluas siswa dimasukan integral dalam kurikulum. Desain seperti ini dapat mencegah kebutuhan untuk adaptasi atau penyesuaian. Misalnya, bahan kurikuler elektronik yang dirancang agar kompatibel dengan perangkat teknologi bantu memungkinkan para profesional, orang tua, atau guru untuk lebih mudah memprogram perangkat ini dengan konten yang sesuai.
- Menyediakan bahan beradaptasi dan media memungkinkan siswa untuk memilih menyesuaikan format yang sesuai dengan kebutuhan belajar mereka. Misalnya, menggunakan teks digital, siswa dapat mengubah text to speech, pidato ke teks, ukuran font, warna dan penyorotan. Bahan digital juga dapat mendukung siswa melalui built-in scaffolding untuk membantu kegiatan seperti pengenalan kata, decoding, dan pemecahan masalah. Ada juga yang bahan non-digital, seperti ayat-ayat yang disorot atau overhead, yang dapat memberikan dukungan kepada siswa.

- Menggunakan beberapa media, seperti video dan audio format, menyediakan berbagai cara untuk mewakili konsep dan memungkinkan siswa untuk mengakses materi melalui indera yang berbeda. Misalnya, simulasi berbasis komputer yang mencakup deskripsi video dapat membantu siswa dengan dan tanpa cacat untuk memvisualisasikan konsep-konsep sulit. Sebuah contoh berteknologi rendah lebih mungkin menggunakan buku dengan cetak besar atau menyediakan buku-buku tentang tape untuk siswa.
- Menyediakan bahan menantang, menonjol, dan sesuai dengan usia untuk semua siswa memotivasi siswa yang mungkin tidak sebaliknya dapat mengakses konten kurikuler yang mereka butuhkan karena usia dan tingkat perkembangan. Misalnya, seorang siswa dengan ketidakmampuan belajar dapat menggunakan dukungan decoding dan fitur text-to-speech dimasukkan ke dalam sejarah atau ilmu pengetahuan buku didigitalkan, meningkatkan kemampuannya untuk mengakses konten tingkat kelas.
- Menyajikan informasi dalam berbagai, bentuk paralel membantu untuk mengakomodasi gaya belajar yang beragam. Misalnya, informasi dapat disampaikan secara lisan dalam kuliah, visual melalui gambar atau bacaan, kinestetik melalui model demonstrasi, dan menggunakan program berbasis teknologi yang lebih memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan konsep.

Gaya Belajar

Tidak ada satu metode mengajar pun yang cocok untuk semua pebelajar, karena metode mengajar yang ditentukan haruslah melalui proses pertimbangan atas cara belajar atau gaya belajar para pembelajarnya. Masing-masing siswa mempunyai cara belajar yang berbeda-beda. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) “Gaya adalah kesanggupan, sedangkan belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu atau berubahnya tingkah laku yang disebabkan oleh pengalaman. Jadi gaya belajar adalah kesanggupan seseorang untuk memperoleh kepandaian atau ilmu sehingga dapat merubah tingkah laku seseorang menjadi lebih baik.”

Gaya belajar merupakan cara bagaimana seseorang menerima dan memproses informasi dalam pembelajaran (Brown, 2000). Juga dipahami sebagai pendekatan umum yang digunakan pebelajar dalam belajarnya. Dengan kata lain gaya belajar, merupakan suatu cara yang nyaman dilakukan pebelajar dalam proses belajarnya.

Nasution (2003) menyatakan bahwa gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir dan memecahkan soal atau permasalahan.

Menurut Bobbi DePorter dan Mike Hernacki (2000) menyatakan bahwa gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengelolah informasi. Gaya belajar siswa dapat dikenal diantaranya gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Siswa dengan gaya belajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat, siswa auditorial belajar melalui apa yang mereka dengar dan siswa kinestetik belajar lewat gerak dan sentuhan. Masing-masing siswa cenderung mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda yang berguna untuk pembelajaran, pemrosesan dan komunikasi, menurut Bandler dan Grinder (dalam DePorter, 2000). Setiap siswa tidak

hanya cenderung pada satu gaya belajar, mereka juga memanfaatkan kombinasi gaya belajar tertentu yang memberikan mereka bakat dan kekurangan alami tertentu, menurut Markova (dalam DePorter, 2000).

Menurut DePorter (2000) menyebutkan masing-masing dari gaya belajar sebagai berikut:

1. Visual

Gaya belajar ini mengakses citra visual yang diciptakan maupun diingat. Warna, hubungan ruang, potret mental dan gambar menonjol dalam gaya belajar ini. siswa yang sangat visual mungkin bercirikan sebagai berikut:

- Teratur, memperhatikan segala sesuatu, menjaga penampilan
- Mengingat dengan gambar, lebih suka membaca daripada dibacakan
- Membutuhkan gambaran dan tujuan menyeluruh, menangkap detail dan mengingat apa yang dilihat.
-

2. Auditorial

Gaya belajar ini mengakses segala jenis bunyi dan kata yang diciptakan maupun diingat. Music, nada, irama, rima, dialog internal dan suara menonjol dalam gaya belajar ini. Siswa yang sangat auditorial dapat dicirikan sebagai berikut:

- Perhatiannya mudah terpecah
- Berbicara dengan pola berirama
- Belajar dengan cara mendengarkan dan menggerakkan bibir/bersuara saat membaca
- Merdialog secara internal dan eksternal

3. Kinestetik

Gaya belajar ini mengakses segala jenis gerak dan emosi yang diciptakan maupun diingat. Gerakan, koordinasi, irama, tanggapan emosional dan kenyamanan fisik menonjol dalam gaya belajar ini. Siswa yang sangat kinestetik ini dapat dicirikan sebagai berikut:

- Menyentuh orang, berdiri berdekatan dan banyak bergerak
- Belajar dengan melakukan, menunjuk tulisan saat membaca, menanggapi secara fisik
- Mengingat sambil berjalan dan melihat.

Gaya belajar memiliki beberapa fungsi yaitu dalam setting pembelajaran klasikal, gaya belajar pebelajar akan menentukan metode dan prosedur mengajar pembelajar, dan dalam setting pembelajaran individual gaya belajar menentukan cara belajar yang berbeda pula. Perbedaan tersebut menunjukkan perbedaan cara termudah seorang pebelajar dalam hal menyerap informasi, mengatur dan mengolahnya. Dengan kata lain, gaya belajar perlu diketahui baik oleh pebelajar atau pembelajar, agar mereka sama-sama mengetahui tentang cara termudah untuk menerima informasi, mengolah, menimpan dan memunculkannya kembali saat diperlukan.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan menemukan cara yang tepat untuk mengatasi kegagalan siswa. Banyaknya kegagalan siswa dalam menerima informasi karena ketidaksesuaian gaya mengajar guru dengan gaya belajar siswa. Tidak ada satu metode mengajar pun yang cocok untuk semua pebelajar, karena metode mengajar yang ditentukan haruslah melalui proses pertimbangan atas cara belajar atau gaya belajar para pembelajarnya. Masing-masing siswa mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengelolah informasi. Gaya belajar siswa dapat dikenal diantaranya gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Setiap siswa tidak hanya cenderung pada satu gaya belajar, mereka juga memanfaatkan kombinasi gaya belajar tertentu. Pemberahan di dalam bidang pendidikan sangat diperlukan serta bagaimana menciptakan sebuah proses pembelajaran yang mampu menyesuaikan dan memfasilitasi para peserta didik dalam belajar. Proses pembelajaran yang mampu untuk membantu individu dengan “perbedaan besar dalam kemampuan mereka untuk melihat, mendengar, berbicara, bergerak, membaca, menulis, memahami bahasa, hadir, mengatur, terlibat, dan mengingat”.

Universal Design for Learning merupakan salah satu kerangka kerja untuk menangani keragaman semua siswa dan menciptakan kurikulum yang fleksibel yang mendukung akses, partisipasi, dan kemajuan bagi semua peserta didik. UDL memberikan akses yang sama terhadap pembelajaran, tidak hanya akses yang sama terhadap informasi. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk memilih metode yang paling tepat untuk mengakses informasi sementara guru memantau proses pembelajaran. Pendidik dapat meningkatkan hasil untuk beragam peserta didik dengan menerapkan prinsip-prinsip dibawah ini untuk pengembangan tujuan, metode pembelajaran, bahan kelas, dan penilaian. Penggunaan prinsip-prinsip ini mengarah ke hasil yang lebih baik bagi siswa karena mereka memberikan semua individu dengan kesempatan yang adil untuk belajar dengan meningkatkan akses konten. Dapat disimpulkan bahwa *Universal Design for Learning* sangat mampu untuk mengurangi kegagalan para peserta didik dalam belajar dikarenakan proses pembelajaran yang diberikan pendidik akan disesuaikan dengan peserta didik agar proses belajar mengajar menjadi lebih mudah. Dengan *Universal Design for Learning* akan membuat para peserta didik lebih bersemangat dan senang dalam belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdell, M., & Lewis, P. (2005). *Universal Design for Learning: A Statewide Improvement Model for Academic Success*. Information Technology and Disabilities, XI.
- Brown, H.D. (2000). *Principles of Language Teaching and Learning* (4th Edition). White Plains, NY: Longman.
- Center for Applied Special Technology. (2008). *Universal Design for Learning Guidelines Version 1.0*. Wakefield, MA: Author.
- (2016). *Curriculum Access for Students with Low Incidence Disabilities: The Promise of UDL*.

- Chatib, Munif. (2012). *Sekolahnya Manusia*. Bandung: Kaifa.
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2003). *Quantum Learning*. Jakarta: Kaifa.
- DePorter, B., & Reardon, M., & Singer-Nourie, S. (1999). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Terjemahan oleh Ari Nilandri. 2000. Bandung: Kaifa.
- Halis, Farida. (2006). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dan Gaya Belajar Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar Ketrampilan Memasang Infus pada Mahasiswa Politeknik Kesehatan Malang*. Tesis. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Hitchcock, Chuk., Meyer, Anne., Rose, David., & Jackson, Richard. (2002). *Providing New Access to the General Curriculum: Universal Design for Learning*. TEACHING Exceptional Children, 35, 8-17.
- Idrus, Ali. (2009). *Manajemen Pendidikan Global*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Israel, Maya., Ribuffo, Cecelia., & Smith, Sean. (2014). *Universal Design for Learning: Recommendations for Teacher Preparation and Professional Development*. The CEDAR Center. Gainsville: University of Florida.
- Meo, Grace. (2008). *Curriculum Planning for All Learners: Applying Universal Design for Learning (UDL) to a High School Reading Comprehension Program*. Preventing School Failure.
- Meyer & Rose. (2000). *Universal Design for Individual Differences*. Educational Leadership.
- Nasution, S. (2003). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- (2003). *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ridha, Muhammad. (2015). *Pengintegrasian Teknologi dalam Pembelajaran Ditinjau dari Karakteristik Pebelajar dan Efisiensi Pembelajaran*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan. Malang: Prodi TEP UM.
- Rose & Meyer. (2002). *Teaching Every Student in The Digital Age: Universal Design for Learning*. Alexandria. VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- (2006). *A Practical Reader in Universal Design for Learning*, Cambridge. MA: Harvard Education Press.
- Utomo, Jimmy Trianto. (2015). *Universal Design for Learning: Pengertian, Prinsip, dan Penerapan*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan. Malang: Prodi TEP UM.
- Widayanti, Febi Dwi. (2010). *Pengaruh Pengelompokan Siswa Berdasarkan Gaya Belajar dan Multiple Intelligences pada Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI IPA SMAN 3 Lumajang*. Tesis. Malang: Universitas Negeri Malang.

PERAN SELF-REGULATED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK

Dahlia Novarianing Asri¹, Punaji Setyosari², Imanuel Hitipeuw³

¹*Universitas Negeri Malang*

IKIP PGRI Madiun

² *Universitas Negeri Malang*

³ *Universitas Negeri Malang*

E-mail: novarianing@gmail.com

ABSTRAK

Self-regulated learning merupakan salah satu komponen yang dibutuhkan siswa dalam proses belajar agar mampu mengatur dan mengarahkan dirinya sendiri, mampu menyesuaikan dan mengendalikan diri, terutama bila menghadapi tugas-tugas akademik. Siswa yang memiliki regulasi diri dalam belajar mampu menetapkan tujuan, merencanakan dan menggunakan strategi belajar yang efektif. Sebaliknya, siswa yang regulasi dirinya rendah sering gagal dalam menerapkan strategi belajar yang efektif. Pada setting pendidikan formal, self-regulated learning memiliki tujuan yang jelas untuk memperbaiki dan memperbaharui keterampilan, mencari pengetahuan baru, dan memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan. Hal ini merupakan modal yang harus dimiliki siswa agar mampu mengembangkan kemampuannya sehingga berpengaruh terhadap keberhasilan belajar. Self-regulated learning yang dimiliki oleh masing-masing siswa berperan penting dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek menekankan kemampuan pada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, sehingga setiap siswa harus memiliki kemampuan untuk memberdayakan fungsi-fungsi psikis yang dimilikinya. Oleh karena itu, pendidik perlu mengembangkan kemampuan self-regulated learning pada diri siswa dalam mengikuti proses pembelajaran berbasis proyek.

Kata kunci: *self-regulated learning, pembelajaran berbasis proyek*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting bagi manusia karena dapat menciptakan manusia yang berkualitas dalam kehidupan masyarakat. Pada proses pendidikan, siswa harus menghadapi dan menjalani tuntutan yang ada dalam kehidupan akademik.

Jika dipahami secara cermat, adanya tuntutan terhadap perubahan proses pembelajaran menuntut terjadinya proses pemberdayaan diri dan pengembangan potensi-potensi siswa secara holistik melalui proses pembelajaran yang dilakukan oleh setiap guru. Dalam pembahasan pembelajaran, pengkajian yang mendalam tentang pandangan konstruktivisme merupakan suatu tuntutan baru di tengah terjadinya perubahan besar dalam memaknai proses pendidikan dan pembelajaran. Pergeseran paradigma pembelajaran yang sebelumnya menitikberatkan pada peran guru, fasilitator, instruktur, maka dalam perjalannya semakin bergeser pada pemberdayaan siswa dalam mengambil inisiatif dan partisipasi di dalam kegiatan belajar (Ainurrahman, 2010).

Salah satu bentuk pergeseran paradigma pembelajaran terletak pada pemilihan strategi pembelajaran yang diterapkan di kelas. Guru tidak cukup hanya menguasai materi yang akan diajarkan, tetapi juga harus mampu menerapkan metode-metode yang tepat sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada. Dalam pasal 40 ayat 2 Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 ditegaskan bahwa tenaga pendidik berkewajiban menciptakan

sistem pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, dialogis, kreatif, dan dinamis. Hal ini mengharuskan guru kreatif membuat suasana kelas dan pembelajaran menjadi nyaman dan menyenangkan, sehingga dapat menciptakan pembelajaran bermakna. Strategi yang diciptakan guru di kelas harus memiliki kebermaknaan belajar bagi siswa.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu strategi pembelajaran yang mendorong siswa memahami masalah, melibatkan diri secara aktif untuk menemukan sendiri penyelesaian masalah, dan mendorong pembelajaran yang berpusat pada siswa, dan guru hanya sebagai fasilitator. Menurut Degeng (2000), strategi pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa dan memberikan banyak waktu pada siswa untuk berpikir, merancang, melakukan investigasi, menganalisis, dan menyimpulkan untuk menjawab pertanyaan dan saling berkolaborasi melalui tugas proyek. Guru hendaknya dapat membuka wawasan berpikir yang beragam dari siswa, sehingga mereka dapat mempelajari konsep dan mampu mengaitkan dengan dunia nyata. Pendekatan pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa sangat diperlukan, supaya siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan yang merupakan seperangkat konsep yang ia terima, tetapi memperoleh sesuatu yang bisa dikonstruksi sendiri.

Untuk memberdayakan siswa dalam proses pembelajaran diperlukan *self-regulated learning*. *Self-regulated learning* dibutuhkan siswa dalam proses belajar agar mampu mengatur dan mengarahkan dirinya sendiri, mampu menyesuaikan dan mengendalikan diri, terutama bila menghadapi tugas-tugas yang sulit. Siswa yang memiliki regulasi diri dalam belajar mampu menetapkan tujuan, merencanakan, dan menggunakan strategi belajar yang efektif. Sebaliknya, siswa yang regulasi dirinya rendah sering gagal dalam menerapkan strategi belajar yang efektif.

PEMBAHASAN

Permasalahan pembelajaran dapat bersumber dari berbagai komponen, salah satunya adalah strategi pembelajaran yang berperan penting dalam proses pembelajaran di kelas. Strategi pembelajaran merupakan pendekatan menyeluruh dalam suatu sistem pembelajaran yang berupa pedoman umum dan kerangka kegiatan untuk mencapai tujuan umum pembelajaran yang dijabarkan dari pandangan falsafah atau teori belajar tertentu. Menurut Dick dan Carey (dalam Majid, 2013), strategi pembelajaran terdiri atas seluruh komponen materi pembelajaran dan prosedur atau tahapan kegiatan belajar yang digunakan oleh guru dalam rangka membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Strategi pembelajaran bukan hanya terbatas pada prosedur atau tahapan kegiatan belajar saja, melainkan termasuk juga pengaturan materi atau paket program pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa. Pemilihan strategi pembelajaran yang tepat secara empiris terbukti menghasilkan proses pembelajaran yang efektif, menyenangkan dan bermakna.

Menurut Hiebert dkk. (dalam Bell dan Pape, 2014), guru harus merancang lingkungan kelas dan mendesain instruksi pembelajaran yang mendukung perkembangan kompetensi siswa. Pelajaran harus disajikan dengan berbagai macam cara yang menarik, menyenangkan, dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran diperlukan suatu cara yang dapat mendorong siswa memahami masalah, melibatkan diri secara aktif untuk menemukan sendiri penyelesaian masalah, dan mendorong pembelajaran yang berpusat pada siswa, dan guru hanya sebagai fasilitator. Salah satu strategi pembelajaran yang mampu memenuhi tuntutan tersebut adalah strategi pembelajaran berbasis proyek.

Strategi pembelajaran berbasis proyek dipilih dengan beberapa alasan. *Pertama*, pembelajaran berbasis proyek merupakan bentuk pembelajaran *open-ended contextual activity-based learning* yang didukung oleh teori belajar konstruktivistik yang memberi kesempatan siswa bekerja secara otonom untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mengkuklminasikannya dalam produk nyata. *Kedua*, pembelajaran berbasis proyek memberi penekanan kuat pada pemecahan masalah sebagai usaha kolaboratif, yang memberikan pengalaman nyata mulai dari identifikasi masalah sampai dengan evaluasi hasil proyek, sehingga berpotensi mempengaruhi usaha membangun struktur konseptual dan prosedural melalui refleksi dan abstraksi (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013). *Ketiga*, pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks (CORD, 2001; Thomas, Mergendoller & Michaelson, 1999).

Pembelajaran berbasis proyek adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran berbasis proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Melalui pembelajaran berbasis proyek, proses *inquiry* dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing siswa dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung dapat melihat berbagai elemen utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajiinya. Pembelajaran berbasis proyek merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi attensi dan usaha siswa. Mengingat bahwa masing-masing siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, maka pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada para siswa untuk menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).

Pada pembelajaran berbasis proyek, siswa diberi kesempatan untuk menemukan ide dari dalam dirinya, dan guru juga mengajarkan siswa untuk memiliki strategi belajar yang baik. Pendekatan ini menekankan peran aktif siswa dalam belajar. Dalam situasi kelas yang berpusat pada siswa, guru menjadi “*guide on the side*” dan “*sage on the stage*”, membantu siswa menemukan pemaknaan terhadap materi serta mengontrol semua aktivitas di dalam kelas (Slavin, 2006).

Untuk mendorong keaktifan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis proyek, diperlukan adanya kemampuan regulasi diri dalam belajar (*self-regulated learning*). *Self-regulated learning* merupakan suatu proses *self-directive* di mana siswa memonitor, meregulasi, dan mengontrol kognisi, motivasi, perasaan, tindakan, dan

lingkungan untuk meraih prestasi. *Self-regulated learning* melibatkan aspek kognitif dan afektif, artinya ketika siswa terlibat dalam aktivitas belajar, siswa akan menjaga efikasi diri untuk belajar, meyakini akan memperoleh hasil yang maksimal dan tetap menjaga keadaan emosi (menikmati apa yang sedang dilakukan), sedangkan *self-regulation* yang melibatkan tindakan mengartikan bahwa individu merencanakan dan mengatur perilakunya untuk mencapai suatu tujuan (Boekaerts dkk., 2000).

Membantu siswa mengembangkan kemampuan untuk meregulasi diri dalam belajar merupakan tujuan yang penting dalam berbagai teori kognitif termasuk teori sosial kognitif. Bandura (dalam Fetcho & McClure, 2005) menyatakan bahwa tujuan utama pendidikan formal adalah membekali siswa dengan perangkat intelektual, *self-belief*, dan kemampuan regulasi diri untuk mendidik dirinya sendiri sepanjang rentang kehidupannya. Pandangan teori sosial kognitif terhadap *self-regulated learning* adalah bahwa siswa yang memiliki regulasi diri dalam proses belajar secara efektif cenderung lebih baik daripada siswa yang tidak memiliki regulasi diri.

Corno dan Mandinach (dalam Kerlin, 2000) mengindikasikan bahwa siswa yang memiliki regulasi diri dalam belajar mampu menetapkan tujuan, merencanakan, dan menggunakan strategi belajar yang efektif. Sebaliknya, siswa yang regulasi dirinya rendah sering gagal dalam menerapkan strategi belajar yang efektif. *Self-regulated learning* menggambarkan tiga ciri utama, yaitu tujuan (*goals*), tindakan (*actions*), dan *assessment*. Dalam arti, siswa menciptakan tujuan baru, menciptakan cara baru untuk mempertahankan atau mencapai tujuan, dan mengubah cara untuk mengukurnya.

Zimmerman & Keating (2006) menguraikan bahwa siswa yang memiliki *self-regulated learning* akan merancang sebuah strategi bagaimana menyelesaikan suatu tugas, menggunakan strategi belajar yang efektif, dan memonitor seberapa efektif metode yang sudah digunakannya. Metode yang tidak efektif akan digantikan dengan metode yang lebih efektif. Siswa yang memiliki regulasi diri dalam belajar, secara umum akan tertarik terhadap suatu materi yang diajarkan, mempersiapkan proses belajar di kelas, dan berpartisipasi dalam kelas dengan bertanya atau mengungkapkan ide dalam diskusi di kelas. Ketika mengerjakan suatu pekerjaan rumah atau tugas akademik, siswa yang memiliki regulasi diri akan mengklarifikasi kesulitan yang dihadapi, menemukan ide dasar, menyimpulkan materi yang telah dibacanya, dan bekerja dengan mengaitkan antara teori dan pengalaman. Sebaliknya, siswa yang regulasi dirinya rendah sering gagal dalam menerapkan strategi belajar yang efektif. Perbedaan *self-regulated learning* yang dimiliki siswa akan berakibat pada penggunaan strategi metakognitif (evaluasi diri, kontrol diri, dan *self-questioning*) yang digunakan siswa.

Blakey & Spence (1990) mengemukakan bahwa strategi mendasar dari aspek metakognisi adalah: (1) mengaitkan informasi baru untuk membentuk suatu pengetahuan, (2) memilih strategi berpikir, dan (3) merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi proses berpikir. Ketiga aspek dari *self-regulated learning* apabila digunakan secara tepat dan sesuai kebutuhan dan kondisi, akan menunjang kemampuan dalam pengelolaan diri dalam aktivitas belajar yang optimal.

Ormrod (2006) menguraikan bahwa siswa yang memiliki regulasi diri mampu: 1) menetapkan tujuan dan standar dalam *performance* siswa, 2) merencanakan tindakan

untuk tugas belajar, 3) mengontrol dan memonitor proses kognitif dan perkembangan selama belajar, 4) memonitor dan mencoba untuk mengontrol motivasi dan emosi siswa, 5) mencari bantuan dan dukungan, dan 6) mengevaluasi hasil dari usaha yang telah dilakukan.

Dalam pembelajaran berbasis proyek, guru berperan dalam mengembangkan *self-regulated learning* siswa dengan cara menekankan pada tujuan yang dimiliki oleh siswa, memonitor perkembangan, dan memodulasi kecepatan belajar untuk seluruh siswa di kelas. Guru mengajarkan siswa untuk menggunakan standar spesifik untuk memonitor diri, menentukan tujuan belajar, mengadopsi strategi untuk mencapai tujuan, dan untuk memperoleh keyakinan bahwa siswa mampu mencapai penguasaan terhadap materi belajar. Guru lebih berfungsi sebagai tutor atau pelatih yang tidak hanya memberikan informasi atau materi kepada siswa, namun lebih memberikan umpan balik. Hal ini bertujuan untuk mengubah kelas menjadi lebih akademis di mana siswa menjadi cerdas (Zimmerman & Keating, 2006).

PENUTUP

Pembelajaran berbasis proyek yang didasarkan pada filosofi konstruktivistik, dimana siswa belajar menemukan sendiri, belajar memecahkan masalah, belajar secara kelompok, dan merefleksikan kebermaknaan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Asumsi utama dari konstruktivisme adalah manusia merupakan siswa aktif yang mengembangkan pengetahuan bagi diri mereka sendiri. Siswa mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungannya dan setiap konstruk pengetahuan individu berbeda. Pengetahuan siswa dapat dibangun melalui konstruksi pengetahuan baru yang diperoleh dari penelitian dan percakapan atau aktivitas. Proses pembelajaran yang dilakukan dengan strategi pembelajaran berbasis proyek menuntut siswa memiliki kemampuan regulasi diri dalam belajar (*self-regulated learning*). Siswa yang memiliki regulasi diri dalam belajar, secara umum akan tertarik terhadap suatu materi yang diajarkan, mempersiapkan proses belajar di kelas, dan berpartisipasi dalam kelas dengan bertanya atau mengungkapkan ide dalam diskusi di kelas. Hal ini diperlukan karena dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa dituntut untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dalam berbagai konteks di lingkungan sekitar sehingga mendorong siswa untuk membuat suatu hubungan antara pemahaman yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan nyata sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiunurrahman. 2010. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
- Bell, C.V., & Pape, S.J. 2014. Scaffolding the development of self-regulated learning in mathematics classrooms. *Middle School Journal*, 45(4): 23-32.
- Blakey, E., & Spence, S. 1990. *Developing metacognition*. Eric Reproduction Services No. ED327218. Retrieved from <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED327218.pdf>. Diunduh tanggal 10 Juni 2015.

- Boekaerts, M., Pintrich, P.R., & Moshezeidner. 2000. *Handbook of Self-Regulation*. California: Academic Press.
- CORD. 2001. *Contextual Learning Resource*. <http://www.cord.org/lev2.cfm/65>.
- Degeng, I.S. 2000. *Applied Approach*. Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran. Universitas Negeri Malang.
- Fetsco, T., & McClure, J. 2005. *Educational Psychology: an integrated approach to classroom decisions*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Badan Pengembangan SDM Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kemendikbud.
- Kerlin, B.A. 2000. *Engangement Style, Self-Regulated Learning and Cooperative Learning*. http://www.lrn.pdx.edu/kerlin_b/myresearch/srl.
- Majid, A. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ormrod, J.E. 2006. *Essentials of Educational Psychology*. New Jersey: Prentice Hall.
- Slavin, R. 2006. *Educational Psychology: Theory and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Thomas, J.W., Margendoller, J.R., & Michaelson, A. 1999. *Project-Based Learning: A Handbook for Middle and high School teachers*. <http://www.bgsu.edu/organizations/ctl/proj.html>.
- Zimmerman, B.J. & Keating, T. 2006. Training physical education students to self-regulate during basketball free-throw practice. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77: 251-262

**KAHOOT & ASSURE,
SEBUAH KOMBINASI GAMEFIKASI & MODEL PEMBELAJARAN
UNTUK MEMBANGUN PARTISIPASI AKTIF, MOTIVASI DAN
PENGALAMAN BELAJAR SISWA**

Deka Dyah Utami

Pascasarjana Teknologi Pembelajaran

Universitas Negeri Malang

dekadyahutami.10@gmail.com

ABSTRAK

Kemajuan informasi mengharuskan guru untuk memiliki keterampilan teknologis dan cerdas dalam memilih strategi pengajaran, karena penentuan strategi guru berpengaruh pada hasil belajar siswa. Pemilihan strategi pengajaran harus didasarkan pada tujuan pembelajaran, ketersediaan media, juga lingkungan belajar dan terpenting karakteristik siswa. Siswa saat ini merupakan generasi pertama yang tumbuh dalam dunia digital, yang ditandai dengan segala aktivitasnya berbantuan perangkat digital berteknologi tinggi. Siswa semacam ini dikenal sebagai “digital natives”. Ciri utama mereka adalah menyukai tantangan dan segala sesuatu harus disajikan secara cepat dan instan. Untuk membela jarkan siswa semacam ini sudah bukan jamannya lagi menggunakan metode traditional seperti ceramah atau diskusi yang dapat menyebabkan ketidaktertarikan siswa dalam pembelajaran. Strategi pengajaran yang dapat disarankan adalah dengan mengadaptasi “dunia” mereka yaitu mengintegrasikan teknologi gamefikasi dalam pembelajaran agar memancing perhatian, partisipasi, motivasi mereka dalam belajar. Pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran tidak serta merta dapat dilakukan, dibutuhkan sebuah “frame pembelajaran” berupa model pembelajaran yang bisa memfasilitasi belajar siswa menggunakan teknologi agar tercipta pengalaman belajar. Model Assure tepat jika dipilih sebagai model dalam hal ini karena model Assure dirancang untuk membantu guru merencanakan mata pelajaran yang secara efektif memadukan penggunaan teknologi dan media di ruang kelas. Dengan mengkombinasikan teknologi gamifikasi dan model Assure dalam pembelajaran dapat membangun partisipasi aktif, motivasi positif dan pengalaman belajar baru yang secara kontinuitas dapat berpengaruh positif pada hasil belajar siswa.

PENDAHULUAN

Kaum *behaviouris* meyakini bahwa di dalam ruang kelas sangat penting bagi guru untuk menciptakan iklim kelas yang positif (Gredler, 2005). Skinner juga meyakini perilaku siswa di dalam kelas dapat diubah menjadi apa yang dianggap sebagai perilaku ruang kelas yang baik. Kaum ini memandang guru harus menciptakan pembelajaran dengan konsep *reward & punishment* agar siswa berprilaku lebih baik dalam belajar. Sementara itu kaum *kognitivis* meyakini bahwa agar pembelajaran dapat berlangsung maka pikiran siswa harus secara aktif terlibat dalam memproses informasi, karena keterlibatan sangat penting dalam *me-recall* informasi di waktu belakangan (Smaldino, 2011). *Kognitivis* meyakini bahwa guru harus menyajikan informasi melalui strategi spesifik dan teratur agar siswa bisa memproses informasi dengan cepat. Terakhir, kaum *konstruktivis* meyakini para siswa harus berperan aktif dalam pembelajaran untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka (Smaldino, 2011). Kaum ini meyakini peran guru merupakan fasilitator penting bagi siswa yang memberikan mereka panduan disepanjang pengalaman belajar mereka berdasarkan kebutuhan spesifik mereka pada waktu tertentu.

Benang merah dari ke-3 perspektif di atas adalah sama-sama menuntut partisipasi aktif siswa dan keahlian guru dalam memposisikan dirinya dalam pembelajaran untuk

mencapai tujuan pembelajaran. Mencapai tujuan pembelajaran dapat dilakukan apabila siswa telah menguasai keseluruhan materi pembelajaran. Untuk menguasai materi pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan media pembelajaran. Media pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa (generasi Z) di era Big Data adalah dengan memanfaatkan perkembangan teknologi internet (gamefikasi).

Peranan teknologi internet dalam pembelajaran sangat menguntungkan karena kemampuannya dalam mengolah dan menyediakan data dengan jumlah yang sangat besar (*big data*). Menggunakan internet dengan segala fasilitasnya dalam pembelajaran akan memberikan kemudahan untuk mengakses berbagai informasi secara cepat. Sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa dan berpengaruh dalam keberhasilannya dalam belajar. Agar pemanfaatan teknologi internet dapat memberikan hasil yang maksimal dalam pembelajaran, maka guru harus memiliki kemampuan untuk mengelola dan memilih teknologi dengan cerdas.

Teknologi dapat membantu siswa dalam belajar di era big data seperti sekarang, sebab siswa dapat membuat teknologi melakukan apa saja yang mereka butuhkan. Jika guru menyadari hal ini, guru bisa memanfaatkan gaya hidup mereka menjadi gaya belajar mereka di ruang kelas. Siswa akan merasa bahwa mereka akan diminta untuk belajar lebih bermakna dari sebelumnya, karena mereka menyadari belajar menggunakan teknologi adalah kemampuan mereka. Sehingga mereka menganggap belajar menjadi lebih menyenangkan.

Untuk mendapatkan keterampilan belajar di era big data, siswa perlu diberi semangat untuk menghasilkan ide-ide baru, mengevaluasi dan menganalisa materi yang diajarkan dan mampu mengaplikasikan apa yang telah mereka pelajari. Hal tersebut bisa dicapai dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat lebih aktif dengan kegiatan interaktif secara online. Banyak aplikasi computer dan website yang dapat memfasilitasi belajar siswa secara aktif dan interaktif dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menelaah kembali informasi dan mempraktikan pengetahuan atau keterampilan mereka sambil menikmati permainan, salah satunya yaitu web Kahoot.

TUJUAN

- Memberikan inovasi pengajaran bagi guru untuk membela jarkan siswa mereka di tengah kemajuan teknologi informasi yang telah memasuki era Big Data.
- Selain kemampuan pedagogi, kepribadian, professional dan social juga mengembangkan kemampuan teknologis guru dalam membela jarkan siswa “*digital native*”.
- Memberi sedikit gambaran ruang kelas masa depan, dengan menghadirkan gamifikasi Kahoot dalam pembelajaran.
- Membangun partisipasi aktif siswa dalam menjawab pertanyaan dalam pembelajaran menggunakan gamifikasi Kahoot.
- Membangun motivasi belajar siswa dengan berkompetisi sesuai kecepatan waktu dalam menjawab pertanyaan.
- Menciptakan pengalaman belajar baru bagi siswa dengan segala tipe gaya belajar agar tidak terjadi pembelajaran yang membosankan.

KAJIAN KONSEP

1. Perbedaan definsi Gamefication Vs Game-Based Learning

“Game-based learning (1) in which actual games are used in the classroom to enhance learning and teaching (2) the intentional use of digital or non-digital games or simulations for the purposes of fulfilling one or more specifics learning objectives, meanwhile ‘gamification’ is advocates the use of game-design elements in non-game context” (Wiggins, 2016).

Konsep memasukkan unsur-unsur game ke dalam kegiatan-kegiatan yang tidak mengandung unsur game disebut “gamifikasi”. Tujuannya adalah untuk membuat suatu kegiatan lebih menarik dan menyenangkan agar siswa lebih termotivasi untuk berprestasi sebaik mungkin (Soemardjan, 2014). Gamifikasi merupakan konsep terbaru dibanding game-based learning, dalam hal ini terdapat unsur-unsur yang diturunkan dari video game dan dijabarkan menjadi beberapa konteks dan tidak hanya menggunakan video game semata dalam pembelajaran (Perrota, 2013).

Selain gamifikasi juga dikenal istilah game-based learning. Perrota (2013) mendefinisikan game-based learning sebagai penggunaan video game untuk mendukung pembelajaran. Bukti penelitiannya mengarah pada hasil bahwa game-based learning dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi pembelajar. Game-based learning, juga tidak berarti siswa harus bermain edu-game. Kegiatan siswa bisa dirancang sedemikian rupa agar menyerupai sebuah game (Soemardjan, 2014). Contohnya, jika ada siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika, siswa dapat menggunakan lego-nya untuk membantunya memahami pelajaran.

Cara paling bijak untuk menerapkan game dalam pembelajaran adalah (a) dengan disertai kemampuan pedagogi yang baik, (b) menempatkan aktivitas pembelajaran dan materi pelajaran pada game dan didesain se-menyenangkan mungkin, (c) materi pelajaran harus berhubungan dengan game, (d) sebaiknya guru juga memiliki peran dalam game sebagai pemandu, (d) berikan *award, badges, scores* agar siswa dapat mengetahui evaluasi dirinya masing-masing secara langsung.

Hasil penelitian di Amerika Serikat menunjukkan bahwa keberadaan hormone dophamin (hormone pemberi rasa senang dan bahagia) di dalam otak meningkat seiring kepuasan siswa terhadap pembelajaran. Hal ini meningkatkan pula daya ingat dan konsentrasi. Semakin menyenangkan proses belajar, semakin banyak yang dapat diingat siswa dari proses belajar tersebut (Soemardjan, 2014). Jadi menciptakan proses belajar yang mengandung unsur-unsur game (gamifikasi) tidak hanya menyenangkan, tetapi juga memberi hasil yang lebih baik daripada cara belajar tradisional.

1. Kahoot: Platform Penyedia Jasa Game Berbasis Edukasi

Kahoot (<http://getkahoot.com>) diciptakan pada tahun 2013 oleh tiga orang yaitu (1) Johan Brand, (2) Jamie Brooker dan (3) Morten Versvik di Norwegian University of Technology & Sciene (NUTS). Kahoot merupakan platform berbasis game edukasi yang sudah dimainkan 50 juta orang di 180 negara. Kahoot diciptakan menggunakan interface

drag-and-drop yang memungkinkan pembuat soal bisa membuat pertanyaan berupa pilihan ganda menggunakan bantuan gambar ataupun video ataupun bahan lain dalam tampilan kuis. Mayoritas pengguna Kahoot adalah siswa dan guru P-12 dan tersebar di sekolah, lembaga kursus, universitas, pascasarjana bahkan perusahaan bisnis. (Wikipedia, 2016).

Kahoot dirancang agar memiliki akses dalam pembelajaran di kelas tradisional ataupun *distance learning*. Kahoot dirancang untuk *social learning* dan pebelajar diharuskan berkumpul pada suatu layar. Layar dapat berupa *smartscreen*, *interactive whiteboard*, ataupun layar computer. Bahkan ada juga pengguna memainkannya menggunakan *skype*, *appear.in* dan *google hangouts*. Kahoot dapat digunakan oleh siapapun, untuk materi apapun dan pebelajar dengan usia berapapun. Kahoot sudah mengikuti kebijakan “*bring your own devices*” sehingga dapat digunakan di mobile phone, desktop ataupun laptop dengan berbantuan *browser*.

Kahoot mengadaptasi “*formative assessment*” untuk memantau progress setiap siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, dan dapat mengetahui letak keunggulan dan kelemahan siswa dalam setiap tujuan pembelajaran yang direpresentasikan pada setiap pertanyaan kuis. Juga menyediakan pembelajaran yang lebih menantang serta membangun pengetahuan dasar siswa dalam pembelajaran. Evaluasi dapat langsung diketahui dan ditampilkan dengan mudah dan praktis karena bersifat *paperless*.

Kahoot terbagi atas 3 jenis : (1) Quiz/Game, (2) Discussion, (3) Survey. Tulisan ini secara spesifik membahas Kahoot mode game. Kahoot game memiliki 2 mode yaitu mode *player* dan mode *creator*. Mode *creator* digunakan untuk membuat kuis/pertanyaan beserta jawaban, menentukan durasi waktu setiap jawaban dan *launching* game. Mode *player* digunakan oleh pemain (siswa) untuk join game dengan cara memasukkan PIN dan nama user anda. Satu kali game/kuis diwakili dengan 1 PIN.

Cara Menggunakan Kahoot:

Ketika kuis telah dibuat dan Kahoot telah dilaunching, secara otomatis akan diberikan PIN khusus oleh system. Jika browser telah dibuka, (siswa) sebagai *player* akan masuk dalam web <http://getkahoot.com> dan menginput PIN unik yang telah dibagikan oleh guru, setelah itu menginput nama pemain sebelum diarahkan ke layar untuk memulai kompetisi kuis. Ketika keseluruhan nama pemain sudah muncul pada layar, guru menekan “*START*” untuk memulai kuis.

Selama game berlangsung pertanyaan pilihan ganda akan ditampilkan dalam 4 pilihan jawaban dan masing-masing jawaban direpresentasikan pada 4 tombol button yg berbeda bentuk dan warna pada masing-masing layar *device* siswa. Siswa harus menekan salah satu button yang dianggap benar. Game ini di desain agar pemain (siswa) memiliki focus/perhatian penuh ke layar utama untuk melihat pertanyaan dan kemudian layar device mereka untuk menentukan jawaban. Hal ini dapat membangun interaksi social antara guru dan siswa.

Untuk setiap jawaban benar, jumlah poin berdasarkan kecepatan siswa dalam menjawab setiap pertanyaan. Diakhir setiap pertanyaan, siswa dapat langsung melihat skor nilai dan ranking pada layar utama. Siswa dengan peringkat 5 besar akan ditampilkan pada layar utama untuk mendorong kompetisi sehat keseluruhan siswa. Berdasarkan hasil

penelitian yang dilakukan oleh 2 mahasiswa NUTS, ditemukan 70% dari keseluruhan sampel memberikan respon positif bahwa Kahoot memiliki pengaruh besar dalam memberikan pengalaman belajar baru bagi siswa (Thorin, 2014).

2. Sintaks Model Assure untuk Mengintegrasikan Kahoot dalam Kelas

Mengimplementasikan teknologi Kahoot di kelas tidak serta merta bisa dilakukan begitu saja tanpa tahapan pembelajaran yang jelas. Tulisan ini menyarankan tahapan (sintaks) model Assure untuk digunakan dalam mengintegrasikan Kahoot sebagai media pembelajaran di kelas. Kesesuaian model Assure terletak pada tahapan ke-3 dan ke-4 yaitu menyertakan penggunaan teknologi dalam tahapannya. Berikut penjelasan Model Assure:

1. Analyze Learner (Menganalisis Pebelajar): Langkah pertama yaitu mengidentifikasi karakteristik siswa. Informasi ini dapat membantu guru dalam mengambil keputusan saat merancang pembelajaran. Poin penting dalam langkah ini yaitu guru harus mengetahui (a) karakteristik umum, (b) gaya belajar, (c) kompetensi awal siswa. **2. State Standard Objective** (Menyatakan Standar & Tujuan): Setelah mengetahui karakteristik, gaya belajar dan kemampuan awal siswa terhadap materi pelajaran, maka guru dapat merumuskan tujuan pembelajaran yang sekiranya bisa dicapai oleh siswa berdasarkan informasi pada langkah 1. **3. Select Strategy, Technology, Media & Material** (Memilih Strategi dst): Setelah tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa telah diketahui, guru harus memilih strategi, teknologi, media dan bahan ajar yang dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Kuis Kahoot sudah dipersiapkan dalam tahap ini. **4. Utilize Technology, Media, and Material** (Menggunakan Teknologi, dst): Tahap ini terdiri atas beberapa tahap lagi: (a) mengulas teknologi, media dan materi, (b) menyiapkan teknologi, media, dan materi, (c) menyiapkan lingkungan belajar, (d) menyiapkan para pembelajar, (e) memberikan pengalaman belajar. Kahoot sudah diimplementasikan dalam tahap ini. **5. Require Participation of Students** (Mengharuskan Siswa Berpartisipasi): Agar efektif, pengajaran sebaiknya menuntut peran aktif siswa dalam belajar di kelas. Sebaiknya terdapat aktivitas yang memfasilitasi siswa untuk menerapkan pengetahuan mereka dan menerima umpan balik mengenai hasil belajar mereka. Kegiatan siswa berkompetisi menjawab pertanyaan pada layar Kahoot terdapat pada tahap ini. **6. Evaluate & Revise** (Mengevaluasi & Merevisi): Setelah melaksanakan pembelajaran, sangat penting untuk mengevaluasi dampaknya terhadap siswa. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai, apakah telah tercipta pengalaman belajar baru, apakah siswa termotivasi, apakah siswa berpartisipasi. Jika hasil evaluasi menunjukkan hasil positif, pembelajaran menggunakan Kahoot dapat dilakukan kontinuitas, namun jika hasil negatif, perlu dilakukan revisi terhadap kelemahan yang ditemui.

PENUTUP

Mengkombinasikan teknologi gamifikasi dan model Assure dalam pembelajaran dapat membangun partisipasi aktif (melalui kompetisi), motivasi positif (melalui award & badges) dan pengalaman belajar baru (Assure dan Kahoot) yang secara kontinuitas dapat berpengaruh positif pada hasil belajar siswa.

Pembelajaran menggunakan gamifikasi Kahoot dapat dilakukan menggunakan strategi

perseorangan ataupun kelompok. Hal ini penting untuk memfasilitasi siswa dengan gaya belajar yang bervariasi agar keseluruhan dapat mendapatkan pengalaman belajar bersama.

Kelebihan pembelajaran gamifikasi Kahoot : (a) Keterlibatan aktif, (b) Mengetahui dengan cepat tercapai tidaknya tujuan pembelajaran, (c) Membangun partisipasi siswa, (d) Membangkitkan motivasi untuk menjadi juara, (e) Dapat dilakukan pada beragam suasana, (f) Mendapatkan perhatian penuh siswa.

Keterbatasan pembelajaran gamifikasi Kahoot: (a) Menuntut jaringan internet *full-speed*, (b) Terlalu banyak pertanyaan dapat menyebabkan siswa bosan, (c) Tujuan belajar bisa hilang jika siswa lebih berfokus menjadi juara daripada belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Perrotta, C. (2013). GAME-BASED LEARNING: Latest Evidence and Future Directions (NFER Research Programme: Innovation in Education. Slough: NFER.
- Smaldino, E. (2011). INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY AND MEDIA FOR LEARNING. Jakarta: Penerbit Kencana.).
- Soemardjan, A. (2013). MENGUBAH GAME ADDICTION MENJADI MOTIVASI BELAJAR. <http://m.facebook.com/notes/clevioparentingclub>. Diakses tanggal 19 September 2016 at 10:51 pm.
- Thorin, M. (2014). INVESTIGATIN QoE IN A CLOUD-BASED CLASSROOM RESPONSE SYSTEM. (Thesis). Retrieved 3 December 2014.
- Wiggins, E. (2016). AN OVERVIEW AND STUDY ON THE USE OF GAMES, SIMULATIONS AND GAMIFICATION IN HIGHER EDUCATION. *International Journal of Game Based Learning*. Vol 6 (1) (pp.18-19).
- Wikipedia, (2016). KAHOOT !. <http://en.m.wikipedia.org/wiki/kahoot!>. Diakses tanggal 19 September 2016 at 10.42 pm.

PENERAPAN METODE *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X SMA CITRA ALAM JAKARTA PADA MATA PELAJARAN SEJARAH

Deni Kurniawan¹, Niko Sudibjo²

¹SMA Citra Alam Jakarta (d.bergas@gmail.com)

²Universitas Pelita Harapan Jakarta (niko.sudibjo@uph.edu)

ABSTRAK

Motivasi belajar dan prestasi belajar merupakan hal yang terpenting untuk dimiliki siswa agar berhasil dalam belajar. Dalam mempelajari sejarah, menggunakan metode yang tepat diharapkan dapat memotivasi belajar siswa sehingga menghasilkan prestasi belajar yang maksimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan metode discovery learning untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam tiga siklus. Subjek penelitian adalah siswa-siswi kelas X yang berjumlah 6 orang. Data dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode discovery learning dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran sejarah.

Kata kunci : Penelitian tindakan kelas, , *discovery learning*, motivasi belajar, prestasi belajar,

LATAR BELAKANG

Kurikulum SMA Citra Alam menerapkan kurikulum 2013 dipadukan dengan kurikulum khas sekolah alam pada kegiatan belajar mengajarnya. Metode pembelajaran di sekolah ini diserahkan pada masing-masing guru.

Dalam mempelajari sejarah, menggunakan metode yang tepat diharapkan dapat memotivasi belajar siswa sehingga menghasilkan prestasi belajar yang maksimal. Pada prakteknya penerapan proses pembelajaran sejarah di kelas yang peneliti ajar sepertinya kurang mendorong pada motivasi belajar dan prestasi belajar siswa. Pembelajaran sejarah yang peneliti terapkan juga lebih cenderung bersifat hafalan dan ceramah yang hanya merupakan kegiatan pemindahan pengetahuan dari guru kepada siswa, hal ini dapat mengindikasikan kebosanan, kemalasan siswa pada proses pembelajaran sejarah di kelas yang peneliti ampu.

Disamping itu, prestasi belajar siswa dalam bidang akademis kurang maksimal dalam pencapaian prestasi belajar sejarah. Banyak diantara mereka yang sering mainan ponsel pada saat guru menjelaskan materi pembelajaran, berbicara dengan temannya, mengerjakan PR mata pelajaran lain saat jam pelajaran sejarah, bahkan ada siswa yang tertidur saat jam pelajaran berlangsung. Karena itu, peneliti ingin menggunakan alternatif lain, yaitu menggunakan metode *discovery learning* dalam pembelajaran di kelas.

Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui kemampuan metode *discovery learning* dalam meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar sejarah siswa kelas X SMA Citra Alam, 2) Mengetahui seberapa besar kondisi siswa kelas X SMA Citra Alam dalam menguasai materi setelah mengikuti pembelajaran dengan metode *discovery*

learning, 3) Mengevaluasi kendala-kendala yang muncul saat penerapan metode *discovery learning* dan cara mengatasi hambatan tersebut.

METODE PENELITIAN

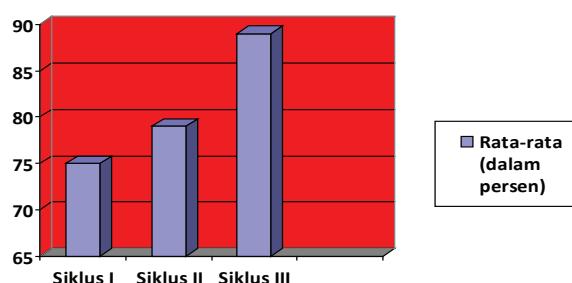
Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model yang diperkenalkan oleh Kemmis dan Taggart yang terdiri dari beberapa siklus yang berbentuk spiral. Dimulai dari Perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), pengamatan (observing) dan diakhiri dengan refleksi (reflecting) (Suharsimi 2008, 26). Peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas karena diharapkan bisa memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu guru dalam memecahkan masalah pembelajaran di sekolah. Jika pada akhir siklus ketiga tindakan perbaikan sudah menunjukkan perubahan yang signifikan, dimana kemampuan siswa yang diamati secara konsisten menunjukkan peningkatan setiap siklusnya maka penelitian diakhiri pada siklus ini.

Penelitian dilakukan di kelas X SMA Citra Alam. Sekolah ini beralamat di Jalan Sadar IV No. 21, Ciganjur, Jakarta Selatan. Waktu penelitian ini dimulai dari bulan Oktober sampai November 2015. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang berjumlah 6 siswa, terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 2 siswa perempuan. Instrument penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk melihat motivasi belajar dan tes pilihan ganda untuk mengukur prestasi belajar mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

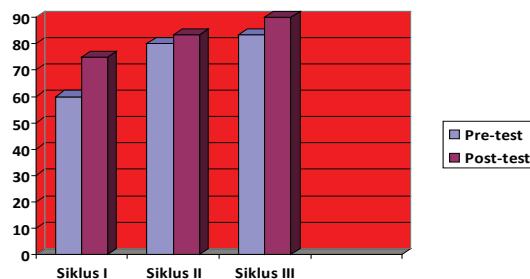
Menurut Muhibbin dalam mengaplikasikan metode *discovery learning* di kelas, ada beberapa prosedur yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar secara umum sebagai berikut (2004, 244): 1) *stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan), 2) *problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah), 3) *data collection* (pengumpulan data), 4) *data processing* (pengolahan data), 5) *verification* (pembuktian), dan 6) *generalization* (menarik kesimpulan). Dari langkah-langkah tersebut peneliti bisa mengetahui dan menganalisis motivasi belajar dan prestasi belajar mereka selama siklus berlangsung.

Grafik 1. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Sejarah

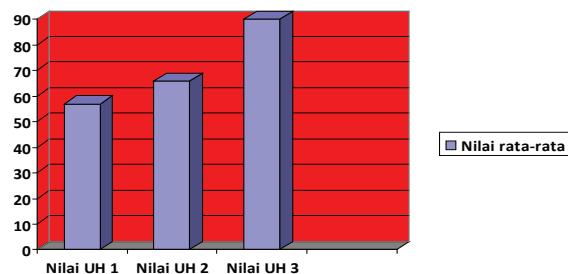


Berdasarkan grafik 1 di atas menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa kelas X setelah penerapan metode *discovery learning* yang awalnya motivasi belajar mereka di Siklus I sebesar 75% menjadi 79% pada Siklus II. Di Siklus III terjadi peningkatan sebesar 10 % dalam motivasi belajar mereka menjadi 89%. Jadi dari analisis data yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa metode *discovery learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X dalam pembelajaran sejarah.

Grafik 2. Nilai Pre & Post Test Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Sejarah



Grafik 3. Nilai rata-rata Siswa Kelas X dalam Pembelajaran Sejarah



Berdasarkan grafik 2 di atas menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar siswa kelas X setelah penerapan metode *discovery learning* yang awalnya prestasi belajar mereka di Siklus I dalam *pre-test* mendapatkan nilai rata-rata 60 sedangkan *post-testnya* mendapatkan nilai rata-rata 75. Di siklus kedua hasilnya lebih baik dari siklus I, hal ini bisa dilihat dari rata-rata *pre-test* mereka yang mendapat nilai 80 sedangkan *post-test* medapatkan nilai rata-rata 83,33. Siklus III adalah siklus terakhir dan juga merupakan nilai rata-rata terbaik dari setiap siklus. Di Siklus III ini *pre-test* mereka mendapatkan nilai rata-rata 83,33 dan *post-test* mendapatkan nilai rata-rata 90. Nilai ulangan harian ketiga (UH 3) mereka pun sudah di atas KKM atau di atas 75 jauh lebih baik dibandingkan sebelum menggunakan metode *discovery learning*. Jadi dari analisis data yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa metode *discovery learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X dalam pembelajaran sejarah.

Kendala-kendala dalam metode *discovery learning* yang ditemui saat pelaksanaan lebih bersifat sementara dan dapat cepat ditangani. Kendala-kendala dan cara mengatasinya antara lain:

- 1) pada awal penerapan penggunaan metode *discovery learning*, siswa masih belum terbiasa menggunakan metode tersebut yang menuntut seluruh siswa untuk lebih aktif dan mandiri (*student active learning*) dalam pembelajaran sejarah, seperti mencari sumber yang akan dibahas, kemudian membaca materi tersebut hingga tuntas, dan setelah itu dikomunikasikan atau didiskusikan pada saat pembelajaran berlangsung bersama guru dan teman-teman lainnya. Tujuannya adalah untuk menemukan pemahaman sendiri tanpa harus dikasih tahu oleh guru kelasnya. Cara mengatasinya dengan memberikan arahan dan petunjuk cara belajar dengan metode *discovery learning*. Arahan tersebut peneliti lakukan sebelum dimulainya siklus I dan saat akhir pembelajaran dari siklus tersebut.

2) peneliti menemukan bahwa ada beberapa siswa ketika mencari materi yang dibahas menemukan banyak sumber tentang Kerajaan Mataram Kuno. Ketika sumber yang mereka dapatkan itu berbeda sudut pandang sejarahnya mereka lebih percaya sumber yang didapat dari internet. Cara mengatasinya dengan cara menjelaskan sumber/buku-buku apa saja yang dapat menjadi pegangan melalui verifikasi data. Bisa juga dengan mengunjungi museum yang berhubungan dengan materi tersebut,

3) Ketidakmampuan guru dalam mengatur waktu diawal penerapan metode *discovery learning*. Waktu terbanyak dipakai untuk diskusi materi dan tidak sempat memberikan kesimpulan. Cara mengatasinya dengan membawa jam dan membatasi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dari siswa yang keluar konteks materi yang dibahas,

4) pada Siklus III peneliti mengadakan kunjungan ke Museum Nasional Indonesia supaya siswa mendapatkan materi dari sumbernya langsung atau sumber primer.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang sudah diuraikan, maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa penggunaan metode *discovery learning* dapat meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar Sejarah siswa kelas X di SMA Citra Alam.

Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata motivasi belajar mereka dari Siklus I sebesar 75%, Siklus II sebesar 79%, dan Siklus III. Siswa kelas X dapat menguasai materi dengan baik setelah mengikuti pembelajaran dengan metode *discovery learning*. Hal ini dibuktikan pada siklus I rata-rata nilai *pre-test* mendapatkan 60 sedangkan nilai *post-test* mendapatkan 75. Rata-rata *N-gain* pada siklus pertama mendapatkan 0,6 maka *N-gain* yang dihasilkan termasuk kategori sedang. Pada siklus kedua nilai rata-rata hasil belajar Sejarah pada *pre-test* mendapatkan 80 dan *post-test* mendapatkan 83,33. Rata-rata *N-gain* pada siklus kedua sebesar 0,3 maka *N-gain* yang dihasilkan termasuk kategori sedang. Jadi prestasi belajar siswa kelas X dari Siklus I ke Siklus II mengalami peningkatan sebesar 20 poin untuk *pre-test* dan 06,33 poin untuk *post-test*.

Pada siklus ketiga nilai rata-rata *pre-test* mendapatkan 83,33 dan *post-test* mendapatkan 90. Rata-rata *N-gain* pada siklus kedua sebesar 0,5 maka *N-gain* yang dihasilkan termasuk kategori sedang. Jadi prestasi belajar siswa kelas X dari Siklus II ke Siklus III mengalami peningkatan sebesar 3,33 poin untuk *pre-test* dan 6,67 poin untuk *post-test*.

Ada berbagai macam kendala dalam menerapkan metode *discovery learning*. Namun, bisa diselesaikan kendala-kendala tersebut saat penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
Hamalik, Oemar. (1995). *Metode Belajar Dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito..
Hamalik, Oemar. (2003) .*Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
Hamalik, Oemar. (2003). *Prosedur Belajar Mengajar*. Jakarta Bumi Aksara.

- Jihad, Asep, dan Abdul Haris. (2009) . *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Purwanto, Ngalam. (2000). *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purwanto Ngalam. (2002). *Administrasi Dan Supervisi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, Ngalam. (2007). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sardiman, A.M. (1996). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Grafindo.
- Sardiman, A.M. (2015). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sternberg, R.J. (2000). *Handbook of Intelligence*. Cambridge University Press.
- Sudjana, Nana. (1996). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sudjana, Nana. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Ramaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. (2009). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suryabrata, Sumardi. (1987). *Pengembangan Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Surakhmad, Winarno. (2009). *Pendidikan Nasional Strategi dan Tragedi*. Jakarta: Kompas.
- Syah, Muhibbin. (2004). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rusman, dkk. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tohirin. (2005). *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Uno, Hamzah B. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah B. (2011). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO UNTUK ANAK GENERASI Z

Denissa Alfiany Luhulima, I Nyoman S. Degeng, Saida Ulfa

*Program Studi Teknologi Pembelajaran,
Pascasarjana Universitas Negeri Malang
E-mail: denissa6luhulima@gmail.com*

ABSTRAK

Tujuan pembelajaran adalah perilaku hasil belajar yang diharapkan agar dapat dimiliki atau dikuasai oleh peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu dapat tercapai. Generasi Z atau sering disebut juga Generasi internet atau Digital Natives adalah sebutan untuk anak – anak generasi sekarang ini. Anak-anak pada generasi z merupakan anak – anak yang lahir pada tahun 1995 – 2009. Anak – anak pada generasi ini lahir pada jaman teknologi yang sudah semakin canggih sehingga gaya belajar dari anak – anak ini pun berbeda. Gaya belajar anak Generasi Z yaitu menyukai format audio - visual, bergantung pada teknologi, mudah memahami contoh yang lebih akurat, konkret, fakta dan bermanfaat sehingga agar Tujuan dari pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik maka dalam membelaarkan anak Generasi Z perlu ada inovasi dalam pembelajaran bukan saja mengajar dalam bentuk ceramah. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan yaitu mengajar dengan menggunakan media pembelajaran yaitu video pembelajaran. Video Pembelajaran merupakan media pembelajaran audio visual yang memiliki kelebihan selaras dengan gaya belajar anak generasi Z. Selain itu sudah banyak sekali penelitian yang mengatakan bahwa video pembelajaran efektif digunakan dalam proses pembelajaran untuk itulah pembelajaran berbasis video dapat digunakan sebagai inovasi pembelajaran bagi Anak Generasi Z.

Kata Kunci: Generasi Z, Video Pembelajaran

PENDAHULUAN

Dalam melakukan suatu kegiatan pembelajaran, seorang pendidik harus bisa menentukan startegi, metode, dan media yang tepat untuk dapat menyampaikan materi, agar dapat dipahami oleh siswa. Untuk dapat menetapkan hal tersebut maka guru harus bisa mengetahui karakteristik siswa yang dia ajarkan, apalagi karakter siswa di jaman sekarang ini, yang hidup ditengah- tengah kemajuan teknologi yang semakin pesat.

Generasi Z atau sering disebut juga Generasi internet atau Digital Natives adalah sebutan untuk anak – anak generasi sekarang ini. Anak-anak pada generasi z merupakan anak – anak yang lahir pada tahun 1995 - 2009, dan anak – anak yang pada tahun 2016 sedang ada pada jenjang pendidikan SD, SMP, dan SMA adalah anak – anak yang masuk pada golongan ini. Anak – anak generasi Z menurut MCCRINDLE merupakan generasi global, sosial, visual, dan teknologi. Anak – anak pada generasi ini lahir pada jaman teknologi yang sudah semakin canggih sehingga gaya belajar dari anak – anak ini pun berbeda (<http://generationz.com.au>)

Felder dan Soleman (1993) mengatakan bahwa pendidik dizaman informasi ini mempunyai kecenderungan gaya belajar akif, *sequential, sensing*, dan *visual*. Akif berarti dapat belajar dengan melakukan sendiri apa yang sedang dipelajari, *sequential* berarti menyerap materi secara beruntun, logis, dan saling terkait. *Sensing* adalah gaya belajar yang lebih menyukai sesuatu yang fakta, praktis, dan relevan dengan kehidupan sehari – hari. *Visual* adalah gaya belajar yang terbantu dengan gambar, diagram, dan lain – lain. Keempat gaya belajar tersebut selaras dengan gaya belajar anak generasi z yang terkoneksi dengan segala macam teknologi yang mempermudah segala sesuatu.

Dalam membelajarkan anak generasi Z akan terasa sulit jika para pendidik masih menggunakan metode lama yaitu ceramah, perlu adanya inovasi dalam metode belajar seperti dalam penggunaan media pembelajaran agar anak dapat lebih memahami tentang pembelajaran yang ingin disampaikan. Menurut Munadi (2013), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Pada hakikatnya media pembelajaran sebagai wahana untuk menyampaikan pesan atau informasi dari sumber pesan diteruskan kepada penerima.

Video pembelajaran merupakan salah satu media pembelajaran audio-visual yang sudah mulai digunakan untuk membantu proses belajar pada pendidikan formal dan non-formal. Nugent dalam Smaldino,dkk (2008) mengatakan banyak guru dalam pendidikan formal maupun non formal telah menggunakan video untuk memperkenalkan sebuah topik, untuk menyajikan konten, untuk memberikan perbaikan, dan untuk membantu dalam pengayaan. Anak – Anak Generasi Z adalah anak – anak yang memiliki gaya belajar yang cenderung menggunakan format audio – visual. Menurut MCCRINDLE 5,1 milliar orang perhari membuka mesin pencari GOOGLE untuk mencari informasi, tetapi diurutan kedua 4 milliar orang perhari membuka YOUTUBE, dan untuk anak – anak generasi sekarang mereka lebih senang menganalisis masalah melalui video dari pada artikel, dan hal ini pun telah dianalisis, sehingga dapat dilihat bahwa gaya belajar anak generasi Z lebih di dominan kepada visual dan audio (<http://generationz.com.au>).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti memandang bahwa perlunya suatu pembelajaran berbasis video untuk anak generasi Z dalam membantu menunjang proses pembelajaran yang diberikan oleh pendidik sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diambil yaitu Bagaimana pembelajaran berbasis video untuk anak generasi Z ?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang diharapkan peneliti yaitu Mengetahui pembelajaran berbasis video dapat digunakan pada anak generasi Z.

Berdasarkan tujuan pengembangan di atas, maka manfaat pengembangan ini adalah: (1) Untuk mengetahui bagaimana pembelajaran berbasis video dapat digunakan pada anak generasi Z. (2) Hasil dari penelitian ini dapat menjadi inovasi dalam pembelajaran sehingga bermanfaat bagi peningkatan proses pembelajaran.

Untuk memudahkan peneliti maka diberikan batasan penelitian yaitu Penelitian ini hanya merupakan sebuah kajian teori tentang pembelajaran berbasis video pada anak generasi Z.

LANDASAN TEORI

Generasi Z

Generasi manusia yang dikemukakan Jim Marteney (2010) yang dikutip dalam Mardina (n.d) dibagi dalam 6 kategori yaitu: (a) *the Greatest Generation (world war II, 1901-1924)*, (b) *the Silent Generation (1925-1942)*; (c) *the Baby Boomers (1943-1960)*; (d) *Generasi X (1961-1981)*; (e) *Millennial atau Generasi Y (1982-1994)*; (f) *Digital Natives (Generasi Z atau Internet Generation)*, mulai tahun 1995 sampai akhir tahun sekarang. Sedangkan menurut MCCRINDEL anak – anak generasi Z, adalah anak – anak yang lahir pada tahun 1995 – 2009.

Teori Generasi ini pertama kali berkembang di Amerika Serikat. Para pengembang yang mencetuskan teori ini berpendapat bahwa ada kemiripan karakteristik satu sama lain terhadap orang – orang yang lahir di masa tertentu, seperti contohnya yang dikutip dalam Mardina (n.d) yaitu generasi Baby Boomer menurut Pew Research Center dan Oblinger berkisar tahun 1946-1964, sedangkan menurut Jim Marteney berkisar pada tahun 1954-1960. Pada prinsipnya dengan melihat pembagian generasi manusia di atas, kita dapat melihat cara seseorang mengadopsi dan menggunakan teknologi dan pengaruh pada kehidupan terutam interaksi sosialnya.

Anak – Anak Generasi Z adalah anak – anak yang menjadi teknologi digital sebagai suatu kebutuhan penting di dalam kehidupan sehari – hari, karena sudah mulai dari Jenjang Sekolah Dasar mereka sudah di perhadapkan dengan penggunaan komputer, media sosial, game online/digital, handphone, internet, video game. Menurut Mardina (n.d) bila kita mencari perbandingan , seseorang yang lahir tahun 1970, diprediksi mulai menggunakan komputer pada saat kuliah (setelah usia 17 tahun), dibandingkan dengan seseorang yang lahir pada tahun 1994 dan sesudahnya. Hal ini memperlihatkan tentang perbedaan keterampilan dalam menggunakan komputer.

Sebuah lembaga riset di Australia yang dikutip dalam Saragih (2012) mengatakan bahwa ada beberapa keunikan yang dimiliki oleh generasi Z yaitu *(1) generation Z are differentiated from any generation by three factors: age & lifestage (ontological factors), times & technology (sociological factors), and events & experiences (historical factors); (2) they are the youngest generation but are being parented by older parents (the median age of mother at birth of 1st child is approaching 31) and taught by older teachers (the median age of a school teacher is 42) than ever before; (3) they are the up-ageing generation. They are growing up faster. They are in education earlier. They are being exposed to marketing younger; (4) this internet-savvy, technologically literate generation have been shaped to multi-task. They move quickly from one task to another placing more value on speed than accuracy. They have only known this wireless, hyperlinked, user-generated world where they are always only a few clicks from any piece of knowledge. Welcome to the open-book world of Generation Z; (5) while today they are not in the workforce, within a decade they will comprise 10% of the workforce. And they will be entering the workforce in an era of declining supply: more people exiting the workforce than entering it. And so for Gen Z the skills shortages, the ageing population and the global demand for labour will continue to empower them.*

Selain kebiasaan yang unik yang dimiliki oleh generasi Z, Gaith (2010) dalam Mardina (n.d) mengemukakan bahwa gaya belajar untuk generasi Z juga bisa terpengaruh dengan adanya teknologi yang semakin modern, sehingga muncul anggapan bahwa cara belajar anak generasi Z sudah terbiasa dengan cepat, menciptakan koneksi secara acak, memproses infomasi visual secara dinamis, dan informasi yang diperoleh bisa akurat dan bermanfaat. Robinson (2007) dalam Mardina (n.d) juga mengatakan tentang penelitian yang pernah dimuat dari The OCLC Report College Student's Perceptions of Libraries and Information Resources, ternyata 89 persen lebih menyukai akses format elektronik serta 53 persen lebih mempercayai informasi yang diperoleh melalui mesin pencari.

Dari berbagai pendapat diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa seorang anak Generasi Z adalah anak yang memiliki cara belajar yaitu menyukai format visual, bergantung pada teknologi, mudah memahami contoh yang lebih akurat, konkret, fakta dan bermanfaat. Hal – Hal inilah yang harus dilihat oleh para pendidik untuk berinovasi dalam menyampaikan pembelajaran, salah satunya yaitu menggunakan video pembelajaran.

Video Pembelajaran

Video pembelajaran merupakan salah satu media pembelajaran audio-visual yang sudah mulai digunakan untuk membantu proses belajar pada pendidikan formal dan non-formal. Kelebihan menggunakan video dalam pembelajaran menurut Munadi (2013) yaitu mengatasi keterbatasan jarak dan waktu, pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat, mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa, mengembangkan imajinasi peserta didik, memperjelas hal – hal yang abstrak dan memberikan gambaran yang lebih realistik, sangat kuat mempengaruhi emosi seseorang, sangat baik menjelaskan suatu proses dan keterampilan karena mampu menunjukkan rangsangan yang sesuai dengan tujuan dan respon yang diharapkan dari siswa, semua peserta didik dapat belajar dari video baik yang pandai, maupun yang kurang pandai, menumbuhkan minat dan motivasi belajar, dan dengan menggunakan video maka penampilan siswa dapat segera dilihat kembali untuk dievaluasi.

Isiaka, (2007) dalam International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology: *Video is a powerful tool for instruction in the classroom. By means of it children could learn about lands and people they can never visit and how they cope with their environment* (<http://ijedict.dec.uwi.edu/viewarticle.php?id=363&layout=html>). Video merupakan alat yang sangat berpengaruh sebagai perintah di dalam kelas. Dengan mempergunakan video anak-anak dapat belajar tentang suatu tempat dan orang yang tidak dapat mereka kunjungi serta bagaimana mereka menghadapi lingkungan mereka. Isiaka juga melakukan penelitian di Sekolah Dasar dengan topik yaitu Pertanian, dia membagi menjadi beberapa kelompok yaitu kelompok video, siswa belajar tentang pertanian melalui video, kelompok realita siswa diajarkan guru tentang pertanian melalui benda nyata, kelompok grafik, siswa diajarkan siswa diajarkan guru tentang pertanian melalui diagram, dan gambar - gambar, dan terakhir kelompok yang tidak menggunakan media pembelajaran, siswa diajarkan guru tentang pertanian melalui metode ceramah.

Isiaka memperoleh hasil bahwa hasil belajar kelompok Video memiliki presentasi sedikit lebih tinggi yaitu 56, 75 %, kelompok realita yaitu 56%, sementara kelompok grafik mencetak 44 %, sementara kelompok yang tidak menggunakan media pembelajaran mencetak 36,75%. Dari Hasil ini menegaskan bahwa video dapat efektif membantu dalam mengajar baik untuk orang dewasa maupun anak - anak, karena informasi dalam video lebih terlihat nyata, sehingga kinerja kelompok video lebih sedikit tinggi daripada kelompok realita.

Greenberg dan Zanetis (2012) mengatakan bahwa menurut survei yang dilakukan oleh *Corporation for Public Broadcasting* tentang penggunaan video dan televisi di *North American schools* 92 % dari guru yang diwawancara menganggap bahwa televisi dan video membantu mereka untuk pembelajaran yang lebih efektif, dan 88 % menjawab bahwa teknologi memungkinkan mereka lebih kreatif. Selain itu 80 % siswa ketika diamati bahwa hasil belajar mereka sangat positif akibat dari penggunaan teknologi video di dalam kelas.

Langkah - Langkah Pemanfaat video menurut Munadi (2013) yaitu

- a) Progam video harus dipilih agar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b) Guru harus mengenal progam video yang tersedia dan terlebih dahulu melihatnya untuk mengetahui manfaatnya bagi pelajaran.
- c) Sesudah program video dipertunjukkan, perlu diadakan diskusi, yang juga perlu dipersiapkan sebelumnya. Di sini siswa melatih diri untuk mencari pemecahan masalah, membuat dan menjawab pertanyaan.
- d) Adakalanya progam video tertentu perlu diputar dua kali atau lebih untuk memperhatikan aspek-aspek tertentu.
- e) Agar siswa tidak memandang progam video sebagai media hiburan belaka, sebelumnya perlu ditugaskan untuk memperhatikan bagian-bagian tertentu.
- f) Sesudah itu dapat dites berapa banyakkah yang dapat mereka tangkap dari progam video itu.

Dari penjelasan – penjelasan tersebut maka dapat dilihat bahwa video pembelajaran yang merupakan salah satu media pembelajaran sangat efektif dalam pembelajaran, jika digunakan juga sesuai dengan kebutuhan para pebelajar

KESIMPULAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui cara meningkatkan keefektifan pembelajaran apalagi untuk anak Generasi Z. Anak - Anak Generasi Z adalah anak – anak yang dari kecil hidup dalam dunia teknologi yang semakin hari semakin berkembang pesat, dan segala akses informasi dapat diperoleh dengan cepat. Hal ini pun juga mempengaruhi gaya belajar anak – anak generasi Z.

Gaya belajar anak – anak generasi Z yaitu menyukai format audio visual, bergantung pada teknologi, mudah memahami contoh yang lebih akurat, konkret, fakta dan bermanfaat, aktif belajar sendiri (mencari tahu). Melihat gaya belajar anak generasi Z seperti ini maka mengajar dengan menggunakan metode ceramah akan terasa sulit bagi para pendidik, dan para pendidik yang pada tahun sekarang ini masih banyak di dominasi

oleh Generasi Y yang dibandingkan dengan Generasi Z tentu saja masih tertinggal jauh untuk urusan teknologi, tetapi hal ini tidak akan menjadi penghalang untuk dapat mengajar anak Generasi Z. Dengan bermodalkan rasa ingin tahu dan semangat belajar, dan sedikit inovasi dalam pembelajaran maka Generasi X dapat bisa menjadi pendidik yang baik.



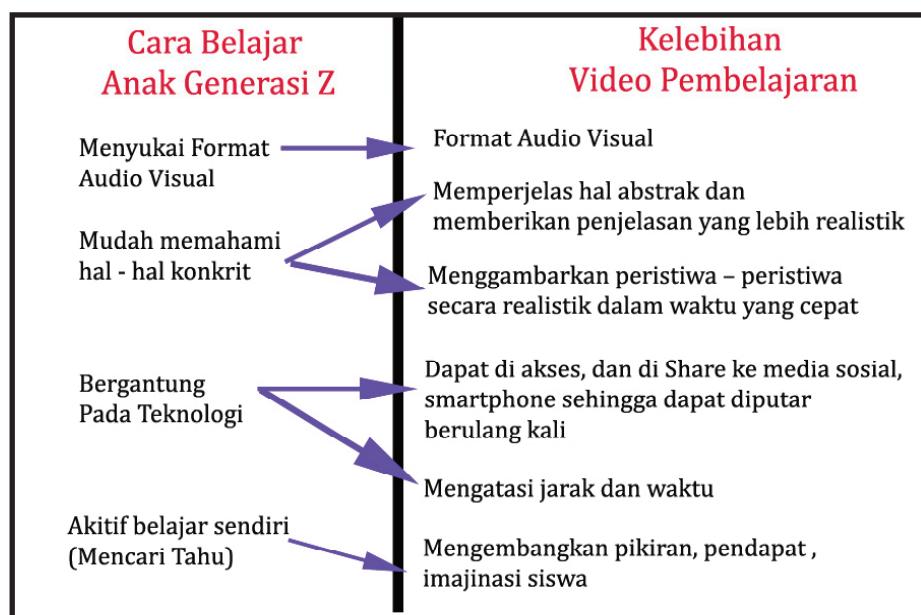
Salah satu inovasi dalam pembelajaran yang dapat dilakukan oleh pendidik dalam mengajarkan Generasi Z yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mereka. Video pembelajaran adalah salah satu media pembelajaran audio – visual yang dapat digunakan untuk membantu anak Generasi Z dalam belajar. Kelebihan dari video pembelajaran yaitu, mengatasi jarak dan waktu, bisa , mampu menggambarkan peristiwa – peristiwa secara realistik dalam waktu yang cepat, dapat mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa, mengembangkan imajinasi siswa, dan dapat diputar berulang – ulang kali untuk menambah kejelasan, selain itu video pembelajaran pun bukan hanya dapat diputar pada ruang kelas, tetapi dengan teknologi yang semakin berkembang saat ini, video pembelajaran yang digunakan dapat diunggah di media sosial seperti youtube, bahkan dapat dikirim dan dilihat menggunakan *smartphone*, sehingga peserta didik dapat mengakses video pembelajaran kapan saja dan dapat diputar berulang - ulang kali.

KELEBIHAN VIDEO PEMBELAJARAN

- ✓ Mengatasi jarak dan waktu
- ✓ Memperjelas hal abstrak dan memberikan penjelasan yang lebih realistik
- ✓ Menggambarkan peristiwa – peristiwa secara realistik dalam waktu yang cepat
- ✓ Mengembangkan pikiran, pendapat , imajinasi siswa
- ✓ Dapat di akses, dan di Share ke media sosial, smartphone sehingga dapat diputar berulang kali

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Hampir semua dari kelebihan video pembelajaran ini selaras dengan gaya belajar anak – anak generasi Z sekarang ini. Selain itu sudah banyak sekali penelitian yang mengatakan bahwa video pembelajaran efektif digunakan sebagai media pembelajaran bagi para pendidik untuk menyampaikan pelajaran, gagasan yang ingin disampaikan, untuk itulah pembelajaran berbasis video dapat digunakan sebagai inovasi pembelajaran bagi Anak Generasi Z.



Sumber : Dokumentasi Pribadi

DAFTAR RUJUKAN

- Felder, R.M., and Solomon, B.A. 1993. Learning styles and strategies.
- Gaith G. (2010) An Exploratory Study of the Achievement of the Twenty-First Century Skills in Higher Education. *Education & Training* 52(6/7): 489-498
- Greenberg, A. D., & Zanetis., J. (2012). The Impact of Broadcast and Streaming. Amerika: Cisco Systems Inc. to Wainhouse Research, LLC.
- Isiaka, B. (2007). Effectiveness of video as an instructional medium in teaching rural children agricultural and environmental sciences. *International Journal of Education and Development using ICT*, Volume 3. Retrieved September 16, 2016, from <http://ijedict.dec.uwi.edu/viewarticle.php?id=363&layout=html>
- Mardina, R. (n.d.). POTENSI DIGITAL NATIVES DALAM REPRESENTASI LITERASI INFORMASI MULTIMEDIA BERBASIS WEB DI PERGURUAN TINGGI. *Jurnal Pustakawan Indonesia*, Volume 11.
- MCCRINDLE. (2016). Generation Z. Retrieved September 12, 2016, from generationz.com.au: <http://generationz.com.au/>
- Munadi, Y. (2013). Media Pembelajaran. Jakarta: REFERENSI (GP Press Group).
- Oblinger DG, Oblinger JL. (2005) Is It Age or IT: First Steps Toward Understanding the Net Generation. Di dalam. Editor. Oblinger DG, Oblinger JL. Educationg the Net Generation. Boulder: Educause.
- Purnomo, A., Ratnawati, N., & Aristin, N. F. (2016). PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING PADA GENERASI Z. *JTP2 IPS*, Volume 1.
- Robinson M. (2007) Digital Nature and Digital Nurture: Libraries, Learning and Digital Native. *Library Management* 29(1/2): 67-76.
- Saragih, J. F. (2012). FENOMENA BERMAIN GENERASI Z DAN HUBUNGANNYA. *ComTech*, Volume 3, 8 - 14.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russel, J. D. (2008). *Instructional Technology and Media for Learning*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

PEMBELAJARAN BERBASIS MOBILE UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS TUNARUNGU “ON CHAT”

Desak Nyoman Darmayanti

Universitas Samawa Sumbawa
E-mail: desakyanti.3112@gmail.com

ABSTRAK

Hambatan yang dialami penyandang tunarungu adalah komunikasi baik secara lisan maupun verbal. Hambatan dalam berkomunikasi juga berpengaruh terhadap kegiatan pembelajaran. Sehingga diperlukan alat bantu berupa media pembelajaran yang tepat untuk membantu anak berkebutuhan khusus (ABK) dalam menyerap informasi dan mempermudah dalam proses pembelajaran. Agar proses belajar dapat dilaksanakan diamanpun, kapanpun dan menyenangkan. Akan dirancang aplikasi pembelajaran mobile dengan nama on chat yang dapat diakses secara gratis hanya perlu terkoneksi dengan internet untuk dapat digunakan. Tujuan dari aplikasi ini untuk menambah kosakata, dapat berkomunikasi dengan teman kelas ataupun teman dunia maya, hasil yang dicapai dari aplikasi ini adalah ABK tunarungu dapat menceritakan kembali proses belajar yang dialami selama “on chat” di dalam kelas secara lisan. Sehingga dengan pembelajaran berbasis mobile untuk ABK tunarungu menggunakan aplikasi “on chat” menjadi efektif, efisien dan memiliki daya tarik.

Kata kunci: Mobile, Tunarungu, On chat

PENDAHULUAN

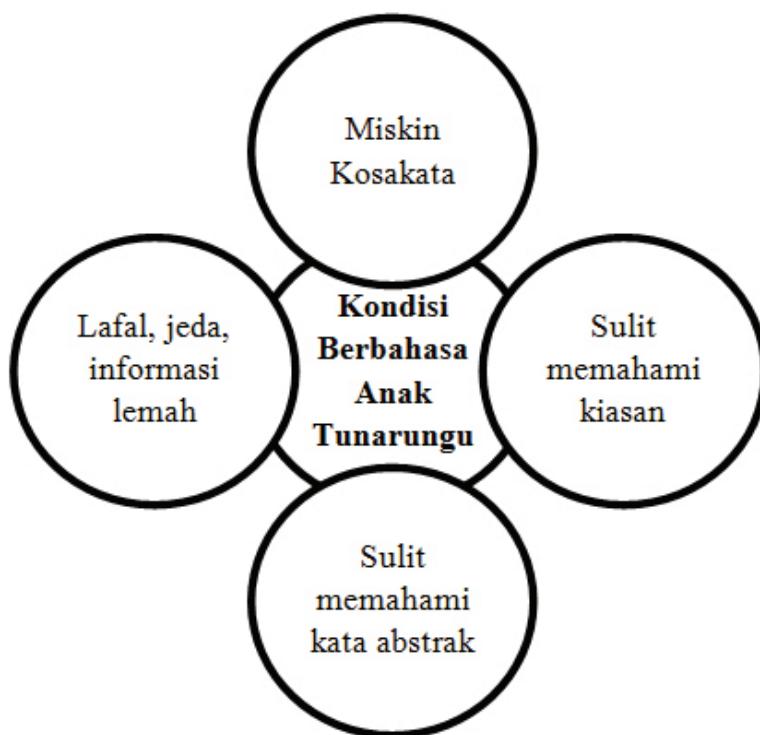
Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) dikelompokkan sebagai berikut, yaitu autisme, *cebral palsy, down syndrom*, indigo, kesulitan belajar, sindrom asperger, thalassemia, tunadaksa, tunagrahita, tunalaras, tunanetra dan tunarung. Dalam setiap kelompok memiliki kelemahan yang dimiliki sehingga harus dicari solusi yang tepat untuk mengadapi ABK. Metode, strategi, model, teknik dan gaya belajar yang dapat diterapkan kepada anak ABK sesuai dengan klasifikasinya agar hasil yang dicapai dapat sesuai dengan kebutuhan ABK.

ABK tunarungu memiliki kelemahan dalam pendengaran. Menurut Mangunsong, tunarungu adalah mereka yang pendengarannya tidak berfungsi sehingga membutuhkan pelayanan pendidikan luar biasa. Individu yang kurang pendengarannya atau tipe gangguan pendengaran yang lebih ringan, dapat diatasi oleh alat bantu dengar dan individu ini bukan merupakan sasaran utama pendidikan bagi penyandang tunarungu, karena individu tersebut masih bisa dibantu secara medis dan psikologis agar dapat mengikuti pendidikan biasa di sekolah normal. Menurut Kosasih, tunarungu adalah kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan fungsi dari sebagian atau seluruh alat atau organ-organ pengengaran, baik menggunakan maupun tanpa alat bantu dengar. Tunarungu merupakan hilangnya kemampuan pendengaran baik sebagian (*hard of hearing*) maupun seluruhnya (*deaf*). Hal tersebut menyebabkan kemampuan pendengaran seseorang tidak berfungsi.

Rentang waktu terjadinya ketunarunguan menurut Clark, mengelompokkan gangguan tunarungu itu ke dalam dua jenis, yaitu *prelingual* dan *postlingual*. Kelompok anak tunarungu *prelingual* termasuk dalam tunarungu berat. Adapun *postlingual* adalah anak yang mengalami kehilangan ketajaman pendengaran setelah kelahiran.

Perkembangan kemampuan bahasa dan komunikasi terutama anak tunarungu total tidak mungkin hanya pada penguasaan bahasa melalui pendengarannya saja. Mereka harus juga menggunakan segala aspek yang ada pada dirinya.

Terhambatnya perkembangan bahasa pada anak tunarungu tentu saja merupakan masalah utama. Komunikasi dengan berbicara bagi manusia mempunyai peranan yang sangat vital. Bagi anak normal melihat keadaan sekitar dengan mudah diungkapkan kembali secara verbal. Namun tidak demikian dengan anak tunarungu apa yang mereka lihat hanya visual saja tanpa adanya suara. Kosasih merumuskan rata-rata permasalahan yang dihadapi anak tunarungu ada pada aspek-aspek sebagai berikut, 1) miskin kosa kata, penguasaan perbendaharaan bahasanya yang terbatas; 2) sulit mengartikan ungkapan bahasa yang mengandung arti kiasan atau sindiran; 3) kesulitan dalam mengartikan kata-kata abstrak seperti Tuhan, pandai, musahil; 4) kesulitan menguasai artikulasi, jeda, dan intonasi.



Gambar 1 Permasalahan Anak Tunarungu

Hambatan yang dialami ABK tunarungu adalah komunikasi baik secara lisan maupun verbal. Hambatan dalam berkomunikasi juga berpengaruh terhadap kegiatan pembelajaran. Sehingga diperlukan alat bantu berupa media pembelajaran yang tepat untuk membantu penyandang disabilitas dalam menyerap informasi dan mempermudah dalam proses pembelajaran.

Agar proses belajar dapat dilaksanakan diamanpun, kapanpun dan menyenangkan. Akan dirancang aplikasi pembelajaran mobile dengan nama “on chat” yang dapat diakses atau di unduh secara gratis melalui telepon genggam dan hanya perlu terkoneksi dengan internet untuk dapat digunakan.

TUJUAN

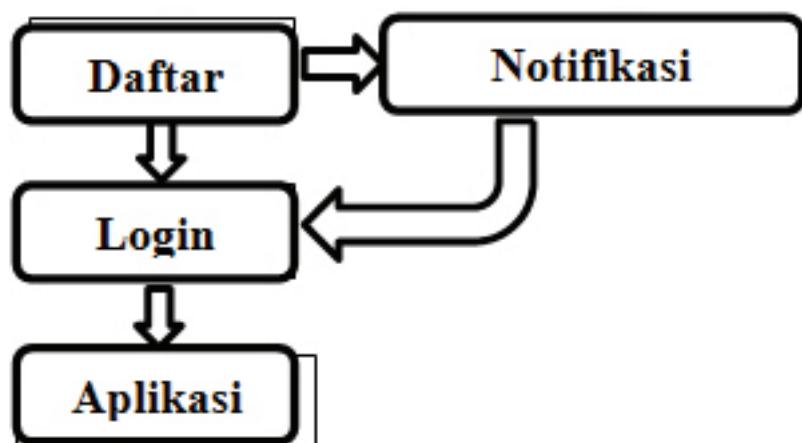
Tujuan dari aplikasi ini untuk menambah kosakata, untuk berkomunikasi dengan teman kelas ataupun teman dunia maya, hasil yang dicapai dari aplikasi ini adalah ABK tunarungu dapat menceritakan kembali proses belajar yang dialami selama “on chat” di dalam kelas secara lisan. Sehingga dengan pembelajaran berbasis mobile untuk ABK tunarungu menggunakan aplikasi “on chat” menjadi efektif, efisien dan memiliki daya tarik.

KAJIAN KONSEP

On chat adalah sebuah aplikasi untuk ABK tunarunggu, fitur yang terdapat pada aplikasi ini adalah kamus kata, dapat berkomunikasi dengan teman sekolah atau teman dunia maya. Setelah ABK melakukan proses belajar diluar kelas, mereka akan menceritakan kembali proses belajar yang dialami di dalam kelas. Seperti yang diketahui ABK tunarungu memiliki kelemahan dalam hal pemahaman dan penyampaian.

Keterbaruan dari aplikasi ini adalah belum adanya aplikasi berbasis mobile yang digunakan oleh anak tunarungu.

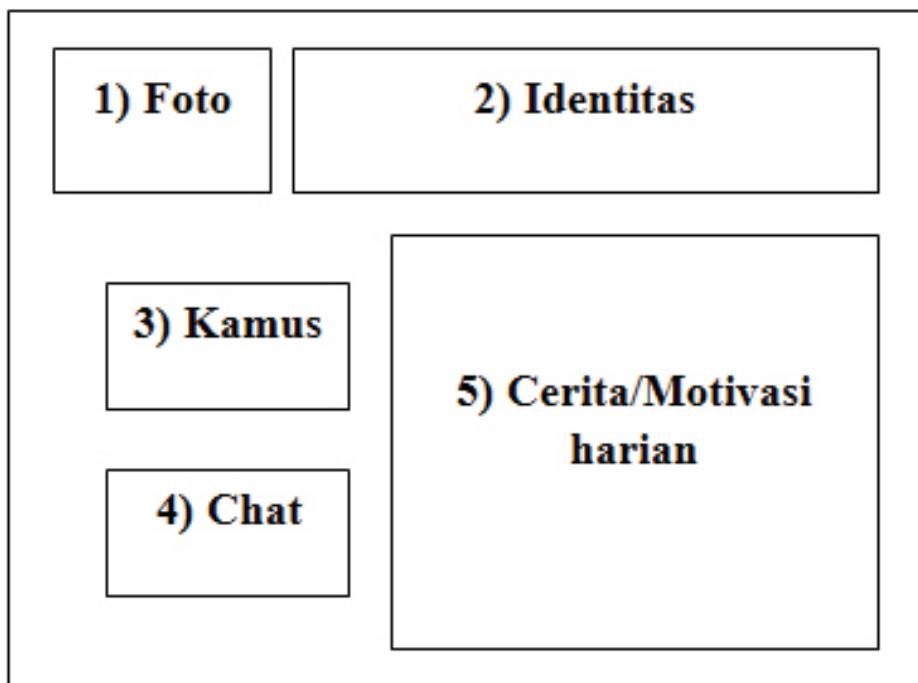
Rancangan user interface tampilan Daftar “on chat”



Bagan 1 Alur Daftar bagi *user*

User/ pengguna baru mendaftar menggunakan nomor telepon seluler, untuk mendapatkan *password*. *Password* akan dikirimkan melalui sms atau *notifikasi* ke nomor yang digunakan untuk mendaftar. Setelah mendapatkan *paswword* maka *user* dapat *login*. Bila sudah memiliki login dan password tidak perlu mendaftar kembali. Satu nomor tlp hanya untuk satu *user*. Setelah *user* mendapatkan *login* dan *password* maka sudah dapat masuk ke aplikasi “on chat”.

Rancangan *user interface main menu* “on chat”



Gambar 2 *User interface main menu* “on chat”

Pada Gambar 2 adalah *user interface main menu* dari tampilan “on chat”, 1) Foto, *user* dapat mengganti foto profile yang diinginkan, tampilan pada Gambar 3. 2) Identitas akan secara otomatis tampil adalah nomor telpon yang digunakan pada saat mendaftar. Namun dapat di edit, dengan cara mengklik 2) Identitas maka akan ada data yang diinputkan seperti nama dan asal sekolah. Maka pada tampilan identitas nomor telepon, nama dan asal sekolah untuk lebih lengkapnya pada gambar 4. 3) Kamus, kamus akan menambah kosa kata user, untuk kamus akan dirancang setiap kata akan ada gambar yang tampil. Tampilan 3) Kamus lebih rinci pada gambar 5. Untuk 4) Chat *User* dapat berkomunikasi dengan mengirimkan pesan text atau bergambar. *User* dapat memilih teman berkomunikasinya dengan mencari teman yang ada di daftar teman yang tersedia. Segala bentuk komunikasi yang mengandung konten negatif, pornografi, SARA akan di *filter* admin ini dilakukan agar *user* dapat menggunakan aplikasi ini untuk pembelajaran, untuk tampilan dapat dilihat pada Gambar 6. Menu terakhir adalah 5) Cerita/ motivasi harian, ini berisi cerita singkat dan motivasi yang di update setiap hari, hal ini dilakukan agar anak tunarungu tetap semangat dan berfikir positif untuk tetap maju berkarya pada Gambar 7.

Desain Tampilan 1) Foto

Silahkan untuk mengunggah foto diri

Foto

Selesai **Batal**

Gambar 3 Desain Tampilan 1) Foto

Desain Tampilan 2) Identitas

Silahkan untuk mengisi lengkap data diri

No. Tlp: <<Otomatis>>

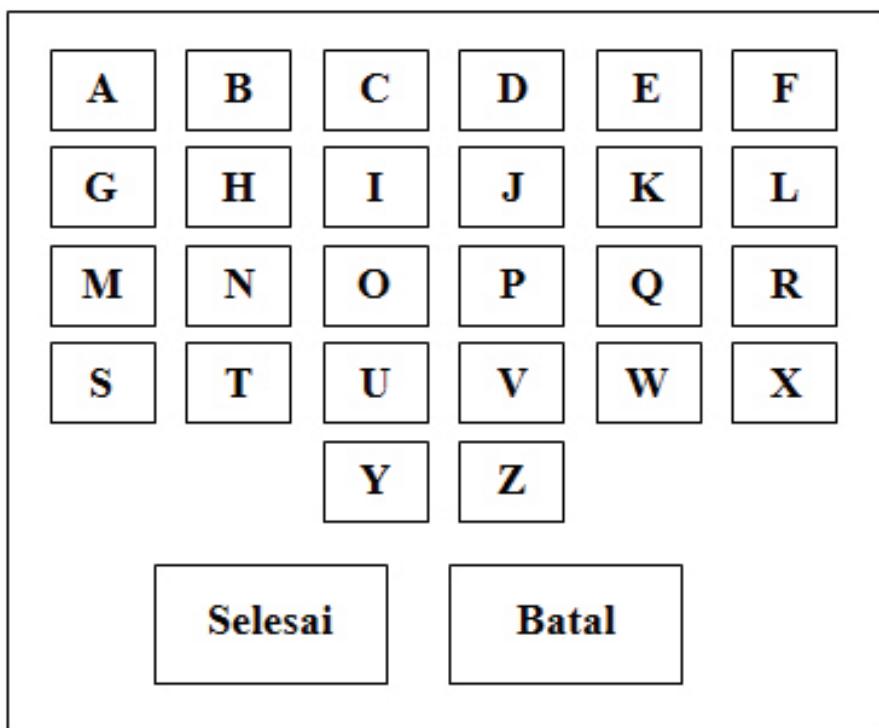
Nama:

Asal Sekolah:

Selesai **Batal**

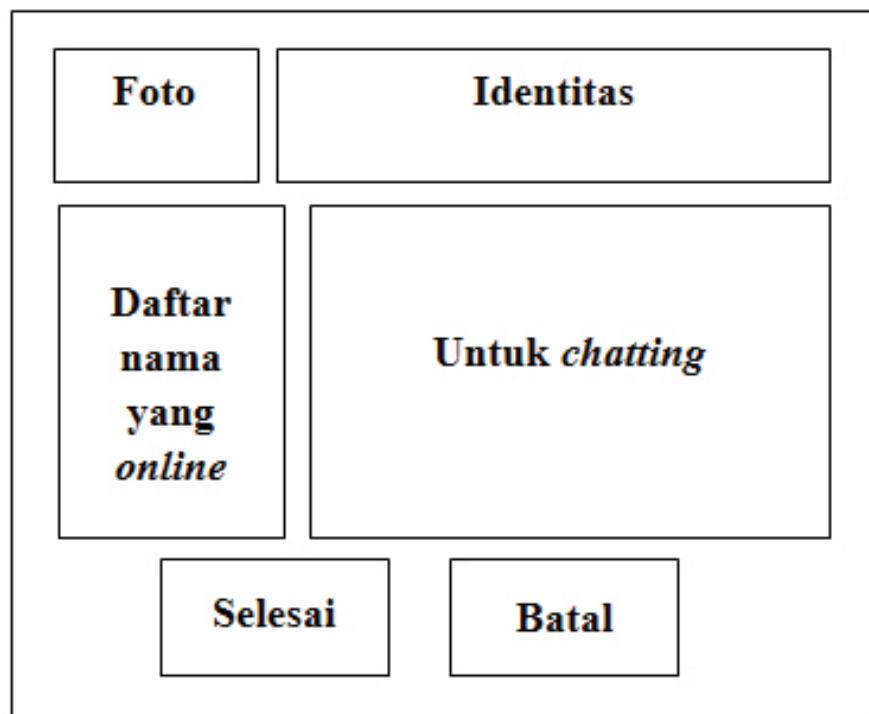
Gambar 4 Desain Tampilan 2) Identitas

Desain Tampilan 3) Kamus



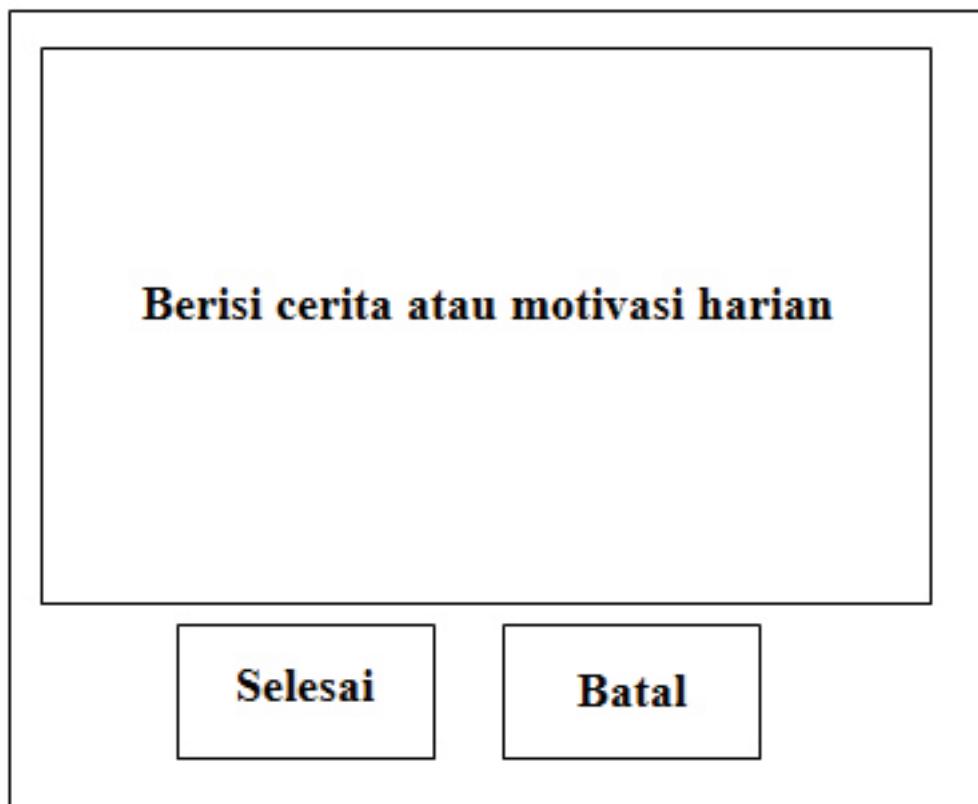
Gambar 5 Desain Tampilan 3) Kamus

Desain Tampilan 4) Chat



Gambar 6 Desain Tampilan 4) Chat

Desain Tampilan 5) Cerita/ Motivasi harian



Gambar 7 Desain Tampilan 5) Cerita/Motivasi harian

KESIMPULAN

Dengan rancangan aplikasi “on chat” diharapkan dapat menambah kosakata, dapat berkomunikasi dengan teman kelas ataupun teman dunia maya, hasil yang dicapai dari aplikasi ini adalah ABK tunarungu dapat menceritakan kembali proses belajar yang dialami selama “on chat” di dalam kelas secara lisan. Sehingga dengan pembelajaran berbasis mobile untuk ABK tunarungu menggunakan aplikasi “on chat” menjadi efektif, efisien dan memiliki daya tarik.

Dibutuhkan banyak masukkan untuk dapat menghasilkan sebuah aplikasi yang efektif. Saran dan kritik dibutuhkan untuk dapat lajut ketahap pembuatan aplikasi.

Daftar Pustaka

- Clark, Morang. 1970. *Panduan Praktis untuk Interaksi yang Berkualitas dengan anak Tunarungu*.
- Purwanto, Heri. 1998. *Diktat Ortopedagogik Umum*. IKIP Yogyakarta.
- Kosasih. E. 2012. *Cara Bijak Memahami Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: Yrama Widya.
- Mangunsong, Frieda. 2010. *Keluarbiasaan Ganda (Mengeksplorasi, Mengenal, Mengidentifikasi, dan Memahami)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PERSUASIF PEMBELAJARAN IPA SMP

Didik Wahyu Hidayat, Dedi Kuswandi dan Saida Ulfa

Pascasarjana Teknologi Pembelajaran Universitas Negeri Malang

Email: didikwahyu10@gmail.com

ABSTRAK

Kajian pada tulisan ini adalah sebuah teknologi augmented reality yang memungkinkan pebelajar dapat belajar dengan bantuan mobile device misalnya (smartphone atau tablet), dengan memosisikan kamera smartphone atau tablet pada sebuah marker. Sehingga diharapkan pada pembelajaran IPA munculnya interaksi berupa informasi digital dengan lingkungan yang nyata. Dengan kondisi pembelajaran dari augmented reality tersebut akan berlandaskan pada teori situated learning. Hal tersebut keadaan pebelajar aktif mengamati dan berinteraksi dengan lingkungan sekitar sesuai dengan karakteristik dari pembelajaran IPA yakni mengamati dan mengenal alam sekitar.

Kata Kunci: Augmented Reality, Mobile Device, IPA

PENDAHULUAN

Teknologi dari massa ke massa mengalami kemajuan dalam berbagai bentuk. Hal ini dapat dipahami berkat daya kreasi manusia dalam pembuatannya. Teknologi ini berkembang guna memudahkan pekerjaan si *user* sehingga pekerjaan menjadi efektif dan efisien. Sebagai teknologi pembelajaran dalam proses terjadinya pembelajaran sudah selayaknya memanfaatkan peran teknologi dalam pembelajaran agar efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran tersebut tercapai. Media pembelajaran merupakan salah satu hal penting yang dapat dijadikan sebagai strategi penyampaian di kelas. Degeng (2013:162) menyatakan bahwa “media pembelajaran adalah komponen penyampaian yang dapat dimuat pesan yang akan disampaikan kepada si-belajar, apakah itu orang, alat, atau bahan”. Buku cetak yang tersedia merupakan salah satu media atau sumber belajar yang dimiliki oleh pebelajar dianggap kurang meningkatkan perhatian sehingga tidak diperhatikan dan digunakan oleh pebelajar karena hanya berupa teks dan gambar. Namun, buku cetak tidak boleh ditiadakan dalam pembelajaran karena buku cetak salah satu pedoman yang diberikan pemerintah kepada instansi sekolah guna penunjang pembelajaran. Pada pembelajaran IPA penggunaan strategi melalui media telah mengembangkan teknologi *augmented reality* dengan dikombinasikan dengan *laptop* dan buku. Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Mardikaninsih (2014) yang mengembangkan dan meneliti media pembelajaran *ar-book* mata pelajaran fisika.

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang mengenal tentang manusia hewan, tumbuhan dan alam sekitarnya. Menurut Yuliati (2008:6) “pendidikan IPA diarahkan pada inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu pebelajar untuk memperoleh pemahaman lebih mendalam tentang alam sekitar”. Untuk menunjang hal tersebut diperlukan strategi penggunaan media untuk mewadahi pebelajar dalam pelaksanaan pembelajaran. Media pembelajaran hasil kombinasi teknologi cetak (poster)

dan *mobile device* contohnya *tablet* dan *smartphone* didalamnya terdapat *augmented reality* didalamnya berupa model 3 dimensi.

Augmented reality adalah salah satu teknologi yang menjadi isu dan tren teknologi masa ini. Hal ini terlihat dibeberapa smartphone terdapat beberapa game berbasis Teknologi *augmented reality*, seperti game pokémon yang telah populer. Menurut Azuma (1997:2) *augmented reality* (AR) adalah benda virtual dan lingkungan nyata yang berinteraksi secara *realtime* (langsung). Sedangkan menurut Carmignani (2011:3) definisikan bahwa *augmented reality* (AR) sebagai real-time langsung atau pemandangan lingkungan dunia nyata fisik yang telah ditingkatkan/ditambah dengan menambahkan informasi virtual yang dihasilkan komputer. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa *augmented reality* adalah gabungan antara lingkungan nyata dengan lingkungan virtual yang terjadi pada lingkungan nyata. Salah satu contohnya dengan membuat *mobile device* (*smartphone* atau *tablet*) *augmented reality* dan poster tentang klasifikasi makhluk hidup. Hal yang mendasari pemilihan *mobile device* adalah bahwa menurut Molenda dan Boling (2008: 98) menjelaskan bahwa “like web-based resources, mobile resources may be used primarily for performance support and to supplement traditional delivery in a new hybrid mode”. Sementara Jason Hag dalam Joan (2015:9) “augmented reality is uniquely changing the way people learn with mobile device”. Berdasarkan hasil kajian diatas *mobile device* dianggap mampu sebagai *tool* atau media pembelajaran. Kombinasi *mobile device* (*smartphone* atau *tablet*) *augmented reality* dan poster dianggap mampu memberikan inovasi dalam pembelajaran.

Penggunaan poster sebagai tempat *marker* didasarkan pada fungsi dari sebuah poster berupa ajakan atau bersifat persuasif sehingga memicu bagi pebelajar untuk mencari poster-poster berikutnya untuk menambah pemahaman mereka mengenai pembelajaran IPA. Dengan membawa *smartphone* dan lembaran observasi guna mencatat apa yang pebelajar peroleh sehingga mereka mendapat hasil belajar yang diinginkan berupa pengetahuan konsep dari klasifikasi makhluk hidup.

PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini hal yang coba dipaparkan adalah (1) konsep dan karakteristik media pembelajaran IPA dengan *mobile augmented reality*; (2) kelebihan dan kelemahan dari media. Pengembangan teknologi *augmented reality* telah merambah pada berbagai bidang misalnya Gobron (2015) melakukan penelitian di bidang *medicine* / kesehatan dalam penelitian tersebut mendeskripsikan *user* yang seolah – olah sedang berolahraga sehingga dapat meningkatkan kesehatan dari *user*. Penelitian Tanner (2014:45) ini menyelidiki kelas integrasi terkait dengan teknologi inovatif, AR. Meskipun proses penambahan teknologi baru ke dalam ruang kelas bisa menakutkan, konsep *augmented reality* telah menunjukkan kemampuan untuk mendidik siswa dan untuk membantu dengan pemahaman mereka tentang tugas prosedur. Hal ini bisa berhasil dan dapat memotivasi siswa dalam belajar. Dari contoh penelitian dalam pembelajaran di kelas, *augmented reality* memberikan solusi tersendiri dalam era saat ini. Untuk bisa menampung beberapa gaya belajar siswa dapat memanfaatkan teknologi ini. Dilihat dari hasil penelitian Bacca (2014:133) Total terdapat 32 studi yang diterbitkan antara tahun 2003 dan tahun 2013 di

6 jurnal di indeks dan dianalisis, hal ini menjadi tren dan visi masa depan dan juga dapat menjadi kesempatan untuk penelitian lebih lanjut dalam *augmented reality* untuk bidang pendidikan. *augmented reality* menjadi teknologi yang baik dalam beberapa tahun lalu, untuk itu teknologi ini baik bila dikembangkan terkait dengan bidang pendidikan.

Penggunaan perangkat mobile memiliki kelebihan sehingga digunakan untuk pembelajaran. Keunggulan dari perangkat mobile menurut klopfer dan squire dalam Churchill (2016) *portability* yakni dapat dibawa ketel tempat manapun dan *individuality* yakni menyediakan bantuan bagi pebelajar. Dengan kelebihan seperti diatas memungkinkan perangkat *mobile (smarphone / tablet)* dapat dikombinasikan dengan teknologi lainnya seperti *augmented reality*. Pengembangan *mobile augmented reality* pada penelitian sebelumnya telah ada yaitu yang dilakukan oleh Xun Gu (2011) yaitu kombinasi antara *mobile* dengan *augmented reality* yakni membuat sebuah aplikasi dengan tujuan memberikan hiburan sekaligus sebuah pendidikan, tidak hanya itu aplikasi ini juga mendukung collaborative learning dalam pembelajaran di sekolah.

Pengembangan sebuah *protoype* pembelajaran yakni mengkombinasikan antara perangkat *mobile augmented reality* dengan media cetak berupa poster. Masing-masing pebelajar membawa atau menggunakan sebuah perangkat mobile beserta lembar observasi guna mencatat kejadian atau pembelajaran yang mereka temui di luar kelas.

Diharapkan pada penggunaannya diharapkan muncul pembelajaran *situated learning* yang pengertiannya adalah “Situated learning theory posits that all learning takes place within a specific context and the quality of the learning is a result of interactions among the people, places, objects, processes, and culture within and relative to that given context” Brown, dkk dalam Dunleavy (2014). Hal ini seperti diketahui bahwa penggunaan purwarupa ini beda di luar kelas yang memungkinkan pebelajar berinteraksi dengan segala sesuatu yang ada di sekolah. Pada akhirnya mereka belajar serta menyusun pemahaman mereka sekaligus memecahkan masalah belajar mereka sendiri.

Kelebihan dari *protoype* ini adalah mudah dibawa ke mana-mana artinya sangat fleksibel sehingga memungkinkan pebelajar dapat belajar dimanapun. Sangat membantu belajar pebelajar secara mandiri ketika membutuhkan sebuah pengetahuan. Menumbuhkan semangat atau motivasi tinggi dikarenakan adanya ajakan dari desain sebuah poster dalam pengembangannya, sebaliknya kelemahan dari pengembangan media ini belum terhubungnya antar pelajar sehingga belum bisa saling bertukar informasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian diatas maka diharapkan dengan strategi berupa purwarupa *mobile augmented reality* dan poster ini pebelajar dapat lebih aktif dan termotivasi dalam aktivitas belajar mereka. Selain itu dapat meningkatkan efektivitas dari pembelajaran. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran dengan pebelajar tidak hanya aktif dalam membaca atau menghafal melainkan harus juga harus berbuat. Selain itu keunggulan mobile yaitu bersifat individual dan fleksibel artinya juga sewaktu-waktu pebelajar membutuhkan maka merak bisa mengaksesnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Azuma, R.T.1997. *A Survey of Augmented Reality*. In Presence: Teleoperators and Virtual Environments 6, 4, (August 1997). 355-385.
- Bacca, J. 2014. *Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications*. Makalah disajikan pada *A Systematic Review of Research and Applications. Educational Technology & Society*. Canada. Pg. 133-149
- Carmigniani, J. & Furht, B. 2011. *Augmented Reality: An Overview*. Dalam Furht, B (Ed). *Handbook of augmented reality*. Florida: Springer.
- Churchill, D., King, M & Fox B.2016. *Framework for Designing Mobile Learning Environments*. Dalam Churchill, D., Lue J., Chiu K.F.T & Fox B (Eds). *Mobile Learning Design: Theories And Application* . Singapore:Springer
- Degeng, I.N.S.2013. *Ilmu Pembelajaran: Klasifikasi Variabel untuk Pengembangan Teori dan Penelitian*, Bandung: Aras Media
- Dunleavy, M. & Dede, C.. 2014. *Augmented Reality Teaching And Learning*. Dalam Spector, J, Merril, M.D., Elen, J. & Bishop, M.J. (Eds). *Handbook of Educational Technology*. New York:Springer
- Gobron,C.S., Zannini, N., Wenk, N., Schmitt, C., Charrotton, Y., Fuquex, A., Lauria, M., Degache, F., Frischknecht, R.2015. *Serious Games for Rehabilitation Using Head Mounted Display And Haptic Device*. Makalah disajikan De Paolis, L.T. & Mongelli, A. (Eds) pada *Second International Conference* . Lecce:Springer
- Joan, R. 2015. *Enhancing Education Through Mobile Augmented Reality*. Makalah disajikan pada *I-Managers Journal of Educational Technology* . Tamil Nadu.
- Mardikaningsih,Agusti. 2014.*Pengembangan Media Pembelajaran AR-Book (Augmented Reality Book)* Mata Pelajaran Fisika Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas IX Smp Negeri 2 Malang. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PascaTEP UM.
- Molenda, Michael, & Boling, Elizabeth. 2008. Creating. Dalam Michael Molenda dan Al Januszewski (Ed.), *Educational Technology A Definition with Commentary* (hlm.81-140). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tanner, Patricia. 2014. *Augmenting a Child's Reality: Using Educational Tablet Technology*. Makalah disajikan pada *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*. New York
- Xun Gu, Y. Li, N., Chang, L. & Duh, H.B.L.2011. *A Collaborative Augmented Reality Networked Platform for Edutainment*. Dalam Alem,L. & Huang, W (Ed). *Recent Trends Mobile Collaborative Augmented Reality Systems*. Singapore:Springer
- Yuliati, L. 2008. *Model-Model Pembelajaran Fisika: Teori dan Praktek*. Malang:Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran (LP3)

ANALISA POTENSI INTEGRASI TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

Didith Pramunditya Ambara

Mahasiswa S3 Psikologi Pendidikan Universitas Negeri Malang

Email : didithambara@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan teknologi informasi pada anak-anak dalam program pembelajaran anak usia dini yang berbasis bermain berpeluang besar untuk menciptakan inovasi-inovasi baru dalam Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Namun tidak sedikit juga perdebatan yang terjadi mengenai integrasi teknologi untuk pendidikan awal di usia dini khususnya dampak negatifnya bagi anak-anak. Makalah ini menyajikan potensi manfaat dan dampak teknologi pada saat diintegrasikan ke dalam pembelajaran lembaga PAUD sehingga dapat dijadikan sebuah kajian untuk para guru PAUD mengenai bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mendukung bermain dan kesempatan belajar anak-anak. Kajian berbagai macam perkembangan teknologi yang banyak memanfaatkan eksplorasi sumber data yang besar (Big Data) khususnya dari jaringan internet sehingga dapat membantu guru untuk memanfaatkannya melalui teknologi komputer dalam pengajaran mereka. Diharapkan melalui penguasaan teknologi akan memperbaiki pengetahuan guru untuk lebih mengeksplorasi potensi teknologi bagi pengembangan kemampuan anak usia dini sebagaimana yang dijelaskan dalam kurikulum PAUD. Makalah ini berpendapat bahwa jika guru dapat mengolah sumber data yang besar melalui teknologi informasi secara benar dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak maka guru akan lebih mampu menciptakan inovasi-inovasi terbaru materi pembelajaran bagi anak dan memberikan kesempatan bagi guru untuk lebih kreatif mendesain materi belajar. Pada akhirnya integrasi teknologi ini layak dijadikan sarana bagi anak usia dini untuk belajar dalam dunia sosial dengan konteks bermain sambil belajar di lingkungan sekolahnya.

Kesimpulan yang ingin dicapai pada integrasi ini adalah kemajuan teknologi informatika pada era Big Data ini telah memberikan peluang besar sekaligus tantangan berat bagi guru PAUD untuk dapat merancang dan membuat materi pembelajaran secara lebih interaktif melalui berbagai macam peralatan teknologi informasi dengan memanfaatkan Big Data di jaringan internet dan sekaligus mudah diberikan kepada anak-anak usia dini.

Kata kunci: PAUD, teknologi informasi, Big Data ,pembelajaran anak usia dini, kreativitas

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah bidang studi yang berfokus pada perawatan dan pendidikan anak-anak dari bayi sampai usia sekolah. Para pendidik anak usia dini merencanakan dan menerapkan pembelajaran yang berbasis bermain dengan anak-anak dalam program pembelajaran awal atau lebih dikenal dengan istilah bermain sambil belajar.

Penelitian-penelitian saat ini menemukan bahwa pemanfaatan teknologi dalam program pembelajaran awal ternyata mampu mendukung dan meningkatkan keterampilan anak pada bidang sosial, kognitif, bahasa, keaksaraan, menulis dan matematika “ (McManis & Gunnewig 2012, p. 15). Penggunaan teknologi dalam program pembelajaran berbasis bermain diposisikan untuk mengubah cara anak-anak ketika terlibat dalam bermain, eksplorasi dan keseluruhan pengalaman belajar mereka (McManis & Gunnewig, 2012; Parikh, 2012; Shifflet, Toledo & Mattoon, 2012). Temuan tersebut menunjukkan bahwa pendidik anak usia dini membutuhkan keterampilan untuk mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam pengalaman belajar berbasis bermain untuk anak-anak yang mengikuti prinsip-prinsip pedagogis (McNierney, 2004). Menggunakan teknologi bersama anak-anak adalah mengubah kondisi lingkungan pembelajaran berbasis bermain anak usia dini (Dietze & Kashin, 2012).

Akibat masuknya teknologi dan media sosial dalam kehidupan anak-anak di masa kini, maka mereka yang mengajar anak di PAUD perlu mempertimbangkan penggunaan teknologi (misalnya perangkat digital) dan media sosial di internet (misalnya *Facebook*, *Twitter*, *YouTube*) dalam pengajaran dan lingkungan belajar anak. Para siswa telah menuntut pengajaran interaktif dan pengalaman belajar yang terbaru atau *up to date* (Clifton & Mann, 2011; Downing & Dymont, 2013) Atas dasar inilah maka penulis memulai gagasan untuk mengeksplorasi pengaruh dari integrasi teknologi informasi khususnya dampak pada praktek pengajaran dan kemampuan-kemampuan dasar anak seperti kemampuan kognitif, bahasa, dan sosial emosi anak.

PEMBAHASAN

Pada era modern saat ini, para pendidik meningkatkan perhatiannya kepada teknologi sebagai jalan untuk mengubah bagaimana pembelajaran dan pengajaran diberikan kepada para siswa. Teknologi itu sendiri merupakan kekuatan pendorong dibelakang pembelajaran, tetapi apa yang dapat dilakukan teknologi adalah memperkuat dan memperluas pengalaman pendidikan siswa (Means & Olson, 1994 dalam Bruning, 2004).

Penelitian tentang pendidikan anak usia dini secara historis telah menunjukkan bahwa bermain adalah media bagi anak-anak untuk belajar. Melalui bermain aktif maka anak-anak menggunakan imajinasi mereka dan berpartisipasi dalam berbagai pengalaman langsung untuk membangun ide-ide baru dan pemahaman tentang dunia mereka (Shifflet et al., 2012). Shifflet, et al., (2012) menyebutkan bahwa ketika teknologi ditambahkan ke dalam lingkungan belajar awal, maka “tampilan atau antarmuka (*interface*) mungkin berbeda, tetapi prinsip-prinsip bermain dan belajar tetap sama” (hal. 37). Pendidik anak usia dini mendapatkan manfaat dari pengembangan pengetahuan dan keterampilan untuk menggunakan teknologi, sebagai cara untuk memperluas pilihan bermain anak-anak, ide-ide, strategi pemecahan masalah dan pembelajaran tetapi bukan sebagai pengganti peranan mereka . Hal ini memerlukan penerapan teknologi dengan cara yang dapat dianggap sesuai dengan tahapan perkembangan (Copple & Bredekamp, 2009).

Dari pada memfokuskan perhatian untuk melindungi anak-anak dari teknologi, maka akan lebih penting untuk merekonstruksi ulang pandangan tentang anak yaitu dengan memandang mereka sebagai individu kompeten dan mampu belajar dengan teknologi dalam konstruksi sosial (Gandini, Hill, Cadwell & Schwall, 2005). Guru dapat aktif bersama anak untuk membangun pengetahuan mereka sendiri dalam masyarakat pembelajar yang kaya akan teknologi dan pada gilirannya dapat melakukan hal yang sama dengan anak-anak. Teknologi, bila digunakan oleh para profesional pendidik dan anak-anak, dapat menyediakan sarana untuk belajar dalam dunia sosial dengan konteks lingkungan bermain (McManis & Gunnewig, 2012).

Namun perlu diketahui pula berbagai perdebatan tentang menyediakan akses ke teknologi dan media sosial pada program pembelajaran awal bagi anak-anak telah memicu kekhawatiran sejumlah ahli, termasuk pendidik dan psikolog yang mengungkapkan bahwa komputer dan perangkat teknologi menghambat pembelajaran dan kreativitas

anak-anak (Cordes & Miller, 2000; Oppenheimer, 2003). Elkind (2007) secara konsisten menyatakan bahwa teknologi seharusnya tidak menjadi pengganti pengalaman bermain dan kalangan pendidik harus berhati-hati tentang teknologi di tempat-tempat anak-anak bermain. Pendapat lain menunjukkan bahwa kesempatan bagi anak untuk belajar melalui bermain sedang berkurang karena jumlah waktu mereka dihabiskan di depan televisi, layar komputer, atau menggunakan mainan yang dibantu teknologi (Plowman, McPake & Stephen, 2010). Akan tetapi, bila dilihat sebagai suatu proses, teknologi dapat berkontribusi sebagai kesempatan untuk bermain sambil belajar. Singer, Golinkoff dan Hirsh-Pasek (2006) mengingatkan kita bahwa bermain sama artinya dengan belajar. Menggabungkan teknologi dengan bermain dapat mendidik di semua tingkatan perkembangan (NAEYC & Fred Rogers Center, 2012).

The National Association for the Education of Young Children (NAEYC) dan *the Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media* (2012), menyebutkan melalui pernyataan bersama mereka bahwa “Teknologi dan Media Interaktif berfungsi sebagai Alat dalam Program Pelayanan Anak-anak di Usia Dini dari lahir sampai usia 8 , “ ke dua lembaga tersebut telah menawarkan petunjuk tentang bagaimana anak-anak belajar dan berkembang. Pernyataan itu menghasilkan peluang dan tantangan untuk menggunakan teknologi dalam program pembelajaran awal (Parikh, 2012). Parikh (2012) menyebutkan bahwa meskipun merupakan tantangan, salah satu pesan kunci dalam pernyataan bersama tersebut adalah “bila digunakan dengan sengaja dan tepat, teknologi adalah alat yang efektif untuk mendukung pembelajaran dan pengembangan” (hlm. 10). Teknologi tidak digunakan sebagai pengganti untuk bermain aktif; teknologi adalah sebuah peningkatan pengalaman bermain anak-anak (Dietze & Kashin, 2012). Ketika digunakan dengan sengaja oleh pendidik anak usia dini, teknologi dapat mempromosikan pembelajaran dan pengembangan yang efektif (NAEYC, 2012). Misalnya, alat teknologi informasi seperti video klip mengenai konstruksi blok anak-anak dalam situs berbagi data video seperti *YouTube* dapat memicu pilihan bermain yang baru atau berbeda untuk anak-anak lainnya. Scarlett, Naudeau, dan Salonius-Pasternak (2005) mengemukakan bahwa kemajuan teknologi dalam bermain anak-anak, apakah itu dengan komputer atau mainan dengan motor, adalah bentuk kualitatif yang berbeda tentang bermain dan pertama kali diperkenalkan sejak sebelum pergantian abad kedua puluh.

Melibatkan teknologi dalam prinsip bermain telah memicu beberapa pertanyaan dalam komunitas PAUD yang mempertanyakan apakah akan menggunakan teknologi secara keseluruhan, sementara yang lain masih berjuang dengan integrasinya (Underwood & Dillon, 2011). Beberapa perbedaan mendasar muncul terkait dengan sudut pandang lama yang dipegang yaitu akan terlihat seperti apa nantinya bermain dan belajar tersebut, meskipun para pendukung yang menggabungkan teknologi ke dalam bermain berusaha mempertahankan pentingnya menghormati prinsip-prinsip konstruktivisme, teori belajar pengalaman, dan gerakan pendidikan progresif (Vygotsky, 1978). Penggabungan teknologi ke dalam program pembelajaran awal didasarkan pada premis bahwa hal ini menjadi sesuatu yang bersifat terbuka dan memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk menemukan, membuat pilihan, dan mengalami sendiri dampak dari keputusan mereka (Dietze & Kashin 2012, p. 332). Anak-anak dapat menjadi guru yang efektif untuk rekan-

rekan mereka dan belajar dalam konteks sosial dapat lebih kolaboratif dengan penuh rasa gembira, terutama ketika anak-anak yang berpengetahuan lebih luas bisa menjadi mentor untuk anak-anak yang pengalamannya masih kurang dalam bermain (McManis & Gunnewig 2012; Plowman & Stephen, 2005).

Kontroversi tentang teknologi untuk anak-anak mendorong kalangan lembaga pendidikan guru PAUD untuk memikirkan kembali strategi pedagogis yang digunakan untuk memajukan pengetahuan siswa dan mempromosikan penggunaan teknologi kepada anak-anak (Downing & Dyment, 2013). Mereka melakukan konfigurasi ulang terhadap metode praktik yang didasari oleh hasil-hasil penelitian (McNierney, 2004). Misalnya, membentuk persahabatan adalah sebuah pengalaman penting bagi anak-anak dalam program pembelajaran awal. Studi yang dilakukan oleh McCarrick dan Xiaoming (2007) mengidentifikasi bahwa pembentukan sebuah jalinan persahabatan jauh lebih tinggi terjadi di antara anak-anak yang menggunakan teknologi daripada ketika anak-anak terlibat dalam sebuah pengalaman kerja di mejanya seperti saat menyelesaikan sebuah teka-teki puzzle. Studi mereka menemukan bahwa “interaksi dengan teman yang hadir mencapai 63% saat bermain komputer dan hanya mencapai 7% saja saat bermain puzzle” (hal. 80). Penelitian ini mempertanyakan penyelesaian tugas belajar di meja yang secara tradisional telah populer di program pembelajaran awal. Selain salah satu pertanyaan telah terpecahkan, maka muncul pertanyaan lain. Bagaimana hubungan teknologi untuk kreativitas anak-anak? Apakah ada tempat untuk ekspresi kreativitas anak-anak melalui teknologi? Apakah para profesional PAUD menganggap bahwa seni dan kreativitas hanya dapat dinyatakan dengan cat, kertas, spidol, dan krayon? Mengapa atau mengapa tidak? Pertanyaan-pertanyaan ini menyebabkan ketidakseimbangan (*disequilibrium*) dalam berpikir, dalam praktik, dan orientasi filosofis (Dietze, 2006).

Banaji, Burn dan Buckingham (2010) menunjukkan dalam penelitiannya bahwa meskipun teknologi dapat meningkatkan kreativitas, adalah penting bagi pendidik tidak menggunakan alat teknologi untuk kepentingan mereka sendiri. Jika teknologi mampu memfasilitasi kreativitas, maka ketika terjadi perdebatan disekitar penggunaan teknologi, kita dapat melihat untuk memahami pertentangan tersebut (Downing & Dyment, 2013; Underwood & Dillon, 2011).

Banyaknya perdebatan disepertar penggunaan teknologi untuk anak-anak mungkin berasal dari lembaga pendidikan calon guru PAUD yang tidak menekankan pembelajaran profesional di bidang bermain menggunakan teknologi untuk anak-anak (McManis & Gunnewig, 2012). Apabila perspektif lembaga-lembaga pendidikan guru PAUD pada teknologi belum diverifikasi lebih lanjut saat ini, ada kemungkinan mereka memang tidak memasukkan teknologi ke dalam pedagogi mereka (Turja et al., 2009), atau mereka mungkin menggunakan teknologi yang memang belum dirancang untuk tujuan pendidikan yang digunakan (Mishra & Koehler, 2009). Ini mungkin berarti bahwa calon guru PAUD saat ini dan di masa depan akan menyelesaikan studi mereka tanpa sempat mengeksplorasi cara-cara untuk menggabungkan teknologi tepat guna dengan prinsip-prinsip bermain interaktif dan eksploratif (Dietze & Kashin, 2012). Hal ini dapat mengakibatkan lulusan baru tenaga pendidik PAUD akan meninggalkan teknologi dalam praktik mereka atau menggunakanya bersama anak-anak dengan cara yang tidak kondusif untuk bermain

aktif atau tidak sesuai dengan tahapan perkembangan (McManis & Gunnewig, 2012). Temuan dari studi yang disponsori oleh PBS (*Public Broadcasting Services & Grunwald Associates* 2009; 2011) menemukan bahwa “guru prasekolah melaporkan bahwa mereka terbatas menggunakan teknologi sebagian besar hanya untuk men-download gambar dan menggunakan kamera digital” (McManis & Gunnewig 2012, p 15.). Jika ini menjadi norma dalam program pembelajaran awal, maka implikasi negatif untuk bermain dan belajar anak-anak adalah signifikan (Parnell & Barlett, 2012). Menjadi sangat penting bagi para profesional pendidik anak usia dini untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan memilih teknologi yang melengkapi kondisi bermain anak-anak dan mendukung mereka dalam penggunaannya.

Sebagai cara untuk mendapatkan pengetahuan dan mempersiapkan diri untuk membuat keputusan tentang “kapan waktu yang tepat untuk memilih, menggunakan, mengintegrasikan, dan mengevaluasi teknologi dan media untuk memenuhi kebutuhan kognitif, sosial, emosional, fisik dan linguistik dari anak-anak” (NAEYC, 2012, . pp 10-11), maka pendidik perlu mendapatkan manfaat untuk diri mereka dengan menjelajahi, bereksperimen dan menggunakan teknologi (Downing & Dyment, 2013; Underwood & Dillon, 2011). Mishra & Koehler (2009) menekankan bahwa penggunaan teknologi dalam pengelolaan pendidikan yang paling sukses adalah saat guru mendapatkan “pemahaman pengalaman secara mendalam, yang dikembangkan melalui pelatihan dan praktik yang disengaja” (hal. 16). Melatih para calon guru PAUD untuk penggunaan teknologi dan media sosial selama masa studi mereka akan memberikan mereka landasan yang membangun dalam praktik profesional mereka kelak. Ketika calon guru PAUD datang ke dalam kelasnya maka sesungguhnya mereka sudah terkena teknologi, terutama media sosial, penelitian telah menemukan bahwa menggunakan teknologi akan mendukung pembelajaran profesional. Misalnya, media sosial memberikan sarana bagi siswa calon guru untuk berpartisipasi dalam pengalaman pembelajaran kolaboratif (Mitra et al., 2010). Diskusi melalui media sosial dapat menjadi forum untuk memfasilitasi refleksi kritis tentang berbagai ide, teori-teori dan perspektif seperti apa yang dimaksud dengan “ide-ide besar.” Menurut MacNaughton (2009), refleksi kritis adalah dialogis dan refleksi ini yang akan menginformasikan integrasi teknologi ke dalam kurikulum anak usia dini. Daripada melihat komputer, *smartphone*, dan *tablet* pada saat kuliah dan mahasiswa membawanya ke ruang belajar sebagai sebuah *distractor*, sesungguhnya sebuah kelas bisa mendapatkan keuntungan dengan melihat barang-barang ini sebagai alat untuk mendukung keterlibatan siswa dan untuk menciptakan sebuah komunitas pelajar (Mitra et al., 2010). Pergeseran sikap yang merangkul teknologi akan mengubah arah praktik profesional (Downing & Dyment, 2013; Underwood & Dillon, 2011). Siswa calon guru yang sering menggunakan *platform* media sosial seperti *Facebook*, *Twitter*, dan *YouTube* sebagai bagian dari pengalaman belajar mereka, mungkin akan lebih terlibat. Peningkatan keterlibatan ini dapat menyebabkan pemikiran yang lebih mendalam dan pemahaman atas beberapa sudut pandang dan strategi yang terkait dengan mengintegrasikan teknologi sesuai dengan tahapan perkembangan dalam pekerjaan mereka dengan anak-anak nantinya (Clifton & Mann, 2011).

PENUTUP

Teknologi akan terus maju dan berkembang mengikuti kebutuhan manusia yang semakin kompleks. Sumber-sumber data yang mendukung teknologi informasi juga akan semakin melimpah sehingga diperlukan kemampuan mengolah data yang efektif dan bertanggungjawab. Kita semua memiliki tanggung jawab untuk menemukan cara terbaik yang mampu mengakomodasi prinsip bermain dan teknologi untuk anak-anak. Penulis berpendapat bahwa menggabungkan teknologi sebagai proses untuk mendukung peserta didik dalam bermain dengan teknologi, menggunakan, dan menguji berbagai kegunaan teknologi dalam berbagai cara dan pengaturannya, dan juga menggunakan untuk memfasilitasi belajar mereka sendiri, dapat menjadi sebuah titik awal. Secara kolektif, lembaga pendidik calon guru PAUD dan siswanya dapat mengeksplorasi bagaimana menggunakan teknologi dan media sosial dalam lingkungan pembelajaran mereka sendiri karena mereka mencari cara untuk meningkatkan bermain secara aktif pada anak-anak dan belajar dengan teknologi. Jika teknologi telah mampu menciptakan hubungan antara pembelajaran di perguruan tinggi atau kelas-kelas universitas dan dapat menjadi latihan yang efektif dengan anak-anak, maka integrasi lebih lanjut yang sistematis menjadi layak untuk diterapkan di lingkungan bermain anak-anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Banaji , S., Burn, A., & Buckingham, D. (2010). *The rhetorics of creativity: A literature review* (2nd ed.), London: Creativity, Culture and Education.
- Bruning, R. H., Schraw, G. J., & Ronning, R. R. (2004). *Cognitive psychology and instruction*. Prentice-Hall, Inc., One Lake Street, Upper Saddle River, NJ 07458.
- Cordes, C. & Miller, E. (2000). *Fool's gold: A critical look at children and computers*. College Park, MD: The Alliance for Childhood.
- Copple, C., & Bredekamp, S. (Eds.) (2009). *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs Serving Children from Birth Through Age 8* (3rd. ed.). Washington, DC: NAEYC.
- Clifton, A., & Mann, C. (2011). Can YouTube enhance student nurse learning? *Nurse Education Today*, 31, 311-313.
- Dietze, B. (2006). *Foundations of early childhood education: Learning environments and child care in Canada*. Toronto, ON: Pearson.
- Downing, J., & Dyment, J. (2013). Teacher educators' readiness, preparation, and perceptions of preparing preservice teachers in a fully online environment: An exploratory study. *The Teacher Educator*, 48(2), 96-109.
- Elkind, D. (2007, November/December). Preschool academics, learning that comes naturally. *The Early Childhood Leaders' Magazine*, 170, 6-9.
- MacNaughton, G. (2009). *Shaping early childhood: Learners, curriculum and contexts*. Berkshire, UK: Open University Press.
- McCarrick, K. & Xiaoming, L. (2007). Buried treasure: The impact of computer use on children's social, cognitive, language development and motivation. *AACE Journal*, 15(1), 73-95.

- McManis, L., & Gunnewig, S. (2012). Finding the education in educational technology with early learners. *Young Children*, 67(3), 14-24.
- McNierney, D. (2004). One teacher's odyssey through resistance and fear. *TechTrends*, 48(5), 66-71.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Using the TPACK framework: You can have your hot tools and teach with them, too. *Learning & Leading with Technology*, 36(7), 15-18.
- Mitra, B., Lewin-Jones, J., Barrett, H., & Williamson, S. (2010). The use of video to enable deep thinking. *Research in Post-Compulsory Education*, 15(4), 405-414.
- NAEYC (2012) *Technology and Interactive Media as Tools in early childhood programs Serving Children from Birth through Age 8*. Joint position statement of the National Association for the Education of Young Children and the Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media at Saint Vincent College, approved January 2012.
- Oppenheimer, T. (2003). *The flickering mind: Saving education from the false promise of technology*. New York, NY: Random House
- Parnell, W., & Bartlett, J. (2012). iDocument. How smartphones and tablets are changing documentation in preschool and primary classrooms. *Young Children*, 67(3), 50-57.
- Parikh, M. (2012). Technology and young children. New tools and strategies for teachers and learners. *Young Children*, 67(3), 10-13
- Plowman, L., McPake, J., & Stephen, C. (2010). "The technologisation of childhood? Young children and technology in the home." *Children & Society*, 24(1), 63-74
- Shifflet, R., Toledo, C., & Mattoon, C. (2012). Touch tablet surprises. A preschool teacher's story. *Young Children*, 67(3), 36-41.
- Singer, D., Golinkoff, R., & Hirsh-Pasek, K. (Eds.) (2006). *Play=learning. How play motivates and enhances children's cognitive and social-emotional growth*. New York, NY: Oxford University Press
- Underwood, J., & Dillon, G. (2011). Chasing dreams and recognizing realities: teachers' responses to ICT. *Technology, Pedagogy and Education*. 20(2), 317-330.
- Turja, L., Endepohls-Ulpe, M., & Chatoney, M. (2009). A conceptual framework for developing the curriculum and delivery of technology education in early childhood. *International Journal of Technology and Design Education*, 19(4), 353-365, doi:10.1007/s10798-009-9093-9

PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY ANIMASI PADA MATA PELAJARAN IPA SISTEM PENCERNAAN KELAS XI

Dimas Sambung, Sihkabuden, Saidah Ulfa

Teknologi Pembelajaran, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang

E-mail: dimas.sambung@gmail.com

ABSTRAK

Pemilihan media yang tepat dan terkini dalam sebuah pembelajaran akan membantu proses pembelajaran berjalan secara efektif. Ada beberapa permasalahan dalam pembelajaran salah satunya yaitu proses pemberian contoh secara langsung terhadap suatu materi, oleh karena itu pengembang memberikan solusi dari permasalahan tersebut dengan mengembangkan aplikasi Augmented Reality berbasis animasi yang tentunya valid untuk digunakan. Adapun augmented reality ialah sebuah sistem informasi komputer yang memungkinkan untuk menempatkan teks, gambar, dan bagian multimedia lainnya melalui penayangan video secara langsung yang menghasilkan bentuk fisik secara nyata. Hal ini terkait dengan media yang nyata dan diubah atau dimodifikasi oleh program komputer.

Kata kunci: pengembangan, augmented reality, IPA

PENDAHULUAN

Pada era sekarang pelaksanaan pendidikan tidak dapat terlepas dari perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Salah satu perkembangan IPTEK yang juga merambah ke dunia pendidikan adalah penggunaan *Smartphone*. *Smartphone* mampu menyimpan informasi-informasi dan data tentang siswa serta materi pembelajaran yang relevan yang diperoleh kembali dengan cepat. Lewat perangkat lunak yang terpasang di dalamnya, komputer dapat melakukan aplikasi untuk berbagai keperluan penggunanya (*user*).

Pemilihan media yang tepat tentunya akan menambah motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Dengan pemilihan media yang tepat akan menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan. Menurut Kemp (dalam Efendi, 2005:84) berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan dampak positif dari penggunaan media sebagai bahan integral dalam komunikasi dan pembelajaran, antara lain (1) penyampaian pesan jadi lebih baku, (2) pembelajaran lebih menarik, karena kejelasan dan keruntutan pesan, daya tarik, image yang berubah-ubah dan penggunaan efek khusus yang menimbulkan motivasi dan minat, (3) pembelajaran menjadi lebih interaktif, (4) waktu pembelajaran lebih efektif, (5) kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan, (6) sifat positif siswa terhadap proses belajar dapat ditingkatkan, (7) peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif.

Media ini masih harus melibatkan guru secara penuh, karena tidak dapat dipungkiri pengawasan dan panduan dari guru lebih berperan dan tidak mengurangi konsep pembelajaran yang lama, jadi peserta didik tidak hanya berpegangan pada 1 buku paket, namun juga dapat mempunyai materi pembelajaran yang lebih dari satu nara sumber buku yang dijadikan satu dalam media pembelajaran berbasis *augmented reality* tersebut, jadi penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* ini adalah alat bantu dan bukan sepenuhnya menggantikan peran guru dalam mengajar.

Dalam proses pembelajaran, seorang guru dituntut tidak hanya sebagai motivator dan fasilitator tetapi juga mampu mentransfer pengetahuannya dengan menerapkan

berbagai strategi, pendekatan, metode-metode pembelajaran, dan teknik pembelajaran. Proses pembelajaran memegang peranan yang sangat penting dalam menghasilkan atau menciptakan kualitas lulusan pendidikan. Banyak faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran tidak berjalan efektif. Faktor tersebut antara lain penggunaan metode pembelajaran yang kurang menarik dan tidak bervariasi, perilaku belajar peserta didik yang pasif, kondisi dan suasana belajar yang kurang kondusif serta kurangnya pemanfaatan multimedia dalam mendukung proses belajar itu sendiri . Di sekolah siswa seringkali merasa kesulitan untuk memahami pelajaran IPA yang diberikan oleh guru. Keadaan ini terjadi karena masih banyak guru yang mengajar dengan metode konvensional yang belum memaksimalkan penggunaan media dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran konvensional, guru menggunakan buku teks dan gambar sebagai media. Proses pembelajaran seperti ini membuat siswa menjadi pasif dan siswa menjadi tidak termotivasi untuk belajar. Informasi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk buku membuat seorang siswa kurang tertarik, karena multimedia yang ditampilkan oleh buku kurang tersedia secara lengkap sebagai media belajar karena yang ditampilkan hanya berupa teks dan pada tampilan isi buku yang tidak dapat divisualisasikan sehingga tampilannya membosankan . Hal ini dapat menyebabkan seorang siswa akan cepat merasa jemu dan minat belajar pun akhirnya dapat berkurang.

Dalam pembelajaran IPA, sistem pencernaan merupakan merupakan proses mengubah makanan dari ukuran besar menjadi ukuran yang lebih kecil dan halus, serta memecah molekul makanan yang kompleks menjadi molekul yang sederhana dengan menggunakan enzim dan organ-organ pencernaan. Tujuan pembelajaran ini yaitu siswa diharapkan mengetahui apa saja bagian penyusun sistem pencernaan pada manusia, mulai dari awal hingga akhir, siswa juga diharapkan mengetahui contoh kelainan/ penyakit pada sistem pencernaan makanan manusia. Proses sistem pencernaan pada manusia merupakan hal yang sulit diamati dan tidak dapat dilihat secara langsung. Sehingga dalam pembelajaran materi sistem pencernaan dibutuhkan sebuah media yang membantu dalam proses pemberian contoh terjadinya proses pencernaan pada manusia.

Atas latar belakang tersebut pengembangan mencoba memberikan alternatif baru dalam pembelajaran yaitu media pembelajaran berbasis *augmented reality* yang diterapkan pada sebuah baju yang terdapat *marker* untuk menampilkan animasi dengan bantuan *smartphone*. Sehingga siswa akan langsung mengetahui bagaimana sistem pencernaan yang terjadi dalam tubuh manusia.

PEMBAHASAN

Augmented Reality

Augmented Reality adalah teknologi untuk memberikan tambahan kepada realitas yang ada dengan menggunakan perangkat mobile (gadget, tablet, smartphone). Jadi untuk mengimplementasikan teknologi augmented reality hanya membutuhkan simbol atau logo (*marker*), software yang sudah terpasang di perangkat mobile dan perangkat mobile itu sendiri. Cara kerjanya adalah perangkat lunak yang sudah terpasang akan mendeteksi adanya marker pada sebuah obyek dan menjalankan program secara *real times*esuai dengan marker yang ditangkap (*capture*) (Soepryanto, 2015)

Menurut Roedavan (2014:318) bahwa dunia maya/benda maya yang dapat diintegrasikan ke dalam teknologi *Augmented Reality* adalah benda maya dua dimensi dan tiga dimensi. Dengan demikian media yang bisa dilihatkan dalam teknologi ini adalah media visual. Teks, gambar, video, dan animasi baik dalam dua dimensi maupun tiga dimensi adalah merupakan media visual.

***Augmented Reality* dalam Pendidikan**

Pemanfaatan *augmented reality* dalam dunia pendidikan yaitu: (1) mendukung interaksi antara lingkungan nyata dan *virtual*, (2) penggunaan antarmuka yang serasa nyata untuk memanipulasi objek, (3) kemampuan mentransmisikan secara halus lingkungan nyata dan objek *virtual* (menurut Billinghurst, dalam Mardikaningsih, 2014:12). Media AR dapat digunakan dalam dunia pendidikan oleh guru untuk meningkatkan dan mempermudah penyampaian pembelajaran karena media AR merupakan visualisasi *virtual* yang antarmukanya serasa nyata untuk memanipulasi objek.

Kelebihan *Augmented Reality*

Diegman, 2015 menjelaskan bahwa ada beberapa keuntungan dari penggunaan augmented reality dalam pembelajaran, adapun keuntungannya ialah: (1) meningkatkan motivasi pebelajar, (2) meningkatkan perhatian pebelajar, (3) meningkatkan konsentrasi pebelajar dan (4) meningkat rasa puas dalam belajar.

Kekurangan *Augmented Reality*

Menurut Mardikaningsih, 2014 kekurangan augmented reality ialah: (belum adanya pengenalan tentang media augmented reality, (2) penempatan kamera dan marker harus tepat, (3) smartphone yang digunakan harus berspesifikasi khusus.

Animasi

Animasi berasal dari bahasa latin yaitu “anima” yang berarti jiwa, hidup, semangat. Selain itu kata animasi juga berasal dari kata *animation* yang berasal dari kata dasar *to anime* di dalam kamus Indonesia Inggris berarti menghidupkan. Menurut Reiber (dalam Munir, 2015:317) bagian penting lain pada multimedia adalah animasi. Animasi merupakan suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan (Munir 2015:18). Dalam hal ini, animasi merupakan sebuah media yang bertujuan untuk membantu proses pembelajaran dengan visualisasi berbagai gambar yang dikumpulkan menjadi satu dan ditampilkan secara bergantian.

Jenis-Jenis Animasi

Ada dua jenis animasi yang ada saat ini, yaitu:

a. Animasi 2D

Animasi dua dimensi atau animasi dwi-matra dikenal juga dengan nama *flat animation* (Munir 2015:327). Animasi 2 dimensi merupakan animasi *flat* atau bisa diartikan hanya bisa dilihat dari satu sisi saja yang pengaplikasiannya sering digunakan

untuk membuat film kartun. Untuk itu animasi 2D biasa juga disebut dengan film kartun.

b. Animasi 3D

Animasi 3D adalah pengembangan dari animasi 2D, dengan animasi 3D karakter yang diperlihatkan semakin hidup dan nyata, mendekati wujud manusia aslinya (Munir 2015:328).

Pembelajaran IPA

a. **Hakikat Pembelajaran IPA**

Menurut Subiyanto (1990: 04) IPA adalah suatu singkatan dari kata “Ilmu Pengetahuan Alam” merupakan terjemahan dari kata “*Natural Science*” secara singkat sering disebut “*Science*”. *Natural* artinya alamiah, berhubungan dengan alam atau bersangkut paut dengan alam, sedangkan *Science* artinya ilmu pengetahuan. *The Harper Encyclopedia of Science* menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu pengetahuan dan pendapat yang tersusun dan ditunjang secara sistematis oleh bukti-bukti yang formal atau oleh hal-hal yang dapat diamati.

b. **Tujuan Pembelajaran IPA**

Menurut Sutedjo (1977:2) beberapa tujuan pembelajaran IPA adalah: (1) IPA harus mempunyai pertanggung jawaban sosial, (2) Terbentuknya kesadaran dan pertanggungan jawab susila, (3) Berpikir secara kritis dan reflektif, dan (4) Terlatihnya rasa tanggung jawab.

PENUTUP

Secara garis besar pengembangan ini dimaksudkan untuk meningkatkan keefektivitasan pembelajaran dan pencapaian tujuan pembelajaran itu sendiri secara baik dan menyeluruh dapat dikuasai oleh siswa. Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini nantinya adalah untuk menghasilkan sebuah media pembelajaran berupa aplikasi *augmented reality* pada mata pelajaran IPA materi pokok sistem pencernaan pada manusia untuk siswa kelas XI, yang dapat membantu guru dalam proses kegiatan mengajar dan upaya peningkatan hasil belajar dalam suatu kelas kemudian, menguji efektifitas dan kevalidan penggunaan suplemen *augmented reality* pada sebuah kaos *bermarker* dalam meningkatkan kegiatan mengajar guru dan hasil belajar pada satu kelas jurusan IPA kelas XI .

Augmented reality yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu berbasis animasi, baik itu berupa animasi 2D maupun 3D. dipilihnya berbasis animasi karena animasi mempunyai dampak yang efektif dalam pembelajaran, Penelitian Mayer dan Moreno diperkuat dan dipertajam oleh Lin tahun 2011, bahwa pebelajar yang mendapat perlakuan pembelajaran dengan animasi visual memiliki nilai yang lebih tinggi pada tiap kriteria apabila dibandingkan dengan pebelajaryang belajar dengan menggunakan gambar diam. Dengan demikian animasi dan narasi mampu membuat orang belajar lebih baik dibandingkan animasi saja, dan ini merupakan prinsip desain multimedia pembelajaran yang dikembangkan oleh Richard EMayer dan dikenal dengan prinsip modalitas (Mayer, 2009).

DAFTAR PUSTAKA

- Azuma, R. (1997). A survey of augmented reality. *Presence-teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355–385.
- Diegman phil, , Manuel Schmidt-Kraepelin, Sven van den Eynden, and Dirk Basten. (2012). *Benefits of Augmented Reality in Educational Environments*. Germany. University of Cologne.
- Efendi, Mohammad. 2005. *Orientasi Media Video Pembelajaran*. Malang. Universitas Negeri Malang
- Mardikaningsih Agusti. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran AR-Book Mata Pelajaran Fisika Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas IX SMPN 2 Malang. Malang: Universitas Negeri Malang
- Mayer, Richard E. 2009. *Multimedia Learning: Prinsip-Prinsip dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Munir. 2015. *Multimedia (Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta.
- Roedavan, Rickman.(2014).Unity: Tutorial Game Engine. Bandung: Informatika
- Soepriyanto, Yerry. 2015. *Pengembangan AR Berbasis Animasi Sebagai EPSS Dalam Pembelajaran*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Subiyanto. 1990. *Strategi Belajar Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam* Malang : Penerbit IKIP Malang.
- Sutedjo. 1977. *Metodhik Ilmu Pengetahuan Alam*. Malang: IKIP Malang.
- Sudjana, N. 1990. *Teknik Penulisan Data Kualitatif*. Bandung : Tarsito.

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA BERBANTUAN *INTERACTIVE WHITEBOARD* DENGAN PRINSIP *GAMIFICATION*

Dio Lingga Purwodani

Pascasarjana Teknologi Pembelajaran Universitas Negeri Malang

E-mail : diolingga11@gmail.com

ABSTRAK

Papan tulis adalah benda yang tidak terpisahkan dalam kegiatan pembelajaran. Seiring perkembangan teknologi, papan tulis konvensional telah berubah menjadi papan tulis interaktif yang sering dikenal dengan interactive whiteboard. Interactive Whiteboard terdiri dari komputer yang terhubung dengan proyektor dan papan layar sentuh besar yang dapat menampilkan gambar yang diproyeksikan dan pengguna dapat melakukan interaksi pada layar sentuh tersebut. Penelitian ini adalah pengembangan multimedia berbantuan interactive whiteboard dengan menerapkan gamification. Gamification merupakan penerapan konsep bermain game dalam konteks non-game. Dengan gamification diharapkan pembelajaran akan lebih menyenangkan, efektif, dan menarik minat pebelajar. Karena dalam pengembangan ini di terapkan mekanik dalam game seperti level, reward, dan badge. Model pengembangannya menggunakan model Borg & Gall dengan tujuh tahapan. Hasil pengembangan memperoleh validasi dari ahli media, ahli materi dan audiens dan dinyatakan valid untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci : multimedia, interactive whiteboard, gamification

LATAR BELAKANG

Pendidikan anak usia dini atau yang dikenal dengan pendidikan prasekolah adalah pendidikan melalui pemberian kesempatan bagi anak untuk dapat menikmati dunianya, yaitu dunia bermain, bermain menjadi sarana anak belajar sehingga dapat dikatakan bahwa belajar anak usia dini adalah bermain (Latif, 2014). Dengan bermain, anak-anak akan bertambah pengalaman dan pengetahuannya, karena dunia anak adalah dunia bermain. Maka, melalui bermain tersebut anak memperoleh pelajaran yang mengandung aspek perkembangan kognitif, sosial, emosi dan fisik.

Papan tulis (*blackboard/whiteboard*) merupakan media pembelajaran yang tidak pernah terpisahkan dari kegiatan belajar mengajar. Pada semua jenjang pendidikan, papan tulis selalu digunakan oleh pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran. Seperti halnya untuk menggambar, menuliskan catatan, dan menjelaskan. Padahal tidak semua materi pembelajaran bisa disampaikan melalui media papan tulis, hal tersebut berdampak pada pemahaman yang diperoleh siswa akan berkurang. Selain itu pada jenjang anak usia dini akan mengurangi unsur bermain pada kegiatan belajar di kelas. Oleh karena itu, penggunaan papan tulis dalam kegiatan belajar khususnya pada jenjang anak usia dini memerlukan pengembangan lebih lanjut dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada dan menggabungkan dengan strategi yang menyenangkan. Sehingga pesan yang ingin disampaikan oleh pengajar ke pebelajar bisa tercapai tanpa menghilangkan unsur bermain pada pelaksanaannya.

Pada penelitian ini memanfaatkan kedudukan papan tulis dalam kegiatan pembelajaran, dengan mengembangkan multimedia berbantuan *interactive whiteboard*

dan menerapkan *gamification* pada pelaksanaan pembelajaran. Multimedia yang dikembangkan akan dijalankan pada papan tulis, dengan bantuan proyektor dan *WII Remote* sehingga papan tulis tersebut menjadi papan layar sentuh besar. *Gamification* diterapkan dalam pengembangan multimedia dengan memasukkan unsur-unsur mekanik game seperti level, badge dan reward. Sehingga kegiatan belajar akan lebih menyenangkan layaknya bermain game dan dapat meningkatkan motivasi belajar.

Multimedia Pembelajaran

Multimedia merupakan kombinasi dari media yang berbeda (yaitu, teks, gambar, suara, video, animasi, dll) yang digunakan untuk menyajikan informasi multimodal dalam kaitannya dengan teknologi computer (Chien Yu, 2011). Sedangkan menurut Purnama (2013:5), multimedia interaktif adalah integrasi teks digital, grafik, animasi, audio, gambar dan video dengan menyediakan *user* (secara individu) sebuah tingkat control (*user control*) yang tinggi dan interaktif.

Multimedia dapat menarik indera dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara dan gerakan. *Computer Technology Research* (CTR) menyatakan bahwa orang mampu mengingat 20 % apa yang diihat dan 30% apa yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50 % dari yang dilihat dan didengar dan 30 % dari yang dilihat, didengar dan dilakukan (Praherdiono & Adi 2008:2). Karena sistem kognitif manusia terdiri dari dua subsistem yaitu sistem verbal dan sistem visual. Jadi dengan adanya gambar dan teks dapat meningkatkan memori. Menurut teory *Quantum Learning* (Rusman, 2012:103), peserta didik memiliki modalitas belajar yang berbeda yang dibedakan menjadi tiga tipe, yaitu visual, auditif, dan kinestetik. Keberagaman modalitas ini dapat diatasi dengan menggunakan multimedia interaktif.

Interactive Whiteboard

Papan tulis interaktif dikembangkan secara eksperimen pada 1980-an terutama pendidikan tinggi hukum dan fakultas kedokteran di Negara Amerika. Dalam waktu dua decade, penggunaannya telah meyebar di seluruh dunia. Swan (2010) menyebutkan papan tulis interaktif memungkinkan guru dan siswa untuk berinteraksi dengan konten yang diproyeksikan dari layar komputer ke permukaan papan tulis. Hampir semua yang dapat dilakukan di komputer dapat dilakukan pada papan tulis.

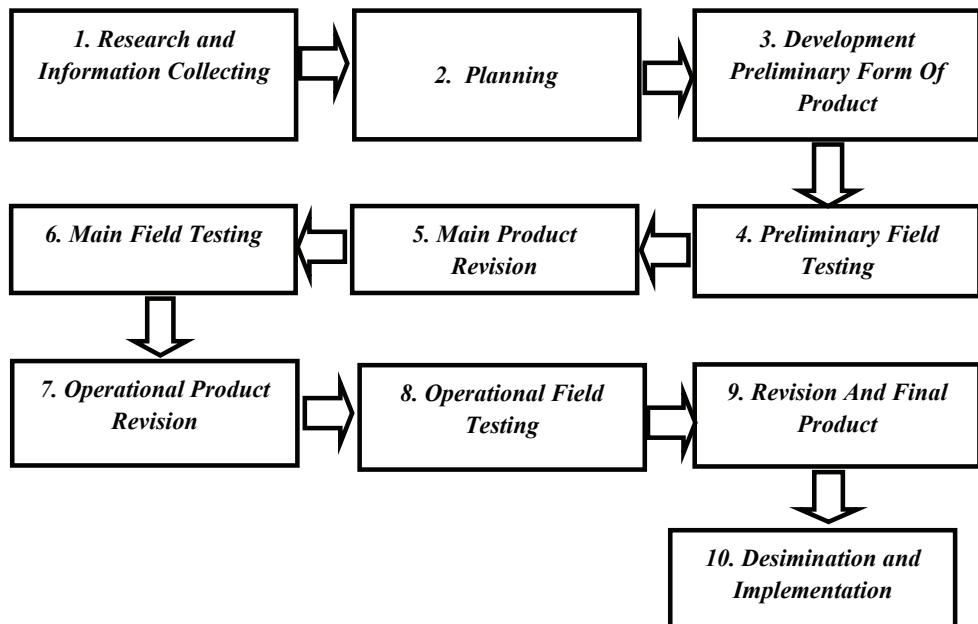
John (dalam Miller (2010:8)) mengemukakan kelebihan dari papan interaktif yaitu membantu guru meningkatkan kualitas presentasi, membuat interaksi lebih terarah, dan meningkatkan efisiensi penyampaian materi pembelajaran. Keuntungan penggunaan papan tulis interaktif menurut Swan (2010:132) adalah bahwa interaksi dengan konten digital yang melibatkan manipulasi informasi dengan jari dan pena, membuat pembelajaran dengan papan tulis interaktif lebih aktif, kinestetik, dan menarik. Dalam penelitiannya Thomas (dalam Miller (2010:2)) mencatat semua keuntungan pada motivasi dan perilaku siswa, pemikiran pedagogik juga lebih mendalam dengan guru yang menggunakan teknologi setiap harinya daripada sebelumnya.

Gamification

Nick Pelling pertama kali menggunakan istilah gamifikasi (gamification) di tahun 2002 pada presentasi dalam acara TED (Technology, Entertainment, Design). Menurut Kapp (2012), Gamification adalah penggunaan mekanik game, estetika dan berfikir game untuk menarik ketertarikan orang, memotivasi tindakan, mendorong pembelajaran, dan memecahkan masalah. Mekanik game yang diterapkan dalam gamifikasi seperti *Level, earnings badge, sistem point, score* dan *time challenge*. Metode gamifikasi merupakan metode yang mengacu pada proses memperkenalkan, mengubah dan mengoperasikan sistem pelayanan serta interaksi antara manusia dan komputer yang banyak mengambil inspirasi dari komponen *mechanic game* yang membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan dilakukan karena memasukkan unsur *game* (permainan). Metode gamifikasi menawarkan kesempatan bagi seluruh pebelajar agar terlibat aktif dan mengajak pebelajar lebih interaktif dalam belajar.

METODE PENELITIAN

Dalam Penelitian ini peneliti mengadopsi model penelitian dari Borg and Gall. Secara konseptual, pendekatan penelitian dan pengembangan mencakup 10 tahapan umum yang harus diikuti oleh peneliti. Kesepuluh tahapan tersebut menurut Borg dan Gall (1983: 775) terdiri atas



Bagan 3.1. Langkah-Langkah Metode Penelitian *Research and Development*
Menurut Borg and Gall (1983)

Langkah-langkah penelitian tersebut tidaklah harus diikuti secara mutlak. Peneliti dapat melakukan modifikasi yang sesuai dengan kondisi yang ada pada lapangan. Hal tersebut senada dengan Ardhana (2002:9) setiap pengembangan tentu saja dapat memilih dan menentukan langkah-langkah yang paling tepat bagi dirinya berdasarkan kondisi khusus yang dihadapinya dalam proses pengembangan. Oleh karena itu, peneliti hanya menggunakan tujuh langkah, hal ini dilakukan karena terlalu luas dan untuk mempersingkat waktu dan meminimalisir biaya.

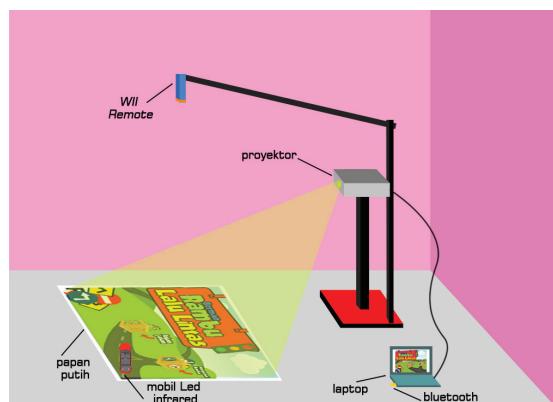
Tahap *research and collecting information* merupakan tahap pengumpulan data dan informasi yang ada dilapangan dengan melakukan observasi. Hal ini mengkaji keadaan dilapangan mengenai kebutuhan terhadap media. Berdasarkan hasil pengkajian tersebut, bahwa dilapangan siswa kesulitan dalam belajar rambu lalu lintas, dikarenakan ketika mereka belajar hanya dengan melihat gambar dan penjelasan guru maka siswa kurang terlibat langsung. Ada beberapa alternatif dengan membangun sebuah taman lalu lintas, tetapi alternatif tersebut menemui kendala pada besarnya biaya dan kurangnya lahan. Sehingga dikembangkanlah sebuah simulasi rambu lalu lintas yang dapat dimainkan dengan bantuan *interactive whiteboard*.

Tahap *planning* yaitu tahap perencanaan tujuan pengembangan produk. Serta persiapan *software* dan *hardware* yang akan diperlukan kedepannya. Pada tahap ini juga ditentukan validator ahli media dan ahli materi. Validator ahli media adalah dosen teknologi pendidikan yang sudah berkecimpung dibidang media selama bertahun-tahun. Sedangkan validator ahli materi adalah kelapa sekolah pendidikan anak usia dini. Setelah itu memasuki ke tahapan selanjutnya yaitu *development preliminary of product*, dalam langkah ini dibuatlah sebuah *storyboard* yang berguna untuk acuan pengembangan produk.

bagian terakhir yaitu evaluasi, evaluasi dilaksanakan dua kali, pertama pada ahli materi dan ahli media. Setelah ada beberapa masukan dari ahli materi dan ahli media dilakukan perevisian produk agar lebih sempurna. Barulah produk dapat diujicobakan dilapangan kepada *audience* yaitu anak usia dini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah sebuah prototipe simulasi rambu lalu lintas yang dijalankan dengan bantuan *interactive whiteboard*.



Gambar1. Konsep implementasi produk

Pada produk simulasi rambu lalu lintas ini terdapat dua level atau dua tingkat kesulitan. Level pertama (mengenal rambu) level kedua (jalan-jalan). Pada level pertama pebelajar diberi tantangan untuk memecahkan masalah yaitu menjalankan mobil sampai tujuan dengan memperhatikan 1 jenis rambu (perintah, larangan atau peringatan)



Gambar2. Pembagian level1(mengenal rambu) lebel 2(jalan-jalan)



Gambar3. Level 1 mencapai tujuan (sekolah) dengan mematuhi rambu larangan

Pada level kedua (jalan-jalan) *user* diminta memecahkan masalah yang lebih sulit dari pada sebelumnya. Karena pada leel ini *user* haruslah mencapai tujuan dengan mematuhi tiga jenis rambu sekaligus (peringatan, perintah, dan larangan).



Gambar4. Level 2 mencapai tujuan (rumah) dengan mematuhi rambu larangan, perintah dan peringatan

Pemberian *Badge* pada *user* jika ia telah berhasil mencapai tujuan. *Badge* yang diberikan berupa bintang 1 sampai bintang 5. Jumlah bintang yang diperoleh tergantung dari jumlah rambu yang bisa dipatuhi, semakin banyak rambu yang dilanggar semakin sedikit bintang yang didapatkan.



Gambar5. Contoh badge yang telah didapatkan

Produk yang telah dikembangkan tersebut telah di uji validitasnya ke ahli media. Terdapat 20 pertanyaan yang berhubungan dengan desain kemasan, desain *interface*, kemenarikan warna, kemudahan pengoperasian, kemenarikan efek suara dan kemanan penggunaan media. Dari beberapa poin tersebut didapatkan prosentase hasilnya 96,25% hasil tersebut dapat diinterpretasikan dalam kategori valid.

Sedangkan uji validitas ke ahli materi terdapat 20 pertanyaan yang berhubungan dengan kesesuaian warna dengan materi, kesesuaian efek suara dengan materi, kejelasan perintah, kejelasan gambar dan teks yang digunakan. Setelah diinterpretasikan didapatkan prosesntase 95% hasil tersebut termasuk dalam kategori valid.

Setelah uji validitas kepada ahli media dan ahli materi, selanjutnya dilakukan uji lapangan. Uji lapangan dilaksanakan pada anak usia dini berjumlah 30 orang, hasilnya diketahui dengan hasil pengamatan dan rekaman video. Dari hasil di lapangan dengan pengamatan langsung dan rekaman video ketika siswa memainkan permainan multimedia rambu lalu lintas ini dapat disimpulkan dari segi kemenarikan bahwa semua siswa tertarik belajar menggunakan *interactive whiteboard*, tertarik dengan gambar yang digunakan, tertarik dengan penggunaan warna, tertarik dengan penggunaan efek suara dan music pengiring, dan tertarik menggunakan mobil mainan. Hal tersebut terbukti ketika siswa memainkan permainan rambu lalu lintas mereka memiliki antusias yang sangat tinggi hingga berebut ingin mencoba permainan dan penuh ekspresi senang ketika mendengar *backsound* bahwa ia berhasil melalui salah satu rambu lalulintas tersebut, begitu pula sebaliknya mereka akan berekspresi sedih ketika ia kurang tepat mengikuti perintah rambu dan mendengarkan *backsound* bahwa ia gagal.

Dari segi keefisienan kemudahan pengoperasian *interactive whiteboard*, kemudahan menjalankan permainan, kesesuaian tata letak *interactive whiteboard* dengan kemudahan penggunaan pada anak usia dini sudah terpenuhi, hal tersebut terbukti ketika mereka memainkan permainan tersebut mereka tidak ada kesulitan yang berarti dalam menjalankan mobil mainan yang sudah dirancang khusus. Tetapi ada dua anak yang tidak lancar dalam

menggunakan alat permainan karena anak tersebut sering menutup sensor *infrared* ketika menjalankan mobil, hal tersebut membuat sensor tidak dapat berjalan lancar. Keamanan permainan saat dipergunakan juga belum terpenuhi karena pada saat memainkan ada seorang anak yang selalu mendekat pada perangkat keras yang terhubung dengan listrik, hal tersebut akan membahayakan keselamatan anak dari sumber listrik dan robohnya peralatan.

Dari segi keefektifan kemudahan memahami makna rambu menggunakan *interactive whiteboard*, kemudahan memahami petunjuk permainan, meningkatkan kerja sama antar siswa, kejelasan materi yang disampaikan dan meningkatkan motivasi belajar siswa sudah terpenuhi, hal tersebut terbukti ketika beberapa siswa bermainkan hampir semua dari mereka mendapatkan bintang 5 yang menandakan bahwa anak-anak mudah memahami instruksi yang ada pada permainan tersebut.

KESIMPULAN

Gamification yang diterapkan pada multimedia berbantuan *interactive whiteboard* ini dapat menarik minat pebelajar, meningkatkan motivasi, dan dapat menjadikan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Sehingga media yang telah dikembangkan tersebut dapat menjembatani kebutuhan bermain siswa saat kegiatan belajar mengajar. Secara sadar maupun tidak sadar bahwa siswa tersebut sudah belajar dalam kegiatan bermain tersebut.

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa aplikasi dekstop yang di pancarkan pada papan tulis dengan bantuan beberapa perangkat keras seperti WII Remote dan LED infrared yang menjadikan papan tulis menjadi seperti *touch screen*. Sehingga aplikasi tersebut dapat dimainkan pada papan layar sentuh besar tersebut. Produk tersebut telah divalidasi kepada ahli materi, ahli media dan *audience*. validasi tersebut menyimpulkan bahwa produk yang dikembangkan valid dan layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana, Wayan. 2002. *Konsep Penelitian Pengembangan Dalam Bidang Pendidikan dan pembelajaran*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Borg, R. Walter & Gal, Meredith Damien. 1983. *Educational Research: An Introduction (Fourth Edition)*. New York: Longman Inc.
- Kapp K .2012. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco : Pfeiffer
- Latif, Mukhtar. 2014. *Orientasi Baru Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Miller, Dave & Glover. 2010. Interactive Whiteboards: A Literature Survey. *Interactive Whiteboard for Education*.1(1):2.
- Praherdiono, H & Adi, Pramono Eka. 2008. *Panduan Praktikum Multimedia*. Malang : Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.
- Purnama, Bambang Eka. 2013. *Konsep Dasar Multimedia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rusman, Dkk. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada

Swan, Karen. Dkk. 2010. Interactive Whiteboards and Student Achievement. *Interactive Whiteboard for Education*.2(9):131

Yu, Chien. 2011. Multimedia Database Application: Issue and Concerns for classroom teaching. *Journal of Multimedia & Its Applications*.3(1): 2.

PUZZLE PAPAN INTERAKTIF UNTUK KEGIATAN *COOPERATIVE LEARNING* ANAK USIA DINI

Dwi S, Henry P, Yerry S

*Teknologi Pendidikan FIP UM
E-mail: dwisoca@gmail.com*

ABSTRAK

Puzzle merupakan permainan menyusun potongan gambar menjadi satu gambar utuh. Puzzle pada umumnya terbatas pada kemampuan visual, sehingga kurang mewadahi semua gaya belajar anak. Teknologi papan interaktif merupakan sebuah sistem terdiri dari komputer yang terhubung pada proyeksi gambar besar, kemudian user dapat berinteraksi dengan gambar tersebut secara langsung atau menggunakan peripheral tambahan. Cooperative learning diperlukan sejalan dengan pandangan sosiokultural, bahwa manusia memerlukan interaksi sosial untuk mengembangkan potensi yang ada secara penuh dalam dirinya. Dengan menggunakan puzzle papan interaktif dapat mengakomodasi seluruh gaya belajar anak sehingga lebih memberi tantangan, menyenangkan dan menarik bagi anak. Selain itu penerapan puzzle papan interaktif dalam kegiatan cooperative learning juga mampu meningkatkan interaksi sosial anak untuk mengakutalkan potensinya.

Kata kunci: *puzzle, papan interaktif, cooperative learning, anak usia dini*

LATAR BELAKANG

Bermain merupakan kegiatan yang digemari anak usia dini. Melalui kegiatan bermain inilah proses belajar anak dilakukan. Meskipun secara tidak disadari, namun terjadi proses pengaitan baru pada struktur kognitif anak ketika bermain (Bredekamp & Copple, 1997 dalam Ramli, 2005:68). Sebagai makhluk sosial, dalam proses belajar anak membutuhkan hadirnya faktor eksternal. Dalam teori zone of proximal development, hal ini diperlukan untuk mengembangkan potensi diri anak dari potensial menuju aktual (Vygotsky, 1978: 57).

Lebih lanjut lagi, faktor eksternal dalam proses belajar anak dapat berasal dari interaksi dengan orang tua, guru atau teman sebaya. Apa yang dapat dilakukan anak secara bersama-sama saat ini, dapat dilakukannya sendiri di masa mendatang. Oleh karena itu interaksi sosial dalam proses belajar menjadi penting. Dalam kegiatan proses belajar anak, interaksi sosial dapat diterapkan melalui strategi pembelajaran cooperative learning. Cooperative learning dapat menunjang tujuan akademis pembelajaran yaitu meningkatkan hasil belajar dan mengurangi kesenjangan hasil belajar. Selain itu, juga terdapat dampak pengiring yaitu mengurangi rasisme dan meningkatkan kemampuan bersosial (Kagan, 2009: 42-56).

Berbagai jenis media digunakan dalam proses bermain dan belajar anak, salah satunya adalah puzzle. Karakteristik puzzle diantaranya adalah dapat meningkatkan kemampuan penalaran anak (Bottino dkk, 2006: 2). Puzzle sering digunakan untuk mengenalkan macam-macam nama hewan pada anak. Dalam bermain puzzle, anak diberikan potongan puzzle dan bertugas menyusun sampai terbentuk sebuah gambar utuh berupa hewan.

Puzzle pada umumnya hanya menampilkan gambar setelah disusun menjadi satu (hanya bersifat visual). Hal ini tentu saja kurang mewadahi gaya belajar anak yang

beragam. Bagi beberapa siswa yang memiliki gaya belajar visual, bermain puzzle akan terasa menyenangkan bagi mereka. Bagi beberapa siswa lain yang memiliki gaya belajar auditori, bermain puzzle justru seperti permainan yang membosankan bahkan dapat menurunkan motivasi mereka untuk mengikuti proses belajar. Maka seharusnya media yang digunakan adalah yang dapat mewadahi seluruh modalitas belajar.

Hadirnya multimedia sejalan dengan perkembangan teknologi komputer sangat membantu dalam penyampaian informasi. Karakteristik multimedia terdiri dari beberapa media yaitu gambar, suara, teks, animasi, dan video. Dengan karakteristik tersebut, multimedia dapat dimanfaatkan dalam proses belajar untuk mewadahi berbagai macam gaya belajar anak. Puzzle yang dikemas dalam sajian multimedia dapat memperkaya konten. Puzzle yang pada umumnya hanya menampilkan gambar dapat diganti dengan animasi serta suara yang sesuai dengan visualnya. Selain itu, nantinya puzzle dapat disisipi musik pengiring yang akan meningkatkan motivasi anak khususnya anak dengan gaya belajar auditori.

Dalam permainan puzzle anak seharusnya menyentuh secara langsung wujud fisik puzzle. Hal ini menjadi penting sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia 5 tahun yang masih berada pada tahap pre-operational. Pada tahap ini anak lebih memahami sesuatu yang bersifat nyata, nampak, dapat dipegang langsung (Piaget). Penggunaan papan interaktif mampu mengatasi kebutuhan multimedia puzzle untuk berinteraksi langsung dengan wujud fisik puzzle. Anak dapat secara langsung menyentuh dan menyusun fisik puzzle layaknya bermain puzzle seperti biasa.

Puuzle

Menurut kamus Cambridge, kata *puzzle* berarti sebuah permainan, dimana pemainnya dituntut untuk menggabungkan potongan yang terpisah menjadi satu, atau sebuah masalah atau pertanyaan yang harus dijawab menggunakan kemampuan dan pengetahuan (*Cambridge Dictionaries Online*). *Puzzle* telah ditemukan sejak abad 18 oleh John Spilsbury (Gallagher, 2012:1). Sejak awal ditemukannya, jenis *puzzle* hingga saat ini telah beragam. Dilihat dari lingkungannya jenis tersebut dikelompokkan menjadi dua golongan, yaitu fisik dan virtual. Contoh *puzzle* dari golongan fisik adalah *jigsaw puzzle*, *rubik cube*, *sliding puzzle*, *puzzle box*, *mechanical puzzle*, dll. Sedangkan *puzzle* dari golongan virtual merupakan *puzzle* yang menggunakan bantuan teknologi komputer untuk menampilkan dan menyusunnya, dengan jenis ini dapat menghasilkan bentuk baru yang lebih bervariasi (Yim dkk, 2010: 1; Wikipedia). Adapun jenis *puzzle* yang menggabungkan lingkungan fisik dan virtual. Tampilan *puzzle* jenis ini bahkan lebih nyaman dan intuitif dibandingkan tampilan komputer biasa, karena pemainnya dapat berkonsentrasi penuh untuk bermain dengan berinteraksi secara langsung pada bagian fisik *puzzle* (Bohn, 2004: 2).

Meskipun jenis *puzzle* beragam, cara paling umum kita melihat *puzzle* saat ini adalah dalam bentuk potongan kardus yang terpisah, ketika terkumpul dengan cara yang benar, akan menghasilkan gambar 2D (Yim dkk, 2010: 1).

Papan Interatif

Papan interaktif merupakan sebuah sistem yang terdiri dari komputer yang terhubung pada sebuah proyektor atau sebuah papan layar sentuh besar yang menampilkan gambar terproyeksi, kemudian gambar tersebut dapat dikendalikan langsung menggunakan jari atau *stylus* sehingga objek dapat dipindahkan di sekitar papan atau berubah bentuk dengan mudah. Selain itu, papan interaktif juga dapat digunakan dengan *remote* dan perangkat *peripheral* lainnya (Hennesy dkk dalam Miller dan Glover, 2010: 2). Definisi lain menyebutkan bahwa papan interaktif adalah teknologi yang dapat membuat penggunanya untuk berinteraksi dengan konten yang diproyeksikan dari komputer pada permukaan papan. Apapun yang dapat dilakukan secara virtual pada komputer, juga dapat dilakukan pada permukaan papan (Swan dkk, 2010: 132).

Pada awalnya papan interaktif dikembangkan sekitar tahun 1980an di perguruan tinggi fakultas kesehatan di Amerika Serikat (Miller dan Glover, 2010: 2). Sejak saat itu dilakukan penelitian lain yang bertujuan untuk mengetahui potensi papan interaktif khususnya dalam bidang pendidikan. Sesuai dengan namanya potensi yang paling menonjol dari papan interaktif adalah interaksi yang dimiliki. Swan dkk (2010: 132) dalam penelitiannya mengungkapkan kelebihan papan interaktif adalah interaksi dengan konten digital yang meliputi manipulasi informasi dengan jari dan pena yang membuat pembelajaran lebih aktif, kinestetik, dan menarik.

Selain interaksi secara teknis, adapula interaksi yang lebih mengarah pada interaksi kelas. Higgins (2010: 89) melakukan penelitian pada 30 guru dengan 184 mata pelajaran selama dua tahun dan menemukan bahwa penggunaan papan interaktif pada proses pembelajaran dapat meningkatkan interaksi kelas hampir dua kali lipat dari pada proses pembelajaran tanpa papan interaktif. Temuan tersebut diperkuat dengan penemuan John dan Sutherland dalam Miller dan Glover (2010: 8) yang menyatakan bahwa salah satu potensi papan interaktif dapat membantu meningkatkan interaksi kelas yang lebih terarah. Kelebihan lain yang dimiliki papan interaktif dalam proses pembelajaran adalah papan interaktif dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik, efisien, dan terpusat pada siswa (Moss dan Jewitt, 2010: 26; Smith, dkk dalam Miller dan Glover, 2010: 8; Swan, dkk 2010: 132)

Cooperative Learning

Cooperative learning merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pada kegiatan bekerja sama dengan teman sebaya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Dalam proses belajar dikelas terdapat beragam kemampuan belajar siswa. Ada siswa yang memiliki kemampuan lebih dalam memecahkan masalah sedangkan yang lain memiliki kemampuan terbatas dalam memecahkan masalah tertentu. Jika dibiarkan dengan strategi mengajar yang berpusat pada guru dan individual akan mengakibatkan kesenjangan hasil belajar yang tinggi diantara siswa (Kagan, 2009: 42-56).

Selanjutnya teori cooperative learning sejalan dengan teori sosiokultural. Dalam teori sosio cultural manusia membutuhkan hadirnya faktor eksternal dalam proses belajarnya. Faktor eksternal ini dapat berupa interaksi sosial. Nantinya dengan hadirnya faktor eksternal ini, zone of proximal development dalam diri siswa akan berkembang dari potensial menuju aktual (Vygotsky, 1978: 57).

Prosedur umum cooperative learning adalah dengan membentuk siswa menjadi beberapa kelompok, selanjutnya diberikan kasus atau permasalahan, siswa dalam setiap kelompok bekerja sama memecahkan kasus, setelah kasus dapat terselesaikan dibentuk kelompok dengan anggota yang lebih kecil dan diberi masalah yang sama. Sampai pada tingkat individu, siswa akan dapat memecahkan masalah sama sendiri. In membuktikan bahwa zone of proximal siswa sudah berkembang. Dari awalnya siswa yang hanya bisa melakukan bersama-sama dengan bantuan teman, selanjutnya siswa bisa melakukan secara individu.

Cooperative learning bersifat process-oriented, yaitu membimbing setiap langkah yang dilakukan oleh siswa. Daripada hanya sekedar memberi poin penilaian pada suatu lembar kerja. Pemberian poin pada lembar kerja dapat mempengaruhi prespektif siswa bahwa dalam proses belajar bukan pemahaman yang menjadi tujuannya namun justru poin yang menjadi tujuan. Siswa belajar secara mandiri, kemudian mengerjakan lembar kerja yang diberikan guru dan berharap mendapatkan nilai yang baik (Kagan, 2009: 81-105).

Keuntungan lain dari cooperative learning adalah dapat mengaktifkan kinerja otak. Ketika ada teman yang menghadapi kesulitan, maka teman yang lain akan membantu. Sehingga secara tidak langsung membuat anak aktif untuk saling menjelaskan. Hal ini membuat otak bagian visual cortex, wernicke, dan broca bekerja secara bersamaan. Semakin banyak bagian otak yang bekerja, maka akan semakin baik retensi informasi yang didapatkan anak (Carter: 1998).

KESIMPULAN

Anak membutuhkan interaksi sosial untuk mengembangkan potensi dirinya. Interaksi sosial dapat berupa kegiatan bermain dan belajar bersama teman sebayanya. Oleh karena itu strategi pembelajaran cooperative learning dapat diterapkan dalam proses belajar anak. Di dalam cooperative learning anak mendapatkan koreksi dari teman sebayanya ketika melakukan kesalahan. Dalam kegiatan bermain dan belajar secara berkelompok juga dibutuhkan media pembelajaran yang mampu menampung seluruh gaya belajar siswa. Puzzle papan interaktif dapat menghadirkan media dengan modalitas yang tinggi. Dengan puzzle papan interaktif, bermain puzzle dapat lebih menarik bagi seluruh siswa karena di dalamnya terdapat komponen multimedia seperti animasi, suara serta musik pengiring. Selain itu, puzzle papan interaktif dapat menyediakan interaksi langsung seperti puzzle pada umumnya. Dengan puzzle papan interaktif, anak dapat bermain secara berkolompok dan melakukan interaksi sosial dengan teman sebaya guna mengaktualkan potensi dalam dirinya.

DAFTAR RUJUKAN

- Bohn, J. (2004). The Smart Jigsaw Puzzle Assistant: Using RFID Technology for Building Augmented Real-World Games. *Proceedings of Psychology of Mathematics Education*, 2(1), 1-6.

- Bottino, R., Frelini, L., Ott, M., & Tavella, M. (2006). Developing strategic and reasoning abilities with computer games at primary school level. *Computers & Education*, 1-15.
- Cambridge. (2015, Maret 3). *British Dictionary*. Retrieved Maret 3, 2015, from Cambridge Dictionaries Online: <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/puzzle>
- Gallagher, A. (2012). Jigsaw Puzzles with Pieces of Unknown Orientation. *Journal of Applied Science*, 1-8.
- Higgins, S. (2010). The Impact of Interactive Whiteboards on Classroom Interaction and Learning in Primary Schools in the UK. *Interactive Whiteboard For Education: Theory, Research and Practice*, 1(6), 86-101.
- Kagan, S., & Kagan, M. (2009). *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente: Kagan Publishing.
- Miller, D., & Glover, D. (2010). Interactive Whiteboard: A Literature Survey. *Interactive Whiteboard For Education: Theory, Research and Practice*, 1(1), 1-20.
- Moss, G., & Jewitt, C. (2010). Policy, Pedagogy and Interactive Whiteboards: What Lessons Can be Learnt from Early Adoption in England? *Interactive Whiteboard For Education: Theory, Research and Practice*, 1(2), 20-36.
- Ramli, M. (2005). *Pendampingan Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Swan, K., Kratcoski, A., Schenker, J., & Hooft, M. (2010). Interactive Whiteboards and Student Achievement. *Interactive Whiteboard For Education: Theory, Research and Practice*, 1(9), 131-143.
- Yim, E., Gaudet, W., & Fels, S. (2010). The Video Cube Puzzle: On Investigating Temporal Coordination. *Entertainment Computing*, 1-13.

KONSTRUKSI METODE KOMUNIKASI DALAM KOMUNITAS DOSEN MEREFORMASI KEILMUAN INFORMATIKA DALAM PEMBELAJARAN

Eka Pramono Adi^{1*}, Henry Praherdhiono^{2*}

¹Universitas Negeri Malang

²Universitas Negeri Malang

Eka.pramono,fip@um.ac.id

ABSTRAK

Pengembangan pembelajaran sistem blended mengedepankan bagaimana terjadi komunikasi antara sumber belajar dan pebelajar melalui teknologi komunikasi web. sebagai sumber belajar dan pebelajar memerlukan aplikasi komunikasi menggunakan teknologi komunikasi dengan menghubungkan berbagai gadget alat informasi dan komunikasi untuk menguatkan keilmuan pedagogi. Metode pengembangan menggunakan prinsip informatika dengan membangun teknologi komunikasi digital dengan menyiapkan aplikasi sebagai pengiriman dan penerima informasi dalam berbagai bentuk data suara, data, teks dan gambar dalam sebuah komunitas pengguna berbantuan cloud computing. Komunikasi Pendidikan dalam perpektif informatika menekankan bahwa 1) pebelajar unsur sebagai terpenting disbanding perangkat; 2) tidak hanya kecangihan perangkat, namun intelektual dan emosional pengguna merupakan kunci; 3) media dapat dioptimalkan sebagai perangkat pemecah permasalahan

Kata kunci: sumber belajar, sistem blended, cloud computing

PENDAHULUAN

Graham (2006) memaparkan bahwa pengembangan pembelajaran model blended mengedepankan bagaimana terjadi komunikasi antara sumber belajar dan pebelajar melalui teknologi komunikasi web. Teknologi komunikasi yang diharapkan mampu menjebatani setiap orang untuk saling berkomunikasi secara cepat dalam jarak yang jauh sekalipun. Media Komputer dan Jaringan sangat berperan dalam mempermudah hubungan, baik hubungan personal, organisasi atau dalam tingkat yang lebih luas lagi. Terdapat beberapa kebijaksanaan-kebijaksanaan, dan aturan manajerial tertentu yang dapat membantu pengguna.

Teknologi jaringan komunikasi menghubungkan komputer, work station pengguna dan alat informasi lainnya. Sehingga pebelajar diharapkan dapat berpartisipasi dalam menentukan pilihan dari berbagai macam jenis teknologi komunikasi yang diperlukan. Sehingga diperlukan sebuah studi mengenai teknologi komunikasi.

Secara Prinsip seluruh teknologi komunikasi adalah merupakan alat pengiriman informasi dalam berbagai bentuk (seperti suara, data, teks dan gambar) dari satu tempat ke pengguna elektronik lainnya. Komunikasi data lebih spesifik menjelaskan pengiriman dan penerimaan jaringan komunikasi data antara satu atau lebih sistem komputer serta berbagai terminal input/output. Bagaimanapun sekarang ini komunikasi sangat tergantung pada komputer dan alat-alat komputerisasi lainnya.

Pengembangan pembelajaran model blended pada matakuliah Komputer Pembelajaran menggunakan perangkat yang telah ada di Jurusan teknologi Pembelajaran. Jurusan Teknologi Pendidikan telah melangkapi teknologi komunikasi dari beberapa perusahaan telekomunikasi yang terbukti telah mampu menyediakan pelayanan telepon jarak jauh, satelit-satelit komunikasi dan pelayanan komunikasi (Praherdhiono, 2010).

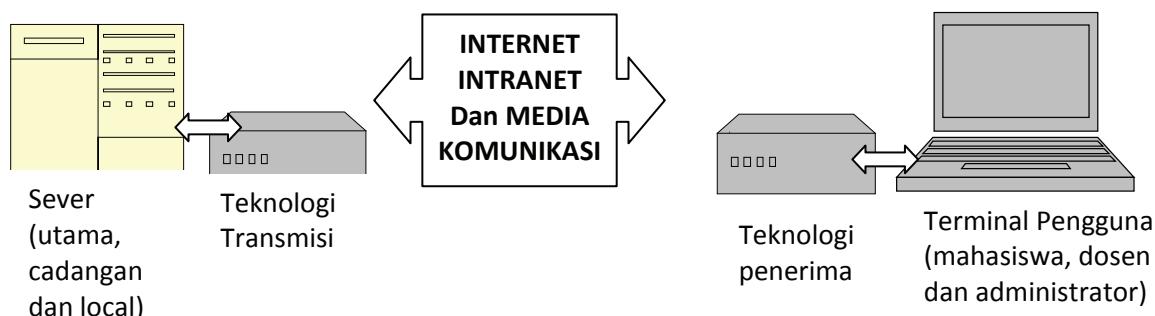
Secara umum teknologi komunikasi yang disediakan beberapa perusahaan tersebut telah berubah dengan cepat dari teknologi analog menjadi teknologi digital. Teknologi komunikasi selalu bergantung pada sistem transmisi analog yang dirancang untuk mengirimkan frekuensi listrik yang dihasilkan oleh gelombang suara manusia. Sistem transmisi digital menyediakan: (1) Tingkat pengiriman informasi yang lebih tinggi, (2) Perpindahan informasi yang lebih banyak, (3) Peningkatan nilai guna (4) Tingkat kesalahan yang lebih rendah dibanding sistem analog. Kecenderungan lain dalam teknologi telekomunikasi adalah perubahan dalam media komunikasi. Beberapa jaringan telekomunikasi berubah dari media kabel tembaga seperti kawat koaksial dan jaringan sistem kabel bawah tanah menjadi jaringan *fiber optik* dan satelit transmisi telekomunikasi.

Pada Lembaga penyedia layanan pembelajaran dan pembelajaran pada aplikasi web dengan domain menggunakan Transmisi berbagai teknologi. Hal ini dikarenakan teknologi transmisi menawarkan keuntungan yang signifikan dalam kecepatan dan kapasitas untuk organisasi yang membutuhkannya untuk mentransmisi data dalam jumlah besar dan jarak yang jauh. Kecenderungan dalam teknologi memberikan lebih banyak alternatif untuk melewati batasan sistem telekomunikasi saat ini.

Pengembangan pembelajaran model blended berbasis web Lembaga penyedia layanan pembelajaran dan pembelajaran Jalur Internet menggunakan teknologi komunikasi transmisi Satelit. Teknologi komunikasi transmisi Satelit yang dikembangkan menggunakan berbagai jenis media telekomunikasi dan perangkat komunikasi untuk menghubungi terminal komputer, stasiun kerja komputer, sistem komputer serta alat-alat komputer lainnya dalam radius dan jangkauan yang lebih luas.

Pengembangan pembelajaran model blended berbasis web Lembaga penyedia layanan pembelajaran dan pembelajaran Jalur Intranet menggunakan teknologi *Lokal Area Networks* (LAN). LAN menghubungkan pengolah informasi sampai pada area yang secara fisik dibatasi seperti pada ruang-ruang belajar, bangunan-bangunan gedung atau tempat akses lainnya. Teknologi LAN yang dikembangkan menggunakan berbagai jenis media telekomunikasi dan prosesor komunikasi untuk menghubungi terminal komputer, stasiun kerja komputer, sistem komputer serta alat-alat komputer lainnya.

Secara umum jaringan komunikasi yang dibangun menggunakan teknologi komunikasi transmisi satelit maupun teknologi LAN menggunakan beberapa pengaturan dimana pengirim mengirimkan pesan kepada penerima melampaui saluran yang terdiri dari beberapa tipe medium.



Gambar . Bentuk Jaringan Telekomunikasi

Gambar diatas menggambarkan jaringan telekomunikasi yang terdiri dari 5 (lima) kategori komponen dasar:

- Terminal pengguna (mahasiswa, dosen dan administrator), merupakan terminal Alat input/output yang digunakan jaringan telekomunikasi untuk mengirim/menerima data adalah terminal, termasuk mikrokomputer, telepon, peralatan kantor dan *transaction terminal*.
- Server (utama, cadangan dan local), yang merupakan terminal data atau *learning objek material* (tepat material objek belajar) yang mangatur bagaimana pengiriman dan penerimaan data antara terminal dan komputer.
- Intranet, internet dan Media komunikasi berakhir yang mana data diterima dan dikirim. Saluran komunikasi menggunakan gabungan media seperti kawat tembaga, kawat koaksial, dan sistem satelit komunikasi, untuk saling menghubungkan dengan jaringan komponen-komponen telekomunikasi lainnya.
- Teknologi Pengirim dan Penerima yang dihubungkan dengan Komputer dalam setiap ukuran dan jenisnya. Teknologi ini menghubungkan perangkat dalam jaringan telekomunikasi sehingga dapat menyelesaikan tugas dalam mengolah informasi.
- Software pengendali telekomunikasi terdiri atas program- program yang terletak didalam computer server, komputer pengendali telekomunikasi dan komputer pengguna.

METODE PENGAMATAN KOMUNIKASI DOSEN:

Beberapa dosen dan mahasiswa di lingkungan Universitas Negeri Malang diamati dalam berbagai metode berkomunikasi berdasarkan keilmuan informatika.

a. Pola komunikasi Satu ke Satu

Situasi

- Mahasiswa ke Mahasiswa
- Mahasiswa ke Dosen
- Dosen ke Dosen.

Metode komunikasi yang dilakukan dengan menggunakan teknologi:

- Diskusi : percakapan pribadi dalam ruang percakapan (chat room) atau *instant messenger*. (WA, BBM, Forum dll)
- E-mail : mengirim/menerima e-mail pada/dari rekan atau guru serta memberikan pertanyaan kepada dosen.
- Screen sharing : sharing Microsoft word, mengerjakan bersama dalam dokumen word.

b. Satu ke Banyak

Situasi

- Satu dosen ke group dosen lainnya
- Satu Dosen ke group Mahasiswa
- Satu Mahasiswa ke group Mahasiswa

Metode komunikasi yang dilakukan dengan menggunakan teknologi

- Chating : dosen menjelaskan isi materi kepada para mahasiswa.

- Screen sharing : menggunakan jaringan untuk memberikan rangkaian slide power point atau halaman web kepada para mahasiswa.
- Newsgroups : memposting pertanyaan dalam newsgroup atau forum diskusi.
- E-seminar : kuliah atau presentasi melalui internet.

c. Banyak ke Satu

Situasi

- Banyak mahasiswa ke satu dosen
- Banyak mahasiswa ke satu mahasiswa

Metode komunikasi yang dilakukan dengan menggunakan teknologi

- Diskusi : bertanya atau diskusi online.
- Newsgroups : memberikan reaksi atas pesan yang dikirim dalam forumdiskusi.

d. Banyak ke Banyak

Situasi

- Banyak mahasiswa ke banyak mahasiswa
- Banyak mahasiswa ke banyak mahasiswa dan dosen

Metode komunikasi yang dilakukan menggunakan teknologi

- Diskusi : diskusi dimana para mahasiswa dapat saling berbagi pengalaman belajar atau hanya berbincang-bincang atau juga berdiskusi dimana para mahasiswa dapat memecahkan masalah mereka bersama-sama berdasarkan topik diskusi tersebut.

KONSTRUKSI KOMUNIKASI DOSEN DENGAN MAHASISWA BERBASIS WEB

Dalam Pengembangan Pembelajaran model Blended menggunakan teknologi pembelajaran langsung (Syncronous) berbasis web dan tidak langsung (Ansncronous) berbasis web, dengan sebuah terminologi untuk mendeskripsikan **bagaimana** dan **kapan** pembelajaran matakuliah Komputer Pembelajaran berlangsung (Witey, 2000) .

a. Pembelajaran Langsung (Syncronous Learning)

Dalam pembelajaran langsung matakuliah computer pembelajaran, proses belajar dan mengajar berlangsung dalam waktu yang sama (real time) walaupun dosen dan para mahasiswanya secara fisik berada pada tempat yang berbeda satu sama lain.

b. Pembelajaran Tidak Langsung (Ansncronous Learning)

Dalam pembelajaran tidak langsung, proses belajar dan mengajar mata kuliah Komputer pembelajaran berlangsung dengan adanya delay/tayang tunda waktu (**waktu yang berbeda**) dan dosen dan mahasiswanya secara fisik berada pada tempat yang berbeda.

Contoh :

1. Belajar sendiri menggunakan internet atau.
2. Presentasi web atau seminar menggunakan audio/video.
3. Rekaman tutorial.
4. Mentoring tanya jawab.

5. Membaca pesan e-mail.
6. Mengakses content berbasis web
7. Forum diskusi berbasis web

Karakteristik dari pembelajaran tidak langsung (Ansynchronous) adalah pengembang atau dosen harus mempersiapkan terlebih dahulu materi belajar sebelum proses belajar mengajar berlangsung. Mahasiswa bebas menentukan kapan akan mempelajari materi belajar tersebut.

PERUBAHAN PERILAKU KOMUNIKASI DOSEN

Hasil analisis kondisi adalah munculnya tekanan dari berbagai pihak semakin meningkat kepada dosen untuk memasukkan media pembelajaran dengan teknologi email, web dan multimedia - ke dalam program mereka dan praktik mengajar (Lee, 2004). Akibatnya dosen perlu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan baru dalam desain dan produksi sumber daya multimedia. Ada kebutuhan yang berkembang bagi dosen untuk memahami proses desain media serta proses desain pembelajaran. Namun kerangka desain pembelajaran dalam literatur tampaknya tidak mengakui proses yang mapan desain media pembelajaran. Apapun bisa berubah kecuali yang tetap adalah perubahan itu sendiri

Para Dosen telah mengalami peningkatan kesadaran terhadap dalam konteks, peran, pengiriman dan pendanaan (Oliver, 2001). Pertumbuhan baik jumlah maupun jenis media meningkat seperti garis eksponensial dalam penggunaan internet, khususnya web sejak tahun 1995 dengan kemampuannya untuk berkomunikasi beberapa media informasi - teks, gambar, audio, animasi, video - interaktif dan sekarang telah menjadi cara instan untuk melintasi batas-batas Negara. Toffler (1990) menegaskan pengamatannya bahwa “apa yang terjadi adalah munculnya sistem yang sama sekali baru dalam penciptaan kekayaan yang benar-benar tergantung pada komunikasi instan data, ide, dan simbol “.

Media baru yang memungkinkan perubahan praktik pembelajaran dengan cara sering digambarkan sebagai ‘pengiriman fleksibel’, ‘belajar fleksibel’ dan ‘dimediasi belajar’. Sumber daya yang cukup organisasi sedang strategis dikeluarkan untuk menawarkan program studi dalam mode fleksibel untuk lebih pebelajar. Sebuah alasan yang umum adalah bahwa fleksibel berbasis internet adalah di mana saja dan kapan saja, pembelajaran harus ditawarkan oleh organisasi tanpa batas ‘untuk mempertahankan posisi dosen dan terus relevansi di pasar global dan beragam fasilitas pembelajaran dan penyedia yang kompetitif.

KESIMPULAN DAN DISKUSI

Perubahan pada dosen pengguna komunikasi dalam persektif informatika dalam pembelajaran telah mengalami reformasi keilmuan dan tindakan yang menekankan bahwa: 1) keterlibatan aktif pebelajar dalam proses pembelajaran menjadi unsur terpenting; 2) memperhatikan kemampuan intelektual dan emosional pada berbagai tingkatan adalah kompetensi yang harus dimiliki dosen; 3) penyusunan media pembelajaran tidak hanya sebagai media perantara, namun dimaksudkan untuk ikut memecahkan permasalahan pada dunia yang berubah dengan cepat dan fleksibilitas sebagai tuntutan pebelajar yang

akan memasuki dunia kerja yang akan menuntut pembelajaran seumur hidup. Kondisi ini selaras dengan pemikiran Kearsley, (1994: p159) pengungkapkan Dosen dan administrator harus benar siap untuk meningkatkan dan mengelola teknologi. Tidak hanya sebagai media namun sebagai pemecah permasalahan

Salah satu bidang yang sangat penting bagi dosen adalah kemampuan untuk secara kritis mengevaluasi teknologi media pembelajaran yang ada dan yang baru. Kita memerlukan dosen yang dapat berpikir tentang kemungkinan efek samping, konsekuensi dan dampak dari teknologi media pembelajaran yang telah dikembangkan. Dosen perlu mengembangkan media pembelajaran yang hanya bisa menjadi mediator. Namun bisa menghubungkan sumber belajar yang menjadi asset pembelajaran dan pembelajaran pada lingkungan belajar.

•

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, M., Berkowitz, S., Hunt, S. and Louden, A., 1999. A meta-analysis of the impact of forensics and communication education on critical thinking. *Communication Education*, 48(1), pp.18-30.
- Graham, C.R., 2006. Blended learning systems. *The handbook of blended learning*, pp.3-21.
- Kearsley, G., 1994. Social learning theory (A. Bandura). *Explorations in Learning and Instruction: the Theory into Practice Database*. <http://tip.psychology.org/bandura.html>. [Accessed 18 July 2008].
- Lee, William W. dan Diana L. Owens. 2004. *Multimedia-Based Instructional Design*. Edisi kedua. Peffieer.San Francisco
- Oliver, R. (2001). Learning objects: supporting flexible delivery of flexible learning. In (G. Kennedy, M. Keppell, C. McNaught & T. Petrovic (Eds.) Meeting at the crossroads: Proceedings of ASCILITE 2001, (pp 453-460). Melbourne: The University of Melbourne.
- Praherdhiono, H., 2010. Pengembangan Pembelajaran Blended Berbasis Web Platform Opensource Pada Mata Kuliah Komputer Pembelajaran S-1 Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang. *Disertasi Dan Tesis Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang*.
- Toffler, A., 1990. *Power shift: Knowledge, wealth, and violence at the edge of the 21st century* (No. 303.49 T644p). Bantam.,
- Witey, D. A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.), *The instructional use of learning objects*. Bloomington, IN: Association for Educational Communications and Technology.

FLIPPED CLASSROOM SEBAGAI SARANA DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PROSES KBM

Fatra Hadi Kurniawan¹ Punadji Setyosari² Saida Ulfa³

Pascasarjana

Universitas Negeri Malang

Email : fatra.tep.um@gmail.com

ABSTRAK

Dalam dunia pendidikan banyak sekali Metode pembelajaran yang sudah diterapkan oleh pengajar dalam meningkatkan kualitas siswa dalam proses pembelajaran. pendidikan sendiri merupakan kunci utama dalam kemajuan sebuah bangsa. semakin berkembangnya suatu bangsa tidak lepas dari peran pendidikan. dengan meningkatnya perkembangan jaman yang semakin modern maka sepututnya pendidikan juga harus bisa mengimbangi kemajuan jaman tersebut agar kualitas Sumber daya manusia lebih bermanfaat. Peran pendidikan sangat penting dalam menyeimbangkan sumber daya manusia yang ada di Indonesia. Banyak dari Pengajar yang masih kalah bersaing. oleh karena itu perlu adanya pembaharuan media pembelajaran agar mampu dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan metode Flipped Classroom. Fipped Classroom adalah sebuah model pembelajaran yang mana seorang pengajar memberikan tugas atau materi pembelajaran kepada siswa untuk aktif mempelajari materi tersebut, dan selanjutnya pengajar akan menyampaikan materi pembelajaran tersebut baik melalui Video pembelajaran maupun e-book serta beberapa intruksi dalam mengerjakan latihan tersebut dan digunakan sebagai bahan diskusi saat kelas berlangsung atau tatap muka. Metode flipped classroom ini terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan keaktifan siswa pada sebuah proses pembelajaran. dengan menggunakan metode flipped classroom pengajar dengan mudah memiliki kesempatan untuk meninjau kembali rencana pembelajaran yang telah dilakukan. Sedangkan siswa dapat dengan mudah mempelajari kembali video pembelajaran maupun e-book setiap saat, terutama bagi siswa yang absen (tidak masuk sekolah) serta siswa memiliki motivasi yang tinggi untuk berkolaborasi, berbagi ide dan projek bersama temannya.

Kata kunci : Flipped Classroom, Model Pembelajaran, Kualitas Pembelajaran

Pendahuluan

Di dalam dunia pendidikan seharusnya pembelajaran berpusat pada siswa, bukan hanya pada guru termasuk di dalam pembelajaran. Pembelajaran menurut Hamalik (2007: 57) adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran proses belajar mengajar harus saling berhubungan atau timbal balik antara guru dan siswa sehingga siswa pun juga dapat berperan aktif dalam proses belajar. Pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas merupakan salah satu tugas utama guru. Pola pengajaran konvensional guru lebih berperan dominan, sehingga siswa cenderung bersifat pasif. Pola pengajaran konvensional telah menetapkan Siswa untuk memperhatikan pengajaran guru di kelas Siswa kemudian Akan diberikan sebuah penilaian untuk pekerjaan rumah untuk menunjukkan penguasaan topik. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pembelajaran adalah keaktifan belajar siswa. Namun kenyataannya masih sering ditemukan siswa cenderung melakukan pembelajaran ketika di luar jam sekolah, selain itu siswa hanya belajar dirumah ketika mendapatkan tugas. Dalam belajar aktif siswa dilibatkan dalam proses belajar mengajar, tidak hanya guru menyampaikan ilmu pengetahuan yang dimiliki guru kepada siswa tetapi

siswa mendapat pengetahuan dengan keterlibatan mereka secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Ahmadi (2004: 207) keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar dapat dilihat, yakni (1) Keinginan, keberanian menampilkan minat, kebutuhan, permasalahannya, (2) Keinginan serta keberanian serta kesempatan untuk berpartisipasi dalam kegiatan persiapan, proses dan kelanjutan belajar, (3)Penampilan berbagai usaha/keaktifan belajar dalam menjalani dan menyelesaikan kegiatan belajar mengajar sampai mencapai keberhasilan, (4) Kebebasan/keleluasaan melakukan hal tersebut tanpa tekanan guru/pihak lainnya (kemandirian diri). Faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran adalah pencapaian kemampuan kognitif siswa. Dalam pembelajaran di sekolah, ditentukan suatu tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini mencakup tiga aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor (Yamin, 2009: 27). Secara umum aspek kognitif mencakup hasil belajar intelektual, dan aspek afektif berkenaan dengan sikap, sedangkan aspek psikomotor berkenaan dengan hasil keterampilan dan kemampuan bertindak. Pada pembentukan dan sumber daya manusia, pendidikan di sekolah membagi kompetensi-kompetensi siswa dalam suatu mata pelajaran. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yang di dalamnya terdapat aspek kognitif. Suatu strategi yang bisa digunakan sebagai acuan guru dalam peningkatan keaktifan belajar serta kemampuan kognitif siswa, yaitu strategi flipped classroom. Karena dengan strategi flipped classroom siswa mendapat pembelajaran tidak hanya didalam kelas saja namun diluar kelas siswa juga dapat mengakses atau melihat materi yang diberikan oleh guru secara berulang-ulang dengan bantuan e-book atau video pembelajaran yang diberikan oleh guru. Pembelajaran dengan flipped classroom pada siswa pertama mempelajari topik sendiri, biasanya

Menggunakan pelajaran video yang dibuat oleh instruktur atau bersama oleh pendidik lain. Di dalam kelas, siswa kemudian mencoba untuk menerapkan pengetahuan dengan memecahkan masalah dan melakukan kerja praktek salah satunya dengan pembelajaran berkelompok. Peran guru di kelas ini bukan untuk memberikan pelajaran awal, sehingga guru dapat menghabiskan lebih banyak waktu berinteraksi dengan siswa. Hal ini memungkinkan waktu di dalam kelas yang akan digunakan untuk kegiatan pembelajaran berbasis tambahan, termasuk penggunaan instruksi dibedakan dan pembelajaran berbasis proyek. Berdasarkan uraian diatas peneliti merasa perlu untuk menerapkan strategi flipped classroom dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruh dari strategi flipped classroom terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari seberapa besar keaktifan belajar siswa. Maka dengan ini peneliti melakukan penelitian dengan judul FLIPPED CLASSROOM SEBAGAI SARANA DALAM MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PROSES KBM. Peneliti berharap strategi flipped classroom dapat menjadi salah satu strategi alternatif yang dapat dipilih oleh guru agar menjadikan siswa aktif di dalam kelas, sehingga kemampuan kognitif siswa dalam mata pelajaran apapun menjadi maksimal.

LANDASAN TEORI FLIPPED CLASSROOM

Menurut Graham Brent (2013) Flipped classroom merupakan strategi yang dapat diberikan oleh pendidik dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam praktik mengajar mereka sambil memaksimalkan interaksi satu sama lain. Strategi ini memanfaatkan teknologi yang menyediakan tambahan yang mendukung materi pembelajaran bagi siswa yang dapat diakses secara online. Hal ini membebaskan waktu kelas yang sebelumnya telah digunakan untuk pembelajaran.

Dalam persiapan untuk kelas, siswa diwajibkan untuk melihat video pembelajaran. Menurut Tucker dalam Amy Roehl (2013) siswa memanfaatkan waktu di kelas untuk bekerja menyelesaikan masalah, pengembangan konsep, dan terlibat dalam pembelajaran kolaboratif.

Sedangkan menurut Natalie (2012) Strategi flipped classroom mendukung banyak manfaat. Sebagian besar tampaknya menjadi keuntungan yang masuk akal (misalnya meningkatkan waktu instruksi lebih menarik) terutama untuk mengajarkan mereka dalam pengaturan campuran yang terdiri dari beberapa kombinasi tatap muka dan instruksi online.

Pengertian flipped classroom atau pembelajaran kelas terbalik, kita dapat membandingkannya dengan pembelajaran yang sudah biasa kita lakukan, yang dalam hal ini dimasukkan ke dalam kelompok pembelajaran tradisional. Flipped classroom adalah sebuah model pembelajaran di mana guru memberikan tugas / PR kepada siswa untuk aktif mempelajari terlebih dahulu materi yang akan disampaikan melalui media digital berupa video atau e-book beserta beberapa instruksi tugas / latihan soal, sebagai bahan diskusi ketika kegiatan di dalam kelas (tatap muka).sedangkan Teknis pelaksanaan model pembelajaran flipped classroom ini adalah sebagai berikut :

- Guru menyiapkan dan memberikan sebuah media (bisa berupa video pembelajaran / digital book) yang akan ditonton dan dipelajari oleh siswa di rumah.
- Siswa menonton video dan mempelajari instruksi yang diberikan oleh guru melalui video tersebut agar terlebih dahulu mengenal konsep dan materi yang akan diberikan pada pertemuan selanjutnya.
- Di dalam kelas, siswa mengerjakan tugas berdasarkan instruksi yang telah disampaikan sebelumnya (melalui video). Dalam hal ini siswa dapat lebih memfokuskan diri pada kesulitannya dalam memahami materi ataupun kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal berhubungan dengan materi tersebut.
- Guru berperan sebagai fasilitator yang mendampingi siswa dalam mengerjakan tugas tersebut.

Model pembelajaran flipped classroom ini terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan keaktifan siswa pada sebuah proses pembelajaran. Model pembelajaran ini juga sangat bermanfaat untuk kepada guru dan siswa karena :

- Siswa memiliki kesempatan penuh untuk mengejakan tugas mereka dengan didampingi oleh gurunya.
- Guru dapat memastikan bahwa setiap siswa telah memahami konsep-konsep / materi yang disampaikan sebelum pindah ke materi berikutnya.
- Siswa memiliki motivasi yang tinggi untuk berkolaborasi, berbagi ide dan projek bersama temannya.
- Guru dengan mudah memiliki kesempatan untuk meninjau kembali rencana pembelajaran yang telah dilakukan. Sedangkan siswa dapat dengan mudah mempelajari kembali video pembelajaran setiap saat, terutama bagi siswa yang absen (tidak masuk sekolah).
- Terjalin komunikasi yang baik antara guru dan siswa.

Terkait model flipped classroom banyak instruktur pembelajaran mempertahankan bahwa hal itu dapat digunakan sebagai strategi mengajar yang berharga pada setiap tingkat pendidikan, tergantung peserta didik, sumber daya, dan waktu seseorang. Apalagi tampaknya cocok untuk pengetahuan mengajar yang prosedural, salah satu dari empat jenis pengetahuan umum yang dijelaskan dalam Taksonomi Bloom yang telah diperbaiki menurut Anderson dkk dalam Natalie (2012). Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu. Oleh karena itu video ceramah flipped classroom tentang bagaimana memecahkan permasalahan dimana seorang instruktur menjelaskan dan model bagaimana memecahkan jenis masalah akan menjadi baik dalam penggunaan strategi ini. Pengetahuan prosedural yang kompleks juga dapat diajarkan menggunakan strategi flipped classroom meskipun penopang dan potongan konten akan sangat penting tidak hanya untuk memastikan bahwa video pendek, tetapi juga untuk memastikan bahwa semua langkah prosedur diperkenalkan memadai sehingga siswa benar-benar memahami.

Kelebihan flipped classroom, yaitu :

- Siswa dapat mengulang-ulang video tersebut hingga ia benar-benar paham materi, tidak seperti pada pembelajaran biasa, apabila murid kurang mengerti maka guru harus menjelaskan lagi hingga siswa dapat mengerti sehingga kurang efisien.
- Siswa dapat mengakses video tersebut dari manapun asalkan memiliki koneksi internet yang cukup, bahkan bisa didownload dan lebih puas untuk menontonnya berulang-ulang.
- Efisien, karena siswa diminta untuk mempelajari materi di rumah dan pada saat di kelas, siswa dapat lebih memfokuskan kepada kesulitannya dalam memahami materi ataupun kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal berhubungan dengan materi tersebut.

Hal yang paling penting dari semuanya adalah menyiapkan mental siswa supaya dapat menerima dan melaksanakan model pembelajaran ini dengan baik. Sehingga mereka merasa nyaman dan terbiasa belajar aktif untuk mengembangkan daya kritis mereka dalam menyerap materi pelajaran.

SIMPULAN

Penerapan model flipped classroom memiliki banyak keuntungan dibandingkan model pembelajaran tradisional. Tersedianya materi dalam bentuk video memberikan kebebasan pada siswa untuk menghentikan atau mengulang materi kapan saja di bagian-bagian yang kurang mereka pahami. Selain itu, pemanfaatan sesi belajar di kelas untuk proyek atau tugas kelompok mempermudah siswa untuk saling berinteraksi dan belajar satu sama lain.

Namun, meski memiliki banyak kelebihan, flipped classroom membutuhkan persiapan matang agar dapat berjalan dengan optimal. Guru tentunya harus membuat video pembelajaran yang menarik, berkualitas, serta dapat dipahami siswa tanpa tatap muka secara langsung; sementara siswa, di sisi lain, harus memiliki akses terhadap koneksi internet.

Meski demikian, beberapa faktor perlu difikirkan bersama supaya pembelajaran Flipped Classroom dapat dijalankan dengan sempurna iaitu;

1. Pemikiran
2. Teknologi
3. Kemahiran.

DAFTAR RUJUKAN

- Cara A. Marlowe. 2012. *The Effect Of The Flipped Classroom On Student Achievement And Stress*. Montana: Montana State University.
- Johnson, Graham Brent. 2013. *Student Perceptions Of The Flipped Classroom*. Columbia: The University Of British Columbia.
- B. Milman, Natalie. 2012. *The Flipped Classroom Strategy What is it and How Can it Best be Used Jurnal Internasional Volume 9, Issue 3* : The George Washington University.
- Pierce, Richard EdD and Jeremy Fox, PharmD. 2012. *Instructional Design And Assessmentvodcasts And Active-Learning Exercises In A “Flipped Classroom” Model Of A Renal Pharmacotherapy Module*. American Journal of Pharmaceutical Education 2012; 76 (10) Article 196.

PEMBELAJARAN BERBASIS *ONLINE SOCIAL NETWORKING (OSN)* DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENULIS ARGUMENTATIVE ESSAY MAHASISWA

Firda Ayu Wahyuni*, Sulton **, Punaji Setyosari ***

Teknologi Pembelajaran Pascasarjana Universitas Negeri Malang
Email: fierdaayu@gmail.com *

Email: sulton.um@gmail.com **

Email: pun_pasca@yahoo.com ***

ABSTRAK

Electronic learning (E-Learning) menjadi salah satu hasil dari perkembangan pembelajaran tradisional menjadi pembelajaran yang modern. Online Social Networking (OSN) yang merupakan bagian dari E-Learning diharapkan dapat memfasilitasi pembelajaran khususnya pembelajaran Bahasa yang sangat memerlukan praktik secara terus menerus sehingga perlu pembelajaran yang tidak hanya dilakukan di dalam kelas, namun akan terus berlanjut walaupun tidak ada proses tatap muka antara mahasiswa dan dosen maupun terhadap sesama mahasiswa. Selain itu, writing menjadi salah satu skill atau keterampilan yang membutuhkan praktik yang terus menerus sehingga membutuhkan sebuah sarana yang menyenangkan agar mahasiswa dapat dengan mudah meningkatkan kemampuan menulis mereka. Salah satu bagian dari Online Social Networking yang dapat menjadi salah satu alat dalam meningkatkan kemampuan menulis ini adalah Edmodo. Edmodo menyediakan sebuah forum yang disesuaikan dengan proses belajar mengajar sehingga sosial media ini berbeda dengan sosial media yang serupa seperti facebook. Forum ini digunakan untuk meningkatkan pengetahuan terhadap sebuah topik atau permasalahan dari proses bertukar pendapat atau argumen dari sesama mahasiswa atau dosen pengampu yang nantinya menjadi sumber atau bahan di dalam penulisan argumentative essay mereka sendiri. Penggunaan Edmodo ini nantinya diharapkan dapat menjadi sebuah jembatan di dalam meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris sebagai Second Language (L2) dengan cara yang mudah dan menyenangkan sehingga menulis tidak lagi menjadi sebuah hal yang sulit untuk dilakukan.

Kata kunci: *Online Social Networking (OSN), Edmodo, Online debating, Argumentative essay*

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Semakin berkembangnya teknologi menjadi salah satu tantangan yang harus dihadapi untuk meningkatkan dunia pendidikan. Salah satu hal yang turut berkembang adalah perangkat mobile. Perangkat mobile ini telah digunakan menjadi pendukung proses belajar mengajar. Mobile learning yang merupakan hasil dari berkembangnya E-Learning (Electronic Learning) ditujukan untuk bias memfasilitasi pembelajaran yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Pembelajaran yang bias dilakukan dimana saja dan kapan saja ini memungkinkan mahasiswa dan dosen dapat melakukan interaksi jarak jauh untuk memaksimalkan pembelajaran yang tidak hanya sebatas pembelajaran di dalam kelas.

Di samping itu, Bahasa Inggris sebagai *Second Language* (L2) bagi pebelajar di Indonesia seringkali menjadi sebuah kesulitan sendiri untuk mempelajarinya. Hal ini tentunya menjadi dasar pemikiran bahwa perlu adanya sebuah metode khusus agar pebelajar yang mempelajari Bahasa kedua ini dapat menyerap pembelajaran dengan baik karena hal ini juga berkaitan dengan bagaimana motivasi mereka untuk mempelajari Bahasa yang bukan Bahasa mereka sendiri. *Second language* atau bahasa kedua ini merujuk pada pengertian sebagai sebuah bahasa yang siswa peroleh setelah *first language* atau bahasa pertama mereka (Mitchell and Myles, 1998). Hal tersebut menunjukkan bahwa bahasa kedua ini dipelajari setelah atau berdampingan dengan bahasa pertama mereka. Ada tiga hal yang mempengaruhi penyerapan dalam mempelajari sebuah bahasa yang bukan dari bahasa pertama seseorang, yakni; tingkatan dari keinginan dalam lingkungan belajar, kemudian tingkatan dari motivasi dan terakhir adalah kepercayaan diri dan juga harga diri (Krashen, 1985). Jadi bagaimana seseorang belajar bahasa itu berdasarkan bagaimana motivasi dan keinginan menjadi sebuah penentu atas keberhasilan itu dapat terwujud atau tidak.

Sebuah media pembelajaran harus bisa menjadi wadah bagi pebelajar untuk dapat mengembangkan kemampuan mereka di dalam mempelajari Bahasa Inggris sebagai *Second Language* atau Bahasa kedua mereka. Salah satu yang dapat digunakan adalah social media yang mana hamper sebagian besar pebelajar yang merupakan *digital native* mengenal dan menggunakan social media atau *social networking* ini di dalam kehidupan sehari – hari mereka. Argumentative essay adalah salah satu bagian dari materi di dalam Bahasa Inggris yang masuk ke dalam ranah kemampuan menulis atau writing skill yang membutuhkan sebuah usaha lebih dikarenakan di dalamnya membutuhkan kemampuan penulis untuk memberikan argument dan bahkan pemecahan terhadap masalah yang menjadi topik dari penulisan itu sendiri. Oleh Karena itu, dengan menggunakan social media sebagai media pembelajaran bagi pebelajar maka diharapkan proses belajar – mengajar tidak hanya terfokus pada pembelajaran di dalam kelas yang dikelilingi empat dinding saja, namun proses belajar – mengajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Khususnya di dalam materi argumentative essay ini, para pebelajar dapat memanfaatkan media ini sebagai sarana untuk bertukar pendapat ataupun saling memberikan argument terhadap sebuah permasalahan yang nantinya pembahasan tersebut dapat digunakan sebagai bekal atau sumber di dalam penulisan argumentative essay.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pada sebuah fakta dan pemikiran bahwa telah terjadi perubahan pola belajar – mengajar dari tradisional menjadi sebuah pembelajaran yang lebih modern dan juga pembelajaran Bahasa yang kemudian juga dapat difasilitasi dengan menggunakan pembelajaran modern berbasis social network yang merupakan lanjutan dari E-learning dan juga M-learning. Maka penulis menarik beberapa pertanyaan yang kemudian menjadi sebuah garis besar dari keseluruhan tulisan di dalam artikel ini, yakni:

1. Apakah itu *Online Social Networking*?
2. Bagaimanakah pembelajaran tentang argumentative essay dapat ditingkatkan dengan menggunakan *Social network learning*?

PEMBAHASAN

DEFINISI

Online Social Networking atau *Online Social Networking* adalah platform ataupun media online yang digunakan untuk membuat sebuah hubungan sosial ataupun jaringan sosial antar individu untuk berbagi berbagai minat dan aktivitas (Wikipedia). Kebanyakan *Online Social Networking* ini memberikan ruang ataupun kesempatan bagi penggunanya untuk berbagi opini, minat, aktivitas – aktivitas dan kejadian – kejadian terhadap seseorang yang berada di lingkup lingkungan sosial mereka.

Menurut beberapa pakar, *Online Social Networking* (OSN) diartikan sebagai layanan berbasis web yang memberikan kesempatan kepada seseorang untuk 1) Membangun sebuah sebuah riwayat publik maupun semi publik di dalam sebuah sistem yang terbatas. 2) Dapat dengan jelas melihat dan mengetahui dengan siapa saja mereka berinteraksi 3) Melihat dan melewati (menghindari) pengguna lain yang tidak dinginkan. Social network ini tidak hanya di dalam pengertian bahwa mereka bertemu dengan para pengguna lain yang tidak mereka kenal di dalam dunia nyata, namun hubungan di dalam *Online Social Networking* ini juga memungkinkan bahwa mereka dapat berinteraksi dengan mereka yang sudah mempunyai hubungan di dalam dunia nyata. Dengan kata lain, di dalam dunia pendidikan *Social networking sites* (SNS) dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran untuk bisa berinteraksi, berkomunikasi dan berkolaborasi baik terhadap pembelajaran maupun sesama pebelajar.

Social Networking ini mewakili salah satu aspek dari social media yang memiliki jangkauan fokus yang lebih luas di dalam menciptakan dan membagikan informasi kepada orang lain. Menurut Grahl, social media dapat dikategorikan menjadi enam yakni a) Social Network (misalnya; facebook dan LinkedIn) b) Bookmarking site (misalnya; Delicious, StumbleUpon) 3) Social News (misalnya: Digg dan Reddit) 4) Media Sharing (misal; Instagram, Youtube, dan Flickr) 5) microblogging (contohnya; twitter) dan 6) blogging termasuk kepada forum – forum dan media diskusi.

MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENULIS ARGUMENTATIVE ESSAY DENGAN MENGGUNAKAN ONLINE SOCIAL NETWORKING

Motivasi menjadi salah satu hal yang menentukan di dalam meningkatkan kemampuan menulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana pembelajaran Bahasa khususnya bahasa Inggris yang merupakan bahasa asing atau *Foreign Language* bagi pebelajar Indonesia. Motivasi mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran karena hal ini berkaitan dengan tujuan belajar mereka berkaitan bagaimana untuk meraih kepuasan dan kesenangan. Penggunaan media di dalam proses pembelajaran diharapkan dapat memberikan sebuah pengalaman belajar yang diharapkan dapat menarik perhatian dan meningkatkan motivasi pebelajar di dalam mempelajari Bahasa Inggris sebagai bahasa asing mereka. Selain itu, di era ini, pebelajar tidak hanya menggunakan bahasa Inggris untuk berkomunikasi dengan *native speaker* namun lebih kepada komunikasi terhadap sesama *non-native speaker*. Media yang digunakan di dalam proses belajar mengajar harus dapat memberikan wadah untuk dapat meningkatkan komunikasi antar sesama pelajar pada khususnya. Dengan

mengintegrasikan OSN terhadap kelas pembelajaran maka diharapkan peserta didik akan belajar dengan nyaman sebagaimana bahwa pebelajar pada era saat ini sudah termasuk ke dalam *digital natives*.

Argumentative essay adalah salah satu bagian dari pembelajaran bahasa inggris yang mana argumentative essay ini sangat membutuhkan kemampuan berargumen di dalam proses menulisnya. Demgan menggunakan pembelajaran Online Social Networking diharapkan dapat memberikan ruang dalam meningkatkan kemampuan berargumen para peserta didik, Edmodo salah satu media sosial yang memiliki spesifikasi yang dapat dijadikan ruang pembelajaran di luar kelas/ ruang pembelajaran ataupun kuliah. Dengan menggunakan media sosial ini maka proses perkuliahan tidak dapat dilaksanakan dimana saja dan kapan saja. Hal ini sangat menguntungkan di dalam meningkatkan kemampuan berargumen yang mana komunikasi antar sesama mahasiswa dapat dilakukan secara berkala dan tidak terfokus pada jadwal perkuliahan yang dilakukan satu minggu sekali.

Dengan memberikan ruang kepada mahasiswa untuk terus meningkatkan kemampuan berargumen mereka maka diharapkan kemampuan untuk menyisipkan fakta – fakta dan opini yang merupakan pondasi dari argumentative essay akan lebih mudah bagi mereka. Bekal informasi dan argumen – argumen yang telah mereka dapatkan di dalam grup sosial media menggunakan Edmodo yang telah dibuat maka motivasi mereka untuk menulis juga akan meningkat. Dengan menggunakan media sosial ini juga memberikan kemudahan bagi dosen pengampu untuk terus memantau perkembangan kemampuan menulis para peserta didik dengan meminta mereka untuk mengirimkan hasil penulisan mereka setelah melakukan kegiatan saling bertukar argumen dan komentar di dalam grup Edmodo yang sudah dibuat. Hal ini juga memberikan kemudahan kepada dosen untuk memberikan feedback terhadap hasil dari penulisan dari mahasiswa tersebut. Tentunya kelas pembelajaran akan menjadi lebih efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan kemampuan menulis sangat membutuhkan pembiasaan dan latihan terus menerus, sehingga pertemuan yang dilakukan di dalam kelas perkuliahan seminggu sekali tidak akan cukup untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Di dalam proses bertukar argumen dan opini tersebut mahasiswa dapat berbagi dan mendiskusikan topik atau tema yang telah dosen berikan, di dalam proses ini tentunya peran dosen sebagai fasilitator yang dapat memberikan arahan di dalam proses tersebut. Di dalam forum diskusi ini mahasiswa dapat mengambil berbagai informasi yang mereka butuhkan di dalam menulis argumentative essay. Di dalam proses pembelajaran ini, mahasiswa dapat diminta untuk menunggah hasil penulisan mereka dan saling memberikan komentar, memperbaiki penulisan mereka, saling mengoreksi dan kemudian akan mengunggah hasil terbaik yang mana akan mendapat penilaian dari dosen pengampu mereka.

KESIMPULAN

Menurut Wikipedia, *Online Social Networking* (OSN) adalah platform atau media online yang digunakan untuk melakukan hubungan sosial antar individu. Sedangkan, menurut beberapa pakar, *Online Social Networking* (OSN) diartikan sebagai layanan berbasis web yang memberikan kesempatan kepada seseorang untuk 1) Membangun

sebuah sebuah riwayat publik maupun semi publik di dalam sebuah sistem yang terbatas. 2) Dapat dengan jelas melihat dan mengetahui dengan siapa saja mereka berinteraksi 3) Melihat dan melewati (menghindari) pengguna lain yang tidak dinginkan.

Dengan menggunakan media sosial di dalam meningkatkan kemampuan menulis khususnya writing argumentative essay akan memberikan ruang kepada mahasiswa untuk bisa terus melatih kemampuan mereka tidak terbatas ruang dan waktu. Mereka bisa melakukan komunikasi antar mahasiswa ataupun dosen untuk melakukan pertukaran argumen ataupun informasi untuk menunjang kesempurnaan penulisan argumentative essay mereka. Dan kemudian hasil tulisan mereka akan secara berkala diberi feedback oleh dosen untuk memperbaiki dan menyempurnakan tulisan mahasiswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Chai-lee, Goi (2014), *The Use of Social Media in Education: A Perspective*. Curtin University, Miri, Malaysia.
- Lomicka, Lara, *Social Networking and Language Learning*. The University of South Carolina Studymoose.com diakses pada 17 September 2016
- Tess, Vaul A. (2013), *The Role of Social Media in Higher Education Classes (Real and Virtual)*. University of Minnesota
- Vivian, when-ci (2011), *Using Online EFL Interaction to Increase Confidence, Motivation and Ability*. Providence University, Taichung, Taiwan.

AUGMENTED REALITY SEBAGAI IMPLEMENTASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI MULTIMEDIA DALAM PEMBELAJARAN

Francisca Haryanti Chandra¹, Nur Widyana²

Sekolah Tinggi Teknik Surabaya

¹fhc@stts.edu, ²ariesta84widya@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan teknologi multimedia telah membawa pengaruh positif dalam pembelajaran. Salah satu teknologi yang sangat membantu siswa dalam pembelajaran yang memerlukan kemampuan spasial yang tinggi adalah teknologi Augmented Reality. Teknologi ini merupakan bagian dari Virtual Environment. Augmented Reality mampu menghadirkan realitas baru sehingga siswa dapat menangkap citra 3 dimensi dari benda 2 dimensi. Banyak mata pelajaran yang terbantu dengan menggunakan Augmented Reality terutama mata pelajaran yang memerlukan tampilan 3 dimensi, seperti misalnya: geometry, tata surya, biologi. Dalam tulisan akan dipaparkan mengenai teknologi Augmented Reality, penelitian-penelitian yang telah dilakukan dalam pembelajaran yang memanfaatkan teknologi Augmented Reality, antara lain pada pembelajaran matematika, geometry, computer science. Dengan berasarnya penggunaan computer desktop, pembelajaran menggunakan Augmented Reality juga lebih banyak menggunakan tablet dan telepon genggam, hal ini lebih memudahkan pengguna karena sifatnya lebih praktis. Selanjut pada akhir tulisan akan disinggung penelitian yang sedang kami lakukan mengenai pemanfaatan perangkat tablet menggunakan teknologi Augmented Reality dalam pembelajaran Geometry.

Kata Kunci: Teknologi Multimedia, Augmented Reality, Mobile Learning

PENDAHULUAN

Tujuan suatu sistem pembelajaran adalah mempengaruhi siswa agar belajar, atau membelajarkan siswa (Degeng, 2000). Berbagai upaya telah dan akan dilakukan oleh baik pengajar maupun pebelajar untuk meningkatkan hasil belajar. Sistem pembelajaran terdiri dari berbagai komponen yaitu pebelajar, pengajar, media pembelajaran, metode pembelajaran, sumber belajar, lokasi. Dengan berkembangnya teknologi informasi dan internet maka baik metode maupun media pembelajaran juga mengalami perubahan yang radikal. Belajar sudah tidak terbatas pada lokasi seperti masa lalu, media pembelajaran juga tidak hanya sebatas buku teks, sumber belajar juga tidak hanya terbatas pada guru di kelas. Konsep pembelajaran juga sudah berubah dari Teacher Centered Learning (TCL) menjadi Student Centered Learning (SCL).

Dari segi pebelajar juga terjadi perubahan yang radikal. Generasi yang saat ini sedang mengikuti proses pembelajaran adalah generasi yang disebut “*digital native*”, bagi mereka perangkat komputer, laptop, tablet, ponsel dan perangkat elektronik lainnya merupakan hal yang biasa bahkan wajib dalam keseharian mereka. Dengan demikianuntuk menunjang SCL dan “*digital native*” diperlukan media pembelajaran yang dapat mengakomodasi gaya belajar siswa masa kini.

Media pembelajaran adalah elemen dari sistem pembelajaran. Fungsi media pembelajaran adalah untuk menyampaikan materi pembelajaran agar lebih seragam dan lancar. Keuntungan menggunakan media dalam proses pembelajaran adalah: proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, efisiensi dalam waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

Menurut Smaldino, Heinich, Molenda, Russel (2005) ada beberapa “keuntungan penggunaan media dalam pembelajaran” yaitu: (a) Membangkitkan ide-ide atau gagasan-gagasan yang bersifat konseptual, sehingga mengurangi kesalahanpahaman siswa dalam belajar, (b) Meningkatkan minat siswa untuk mempelajari materi pelajaran, (c) Memberikan pengalaman pengalaman nyata yang merangsang aktivitas diri sendiri untuk belajar, (d) Dapat mengembangkan jalan pikiran yang berkelanjutan, (e) Menyediakan pengalaman pengalaman yang tidak mudah didapat melalui materi-materi yang lain dan menjadikan proses belajar lebih mendalam dan beragam.

Salah satu teknologi yang mampu menyajikan tampilan tiga dimensi dari benda-benda dua dimensi adalah teknologi Augmented Reality (AR). *Augmented Reality* (AR) adalah variasi dari VR (Virtual Reality). VR merupakan teknologi yang benar-benar membenamkan penggunanya dalam lingkungan buatan, dan pengguna tidak dapat melihat dunia nyata disekelilingnya. Sebaliknya, AR memungkinkan pengguna untuk melihat dunia nyata, dengan objek virtual ditumpangkan pada obyek nyata. AR pada dasarnya menghadirkan realitas baru (*augmented*) yang menimpa realitas yang disaksikan melalui indra penglihatan atau didengar melalui indra pendengar. AR menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut secara *realtime* (Azuma , 1997).

AUGMENTED REALITY (AR)

Augmented Reality (AR) adalah variasi dari Virtual Environment (VE) atau lebih terkenal dengan istilah Virtual Reality (VR). Pada teknologi VE, pemakai terbenam kedalam lingkungan tiruan yang dibuat dengan sengaja, sehingga dalam VE pemakai tidak dapat melihat situasi nyata disekelilingnya. Berbeda dengan AR, pada AR pemakai masih dapat melihat dan merasakan situasi nyata disekelilingnya. AR tidak menggantikan situasi nyata seperti pada VR, namun lebih pada melengkapi atau menambahkan suatu realitas pada objek virtual tertentu. (Azuma, 1997). AR pada dasarnya menghadirkan realitas baru (*augmented*) yang ditumpangkan pada realitas yang disaksikan melalui indra penglihatan maupun didengar melalui indra pendengar. AR menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi kedalam sebuah lingkungan dunia nyata lalu memproyeksikan benda benda maya tersebut secara *realtime* (Azuma, 1997). Benda-benda maya tersebut menampilkan informasi berupa label maupun objek virtual yang dapat dilihat melalui kamera ponsel, tablet, maupun dengan komputer.

Kemampuan AR merupakan salah satu jalan keluar dalam menyelesaikan masalah-masalah dunia nyata. Salah satu bidang ilmu yang memetik keuntungan dari AR adalah dalam pembelajaran. Secara spesifik e-learning adalah salah satu bidang pembelajaran yang paling banyak menggunakan aplikasi AR (Kose, 2013). Berbagai konten pembelajaran menikmati keuntungan dari AR seperti misalnya antara lain: pembelajaran membaca untuk anak usia dini, pembelajaran geometri untuk siswa SD, pembelajaran elektronik, computer sains , teknik mesin untuk mahasiswa. Selain untuk pembelajaran AR juga dipakai untuk keperluan pariwisata untuk menampilkan objek wisata dan dengan bantuan GPS (Global Positioning System) menunjukkan posisi dari tempat wisata tersebut.

Keunggulan AR sebagai perangkat pembelajaran adalah kemampuan AR untuk

memungkinkan siswa untuk melihat dunia disekeliling mereka dalam cara baru dan terlibat mereka dengan hal-hal yang realistik dalam konteks yang sudah mereka ketahui sebelumnya (Dunleavy & Dede)

Untuk keperluan pembelajaran dikenal ada dua bentuk dari AR yaitu : 1) Berdasarkan lokasi (*location aware*) dan 2) berdasarkan gambar (*vision based*). Pada bentuk yang pertama, menampilkan media digital pada pemakai pada saat mereka bergerak dalam lingkungan fisik dengan menggunakan ponsel yang dilengkapi dengan GPS atau perangkat *mobile* lainnya yang sejenis. Media (teks, grafis, audio, video, model 3D) menambahkan lingkungan fisik tersebut dengan narasi, navigasi, dan/atau informasi yang relevan dengan lingkungan fisik tersebut. Sebaliknya *vision based* AR menampilkan media digital pada saat pemakai mengarahkan kamera ponsel ke objek (misalnya kode QR, target 2D).

Menurut Jonhson, et al (2010) AR dapat dibagi menjadi : 1) Marker Based dan 2) Markerless Based. Sama seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, aplikasi marker based menggunakan tiga komponen : 1) buku/gambar/marker untuk informasi, 2) gripper untuk menangkap informasi dari buku dan mengkonversi menjadi bentuk data yang lain, dan cube untuk menambahkan (*augmented*) informasi menjadi bentuk tiga dimensi. Sedangkan aplikasi markerless membutuhkan system tracking yang melibatkan GPS, kompas, dan perangkat pengenal citra.

TINJAUAN PUSTAKA

Salah satu kendala pada pembelajaran anak-anak usia dini adalah anak-anak hanya dapat terikat atau focus pada sesuatu dalam waktu singkat. Sulit untuk mempertahankan perhatian anak-anak untuk waktu yang panjang. Perlu diupayakan suatu media pembelajaran yang “*fun*”, dan “*interaktif*” Ramblji et.al (2013) memanfaatkan flash card dan AR dalam pembelajaran pengenalan huruf bagi anak-anak usia 5-6 tahun. Selain flash card digunakan juga buku yang berisi marker sehingga siswa tersebut dapat melihat animasi 3D dari huruf-huruf tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa anak-anak merasa senang dan membaca buku tersebut berulang kali.

Yusoff et al (2014) melihat pembelajaran dari sisi perhatian pebelajar, terutama dalam e-learning, sangat sulit untuk tetap mengikat perhatian pebelajar pada pembelajaran. Yusoff mealkukan penelitian dengan mengembangkan AF-LAR (Animal Fun Learning – Augmented Reality). AF-LAR adalah buku AR yang mengadaptasi konsep pembelajaran melalui perangkat mobile sehingga memungkinkna siswa belajar dimana saja dan kapan saja. AF-LAR dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Metaio dan Juniao dan didesain berdasarkan gaya belajar VAK . Penelitian dilakukan untuk mengevaluasi atribut dari model ARCS yaitu *Perceptual Arousal* (PA), *Inquiry Arousal* (IA) dan *Variability* (V). Partisipan adalah 5 expert dari kriteria yang dipilih untuk menganalisa keterbatasan system e learning yang sedang berjalan, dengan menggunakan kuesioner. Untuk kriteria PA, pertanyaan nya adalah : Apa yang haus dilakukan untuk menarik perhatian siswa?. Untuk kriteria IA, pertanyaannya adalah : Bagaimana caranya menstimulasi siswa agar bertanya ? Untuk kriteria Variability, pertanyaannya : Variasi apa saja yang harus dilakukan agar siswa tetap tertarik? Hasilnya adalah AF-LAR yang mampu mengikat perhatian siswa sesuai dengan atribut ARCS yang ditetapkan sebelumnya.

Tentunya AR tidak hanya cocok bagi anak usia dini, berbagai aplikasi AR telah dipakai dalam pembelajaran siswa SD, SMP maupun SMU. Salah satu diantaranya adalah Weng et.al. (2014) mengimplemnetasikan aplikasi AR untuk membantu siswa mempelajari konsep geometri. Ada tiga fitur yang dikembangkan yaitu (1) siswa dapat menggunakan tablet untuk men-scan jaring-jaring sehingga memungkinkan siswa melihat proses pelipatan jaring-jaring kubus menjadi kubus, (2) siswa dapat melihat bentuk tiga dimensi dari objek, dan (3)siswa dapat melihat bentuk penampang dari objek tiga dimensi tersebut. Percobaan dilakukan pada dua kelompok siswa dengan hasil bahwa siswa merasa aplikasi ini dapat membantu siswa dalam mempelajari konsep geometri.

Yingprayoon (2015) membahas berbagai potensi dan tantangan dalam pembelajaran Matematik menggunakan AR. Pada paper ini dijelaskan cara mengembangkan system AR sederhana untuk meningkatkan pembelajaran matematik. Selanjutnya dibicarakan juga mengenai berbagai contoh materi AR untuk digunakan dalam pembelajaran matematik baik bagi siswa maupun mahasiswa. Dalam penelitian ini Yingprayoon (2015) menggunakan Autodesk Maya untuk membuat objek geometri 3D dan software Augment (<http://www.augmenteddev.com/>)

Sebelumnya Hannes Kaufman (2000) mengembangkan Construct3D merupakan aplikasi AR untuk pembelajaran Matematik dan Geometri . Construct3D merupakan perangkat 3 dimensi yang berlandaskan *mobile collaborative augmented reality system* “Studierstube”.

Berbagai aplikasi AR lainnya dalam pembelajaran diulas oleh Kangdon Lee yaitu untuk astronomy (Google SkyMap), kimia , biologi (<http://www.learnar.org>). Sebelumnya Freitas& Campos (2008) telah mengembangkan SMART (System for Augmented Reality for Teaching). Sistem ini menggunakan AR untuk pembelajaran mengenai jenis-jenis transportasi dan binatang. Eksperimen dilakukan pada 54 partisipan dari siswa seolah SD di Portugal. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan motivasi dari siswa dan peningkatan pengalaman belajar dari siswa terutama bagi siswa yang berkemampuan rendah.

Kose, et.al. (2013) melakukan penelitian menggunakan aplikasi AR untuk pembelajaran Object Oriented Programming (OOP). Kose menggunakan aplikasi *AR mobile software* sehingga memudahkan pebelajar yang dalam halini adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah OOP. Aplikasi dikembangkan dengan menggunakan system operasi iOS, Android, dan Blackberry OS. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Partisipan adalah 200 mahasiswa dari jurusan Computer Engineering, Computer Education dan Computer Technologies. Kelompok eksperimen terdiri dari 100 partisipan yang menggunakan *AR mobile software* , sednag kelompok kontrol terdiri dari 100 mahasiswa lainnya yang menggunakan pendekatan elearning yang berbeda (LMS yang didukung online video conferences). Ada dua evaluasi yang diukur, yang pertama tingkat kelulusan dan yang kedua pendapat mahasiswa mengenai *AR mobile software* yang dilakukan dengan mengedarkan kuesioner yang berisi 10 pertanyaan mengenai *AR mobile software* . Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata OOP dari kelompok control adalah 73,88 lebih tinggi dibanding kelompok eksperimen 60,28. Sedangkan jumlah mahasiswa yang lulus dari kelompok eksperimen adalah 84 dan kelompok kontrol

adalah 61. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sekitar 80% mahasiswa menyukai *AR mobile software* dan berharap untuk tetap menggunakan software serupa dalam mata kuliah lainnya

AUGMENTED REALITY GEOMETRY APPLICATION

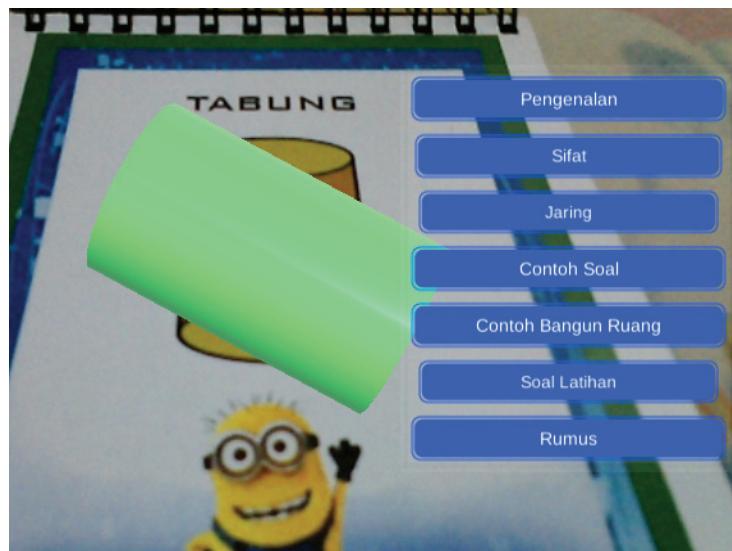
Saat ini kami sedang melakukan penelitian dalam pembelajaran geometri. Kami mengembangkan Augmented Reality Geometry Application , yang untuk selanjutnya kami namakan AR Geometry App. Pada aplikasi ini digunakan metode *Marker Based Tracking*.Kami menggunakan flash card sebagai marker.

Software yang mendukung proses pengembangan AR Geometry App ini adalah Unity, Vuforia, 3D Max, Visual Studio Versi 2010, dan Android sebagai OS.Unity adalah suatu aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan game 3D yang menyediakan tools yang terintegrasi untuk proses pembuatan game, seperti editor yang terintegrasi dan asset workflow yang memudahkan untuk mengatur aset (image, modeling) yang akan digunakan game.Unity dapat menciptakan game untuk bernagai platform seperti Windows, Mac, Playstation 3, Wii, Xbox 360, iOS, Android, Windows Phone 8 dan Blackberry 10.Vuforia adalah AR *Software Development Kit* (SDK) untuk perangkat mobile yang memungkinkan pembuatan aplikasi AR. Vuforia adalah SDK untuk computer vision based AR.

AR Geometry App ini terdiri dari 7 buah Flash Card dan software ARToolKit.apk. Fitur yang disediakan : (1)Pengenalan, (2) Sifat, (3) Diagonal (4) Jaring-jaring, (5) Contoh soal, (6) Soal Latihan, (7) Menghitung Luas Permukaan dan Volume, (8) Zoom-in, Zoom out dan Rotasi.Gambar 1 adalah contoh dari flash card. Bentuk geometri yang dapat di amati ada tujuh yaitu: kubus, balok, bola, limas, kerucut, tabung dan prisma.



Gambar 1. Contoh Flash Card



Gambar 2. Tampilan Menu Utama



Gambar 3. Tampilan bangun ruang 3D

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi-eksperimen. Partisipan terdiri dari 64 siswa SD kelas 5 yang dibagi menjadi dua kelompok, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Penelitian dilakukan di salah satu SD di Surabaya. Sebelum penelitian dimulai dilakukan pre-test mengenai topik geometri. Selanjutnya dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang berbeda. Pada kelompok control digunakan media peraga yang terbuat dari plastik yang sudah tersedia disekolah. Selanjutnya pada kelompok eksperimen media yang digunakan adalah flashcard dan AR Geometry App yang diakses melalui perangkat tablet atau ponsel. Sebelumnya dilakukan berbagai uji

coba terhadap sebagian siswa dan guru-guru. Selama penelitian kami mendapat bantuan dari para guru untuk mengamati tingkah laku dari siswa pada saat pembelajaran. Pada akhir penelitian dilakukan post test, pengisian angket motivasi dan angket respon untuk mengetahui motivasi dan persepsi siswa mengenai AR Geometry App. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar dari kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan hasil belajar kelompok control. Kami mengedarkan kuesioner bagi siswa dan guru untuk mengevaluasi persepsi mereka terhadap AR Geometry App. Selanjutnya kami akan melakukan penelitian pada siswa SMP.

KESIMPULAN

Telah terjadi perubahan dalam media pembelajaran, teknologi informasi dan internet mengubah baik cara belajar, mengajar dan media pembelajaran. Salah satu teknologi yang mampu menambahkan realitas baru pada realitas yang disaksikan melalui baik indra penglihatan maupun indra pendengaran disebut Augmented Reality (AR). Teknologi AR telah terbukti mampu meningkatkan hasil belajar dan minat pembelajar dalam proses pembelajaran disemua tingkatan usia. Dari berbagai penelitian terlihat juga bahwa peran pengajar sangat penting terlepas dari media pembelajaran yang digunakan. Peningkatan hasil belajar tentunya tidak semata-mata disebabkan karena teknologi namun juga peran pengajar. Selanjutnya pengajar juga harus mengikuti perkembangan teknologi karena generasi yang saat ini sedang mengikuti proses pembelajaran adalah generasi yang akrab dengan teknologi. Hasil penelitian sementara pada aplikasi AR Geometry App menunjukkan hasil yang positif.

Dari segi pengembangan aplikasi AR tersedia banyak software baik yang berbayar maupun yang tidak berbayar, sehingga bagi pengajar dengan sedikit usaha dan kreatifitas mampu mengembangkan aplikasi AR sesuai dengan keperluan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azuma, R.T. (1997). *Presence: A Survey of Augmented Reality. Teleoperators and Virtual Environments* 6, 4 (August 1997), 355-385. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Dunleavy, M., & Dede, C. (in press). Augmented Reality Teaching and Learning. In J.M. Spector, M.D Merrill, J. Elen, & M.J. Bishop (Eds.). *The Handbook of Research for Educational Communications and Technology* (4thed). New York : Springer
- Johnson, L., Levine. A., Smith,R., & Stone. S. 2010. Simple Augmented Reality. *The 2010 Horizon Report*, 21-24. Austin, Tx: The New Media Consortium.
- Kaufmann,H., Schmaltieg, D., and Warner, M. Construct 3 D: A Virtual Reality Application for Mathematics and Geometry Education. *Education and Information Technologies* 5:4 (December 2000)

- Kose, U. et al. 2013. An Augmented Reality Based Mobile Software to Support Learning Experiences in Computer Science Courses. 2013. International Conference on Virtual and Augmented Reality in Education. Procedia Computer Science 25 (2013) 370-374.
- Kraut, B. & Jeknic. J. 2015. Improving Education Experience with Augmented Reality (AR). MIPRO 2015, 25-29 May 2015, Optija, Croatia.
- Rambli, D.R.A, Matcha, W., Sulaiman, S. (2013). Fun Learning with AR Alphabet Book for Preschool Children. 2013 International Conference on Virtual and Augmented Reality in Education.
- Specht. M et al. 2011. Dimension of Mobile Augmented Reality for Learning: A First Inventory. *Journal of the Research Center for Educational Technology (RCET)* Vol. 7, No. 1, Spring 2011.
- Weng, S.C., Wu, J.P, Yu, C.H. & Wu, C.C. (2014). Using Augmented Reality to assist Learning Geometry Concepts. In T. Bastiaens (Ed.), *Proceeding of E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2014* (pp 2027-2031).Chesapeake, VA: Association for the advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved August 15, 2016 from <https://www.learntechlib.org/p/148964>
- Yingprayoon, J.(2015). Teaching Mathematics using Augmented Reality. Proceedings oh the 20th Asian Technology Conference in Mathematics (Leshan, China, 2015)
- Yusoff, Z. et.al. Integration of Mobile Based Learning Model Through Augmented Reality Book By Incorporating Students Attention Elements. *Asean Research Publishing Network (ARPN)*. Vol. 9, No. 7, July 2014.

PENGGUNAAN TEKNIK BERTANYA TERSTRUKTUR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS, BERPIKIR KREATIF, DAN KOMUNIKASI LISAN SISWA KELAS X DALAM PELAJARAN BAHASA INDONESIA DI SMAK IPEKA BSD TANGERANG

Frankie Suthya¹, Niko Sudibjo²

¹Sekolah Kristen IPEKA (frankie.suthya@ipeka.org)

²Universitas Pelita Harapan Jakarta (niko.sudibjo@uph.edu)

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan berkomunikasi secara lisan merupakan keterampilan-keterampilan yang diperlukan siswa untuk menghadapi persaingan global pada abad ke-21. Pada jenjang SMA, dalam kurikulum nasional yang terkini, kemampuan tersebut dikembangkan di seluruh mata pelajaran. Namun semua kemampuan yang strategis ini dalam praktiknya belum banyak dikembangkan oleh guru dan siswa di dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan teknik bertanya terstruktur untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan berkomunikasi lisan. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas yang berlangsung sebanyak tiga siklus atau meliputi enam kali pertemuan pada konteks pembelajaran Bahasa Indonesia kelas X SMA. Subjek penelitian yang berada dalam kelas ini berjumlah 30 orang siswa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan 56% siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, 63% mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, dan 66% mengembangkan kemampuan komunikasi lisan mereka. Oleh sebab itu, penggunaan teknik bertanya terstruktur dalam penelitian terbukti meningkatkan ketiga keterampilan tersebut.

Kata kunci : penelitian tindakan kelas, teknik bertanya, keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir kreatif, keterampilan komunikasi lisan

LATAR BELAKANG

Sejak kurikulum berbasis kompetensi diterapkan di seluruh SMA di Indonesia tahun 2004, proses pembelajaran di dalam kelas seharusnya sudah menerapkan paradigma baru. Namun dalam pada kenyataannya praktik mengajar guru di dalam kelas belum banyak berubah. Kompetensi yang menjadi sasaran utama Kurikulum 2004, 2006, dan 2013 diarahkan pada kepentingan membentuk sumber daya manusia Indonesia yang relevan dengan tuntutan jaman belum terintegrasi dalam keseluruhan perencanaan pembelajaran. Profil lulusan yang dihasilkan melalui penerapan kurikulum ini diharapkan memenuhi kualifikasi seorang pribadi yang mampu berpikir kritis, berpikir kreatif, bekerja kolaboratif, dan berkomunikasi dengan efektif belumlah tereksplorasi dalam proses pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

- 1) Mendeskripsikan langkah-langkah penggunaan teknik bertanya terstruktur dalam tindakan perbaikan.
- 2) Menganalisis perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA selama belajar dengan guru yang menggunakan teknik bertanya terstruktur.
- 3) Menganalisis perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA selama belajar dengan guru yang menggunakan teknik bertanya terstruktur.
- 4) Menganalisis perkembangan kemampuan komunikasi lisan siswa kelas X SMA selama belajar dengan guru yang menggunakan teknik bertanya terstruktur.

- 5) Mengidentifikasi berbagai kendala yang muncul dalam penggunaan teknik bertanya terstruktur untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif, dan komunikasi lisan siswa kelas X SMA.

METODE PENELITIAN

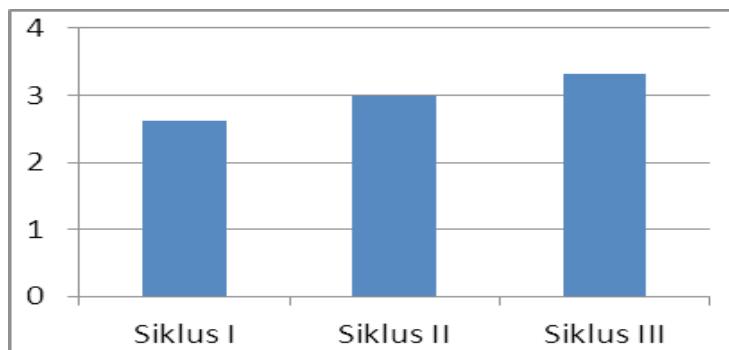
Penelitian menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK), yang termasuk kategori penelitian tindakan kolaborasi atau *collaborative action research* (Tampubolon, 2014, 18). Peneliti berkolaborasi dengan guru Bahasa Indonesia kelas X SMA melaksanakan siklus pembelajaran. Desain pembelajaran dituangkan dalam dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun oleh guru. Subjek penelitian adalah seluruh siswa yang berada di kelas X-2 pada tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 30 orang.

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Kristen IPEKA BSD yang beralamat di Jl. Boulevard Utara, Kavling 2-2, BSD City Tangerang Provinsi Banten. Penelitian dilaksanakan tanggal 23 Maret 2016 sampai dengan 20 April 2016, sebanyak enam kali pertemuan atau tiga siklus pada jam pelajaran yang jatuh pada hari Rabu dan Jumat. Tujuh instrumen penelitian yang disiapkan untuk dikembangkan untuk mengukur dan mengumpulkan data-data yang relevan dengan tujuan penelitian.

Jika pada akhir siklus ketiga tindakan perbaikan sudah menunjukkan perubahan yang signifikan, di mana kemampuan siswa yang diamati secara konsisten menunjukkan peningkatan di setiap siklusnya, maka penelitian diakhiri pada siklus ini.

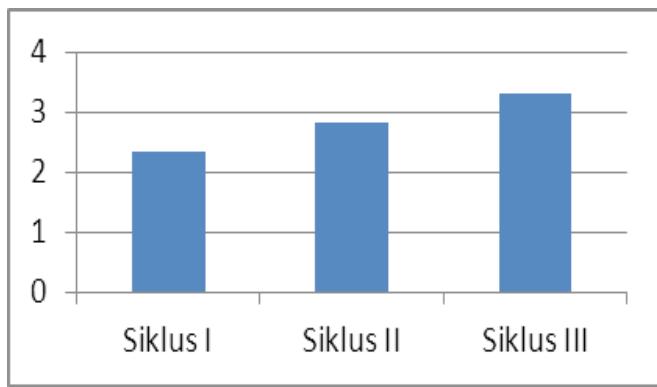
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir kritis seluruh siswa menunjukkan peningkatan dari setiap siklusnya. Skor rata-rata dari kemampuan berpikir kritis siswa menurut hasil penilaian proses di setiap siklus diperlihatkan pada Gambar 1.



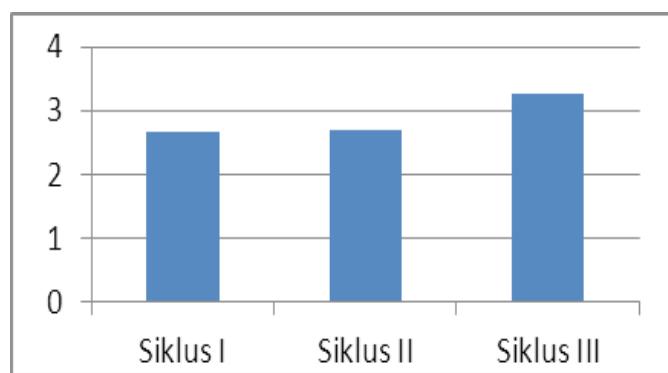
Gambar 1. Perbandingan skor rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa.

Begitu pula dengan kemampuan berpikir kreatif siswa menunjukkan peningkatan dari setiap siklusnya. Skor rata-rata dari kemampuan berpikir kreatif siswa untuk menurut hasil penilaian proses di setiap siklus diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan skor rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa.

Rata-rata kemampuan komunikasi lisan siswa menunjukkan peningkatan dari setiap siklusnya. Skor rata-rata kemampuan komunikasi lisan dari siklus I sampai dengan III dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Skor rata-rata kemampuan komunikasi lisan siswa.

Dibandingkan dengan peningkatan dua kompetensi lainnya, peningkatan kemampuan komunikasi lisan siswa lebih rendah. Perbandingan peningkatan ketiga kompetensi dari siklus I, II, dan III untuk ketiga kompetensi yang diteliti tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor rata-rata berdasarkan hasil pengamatan dari setiap siklus.

	Rata-rata Skor Siswa untuk Kompetensi		
	Berpikir Kritis	Berpikir Kreatif	Komunikasi Lisan
Siklus I	2.61	2.33	2.66
Siklus II	2.99	2.82	2.73
Siklus III	3.31	3.30	3.27

Langkah-langkah atau prosedur penggunaan teknik bertanya terstruktur dalam tindakan perbaikan teridentifikasi sebagai berikut:

1. Menyusun daftar pertanyaan dari tingkat berpikir mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menyintesis.
2. Menugaskan siswa membuat ringkasan materi pelajaran dari berbagai sumber yang relevan.

3. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan tersebut secara sistematis dan terstruktur dipadu dengan metode cepat tepat, diskusi, debat, dan pengaturan tempat duduk agar siswa fokus dalam menjawab pertanyaan baik secara perorangan maupun kelompok.
4. Memberi waktu senyap untuk pertanyaan-pertanyaan yang membutuhkan waktu berpikir agak lama.
5. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang menyelidik (*probing*) atau pertanyaan pelacak untuk memastikan tingkat pengertian dan menggali argumentasi siswa atas jawaban yang diberikan.
6. Menciptakan suasana yang kondusif, seperti siswa didorong agar saling menghargai pendapat dan pemikiran sesama teman, guru menanggapi secara positif siswa yang memberi jawaban, siswa didorong untuk berani berbeda pendapat dengan argumentasi/alasan yang jelas, guru-siswa membiasakan diri menggunakan bahasa yang jelas, akurat, dan benar, serta memberi penguatan kepada siswa yang menjawab dengan baik.

KESIMPULAN

Penerapan teknik bertanya terstruktur dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Ada 56,6% siswa secara konsisten meningkatkan kemampuannya di setiap siklusnya. Penerapan teknik bertanya mendorong siswa aktif berpikir, meningkatkan partisipasi mereka dalam mengikuti seluruh rangkaian proses pembelajaran, membuka wawasan siswa dengan memanfaatkan banyak sumber belajar, menghargai dan menggunakan pendapat/pemikiran sesama teman, meningkatkan kompetensi berpikir siswa secara bertahap (dari mudah ke sukar, dari sederhana ke kompleks), menginspirasi siswa untuk bertanya, meningkatkan interaksi antarsiswa, dan menyajikan pengalaman belajar yang menyenangkan.

Penerapan teknik bertanya terstruktur dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Ada 63,3% siswa yang secara konsisten meningkatkan kemampuannya. Penerapan teknik bertanya yang dikombinasikan dengan beberapa metode lainnya memampukan siswa mengatasi beberapa kendala sosial dan emosional, membantu siswa terbuka untuk berpendapat dan menerima pendapat orang lain, belajar menghargai pemikiran/pendapat orang lain yang berbeda, mendorong siswa untuk berpikir divergen, membuka wawasan siswa bahwa satu aspek yang sama bisa ditinjau dari berbagai perspektif beragam dan kaya, dan melatih mereka untuk berani mempertahankan pendapat/pemikiran mereka dengan argumen yang tepat. Penerapan teknik bertanya terstruktur meningkatkan kemampuan berpikir kreatif terjadi secara progresif dalam setiap siklusnya. Secara perorangan ada 12 siswa berhasil yang menunjukkan performa yang baik diakhir siklus III.

Penerapan teknik bertanya ini mengembangkan kemampuan komunikasi lisan terjadi secara progresif dalam setiap siklusnya. Ada 66,7% siswa yang secara konsisten meningkatkan kemampuan komunikasi lisan mereka. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mendorong siswa berbicara untuk menjawabnya, minimal satu kesempatan dalam setiap pertemuan. Penerapan teknik bertanya yang dipadu dengan berbagai metode lain (seperti cepat tepat, diskusi, debat) dan pengaturan dalam memberikan jawaban membuat siswa harus mengomunikasikan pendapat/ pemikirannya secara eksplisit,

cepat tanggap, dan memilih informasi yang relevan atau penting. Mereka belajar untuk mengubah pola penggunaan kata atau kalimat yang diucapkan dari kebiasaan sehari-hari, kepada pola yang mengharuskan mereka berbicara secara akurat, jelas, dan terpisah, serta menggunakan pilihan kata yang baku. Metode ini memotivasi siswa untuk menunjukkan sikap saling menghargai, sopan, terbuka, obyektif, berani berbeda pendapat, memerhatikan kepentingan orang lain ketika mereka menyampaikan pemikiran atau pendapat mereka, dan pada saat mereka mendengarkan temannya berbicara. Ada sembilan siswa yang sudah masuk dalam kategori baik dalam menunjukkan performa berkomunikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeodatus, Filemon Secundus. (2012). *Pengaruh Questioning Strategies: Thin and Thick Questions sebagai Keterampilan Membaca dalam Pelajaran Bahasa Inggris terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar X*. Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Magister Pendidikan Universitas Pelita Harapan. Jakarta.
- Cottrell, Stella. (2005). *Critical Thinking Skills, Developing Effective Analysis and Argument*. Palgrave Macmillan. New York.
- Feagans, Heather. (1994). *Using Structured Questions to Improve Writing Self Evaluation*. <https://eric.ed.gov/?q=structured+questioning+ technique&pg=12>.
- Fisher, Robert. (1998). *Teaching Thinking: Philosophical Enquiry in the Classroom*. Cassel. London and New York.
- Green, Kitty. (2007). *No Novice Teacher Left Behind: Guiding Teachers to Improve Decision-Making Through Structured Questioning*. (<https://eric.ed.gov/?q=structured+questioning+ technique&pg=3>)
- Hardiman, F. Budi. (2009). *Kritik Ideologi: Menyingkap Pertautan Pengetahuan dan Kepentingan Bersama Jürgen Habermas*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Nash, Ronald H. (2001). *Iman dan Akal Budi: Usaha Mencari Iman yang Rasional*. (terj.). Penerbit Momentum. Surabaya.
- Nie, Ai. (2006). Term Paper: *Keterampilan Bertanya dan Kemampuan Berpikir Kritis*. Program Studi Magister Pendidikan Teknologi Pembelajaran Program Pascasarjana Universitas Pelita Harapan. Jakarta.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 64 Tahun 2013 tentang *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Sánchez, Aurelio Villa dan Manuel Poblete Ruiz (eds). (2008). *Competence-based Learning: A Proposal for the Assessment of Generic Competences*. University of Deusto.
- Santrock, John W. (2008). *Educational Psychology* (2nd Edition). New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Santrock, John W. (2009). *Psikologi Pendidikan Buku 2*. terj. dari *Educational Psychology* (3rd ed.). Salemba Humanika. Jakarta.

Tampubolon, Saur. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Penerbit Erlangga, Jakarta.

Willyarto, Mario Nugroho (editor). (2010). *Filsafat Sains: Telaah atas Metode Ilmiah*. Penerbit Kanisius. Jakarta,

-----, (2001). *The Power for True Success: How to Build Character in Your Life*. Institute in Basic Life Principles. Oak Brook, Illinois.

PROSES INOVASI PADA PROGRAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS KEARIFAN LOKAL

Gary Budhi Putranto

Pendidikan Luar Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Malang

Gorillaz_UM@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kearifan lokal yang telah ada dan berkembang di masyarakat, pada dasarnya merupakan strategi adaptasi yang muncul dari dalam masyarakat untuk mengatasi berbagai macam masalah sosial yang berkenaan dengan kehidupan masyarakat itu sendiri. Kearifan lokal merupakan hasil interaksi antara masyarakat dengan lingkungannya, sehingga kearifan lokal sangat diperlukan untuk membantu masyarakat dalam mengatasi berbagai permasalahan sosial secara mandiri. Kearifan lokal itu pula yang menjadi inti dari usaha mengentaskan kemiskinan yang ada dan tumbuh di masyarakat sebagai sasaran dari proses penerapan program pengentasan kemiskinan. Pengembangan kesejahteraan sosial salah satunya dapat dilakukan dengan program pemberdayaan masyarakat (community development) yang didalamnya termasuk program pengentasan kemiskinan dapat dilaksanakan dengan penerapan yang sesuai dengan kearifan lokal yang ada dilingkungan masyarakat setempat sebagai obyek sasaran. Kenyataan dilapangan banyak sekali ditemukan program-program pemberdayaan masyarakat yang tidak tepat sasaran karena tidak sesuai dengan karakteristik masyarakat sekitar, program pemberdayaan yang tidak tepat guna karena tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dan program pemberdayaan yang tidak berkembang atau mati karena program yang terlalu dipaksakan. Hal inilah yang melatarbelakangi pentingnya proses inovasi pada setiap program-program pemberdayaan masyarakat yang digulirkan berbasis pada kearifan lokal yang mengacu pada potensi fisik dan non fisik yang terdapat pada masing-masing daerah yang akan dikembangkan, hal ini berkaitan dengan kekhasan masing-masing daerah.

Kata kunci: Inovasi, Pemberdayaan Masyarakat, Kearifan Lokal.

PENDAHULUAN

Program pemberdayaan masyarakat seharusnya menempatkan masyarakat sebagai subjek dalam setiap program agar segera dapat diwujudkan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan model pemberdayaan masyarakat selama ini kurang memperhatikan peran masyarakat itu sendiri. Langkah ini kurang memberikan hasil signifikan sehingga diperlukan pendekatan yang menempatkan masyarakat itu sendiri sebagai subjek bukan sebagai objek. Peningkatan peran masyarakat sekitar harus menjadi salah satu bagian dalam upaya penguatan program-program pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan dan penyadaran masyarakat diperlukan agar mereka dapat menggunakan dan memiliki akses kontrol dalam setiap program pemberdayaan yang dijalankan.

Kurang berkembangnya program pemberdayaan masyarakat selama ini terjadi karena belum dilibatkannya kelompok masyarakat setempat secara komprehensif dalam setiap proses pengembangan wilayah, pembangunan dan pemanfaatan sumberdaya yang tersedia di wilayah tersebut. Manusia sebagai mikrokosmos dan lingkungannya sebagai makrokosmos merupakan satu kesatuan dalam harmoni kehidupan, kearifan ekologi dengan masyarakat setempat untuk mewujudkan kesejahteraan diperlukan harmonisasi antara keduanya (Amsikan, 2006; Nasrudin Anshoriy, 2008). Dukungan secara berkelanjutan potensi wilayah menjadi modal penting dalam peningkatan kesejahteraan

masyarakat melalui pengembangan program pemberdayaan berbasis kearifan lokal. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah menemukan dan mengembangkan model proses inovasi berbasis kearifan lokal pada program pemberdayaan masyarakat agar mampu menjadi stimulus untuk peningkatan kegiatan ekonomi, sosial, dan perbaikan lingkungan guna mewujudkan kesejahteraan masyarakat yang berkelanjutan.

PEMBAHASAN

1. Pemberdayaan Masyarakat

Secara konseptual, pemberdayaan atau pemberkuasaan (*empowerment*), berasal dari kata power (kekuasaan atau keberdayaan). Pada setiap program pemberdayaan masyarakat memiliki fungsi dan tujuan yang berbeda seperti halnya dalam bidang ekonomi, pemberdayaan ini menekankan pada perubahan kelompok sosial seperti perubahan ekonomi yang dimiliki suatu kelompok masyarakat (miskin) agar lebih baik. Adapun program pemberdayaan dalam bidang ekonomi “meliputi program penjagaan tanah, intensifikasi pertanian, pengkreditan, pertenakan industri koperasi dan sebagainya. Program-programnya berupa pembrantasan buta huruf, pendidikan wirausaha, perkaderan, pelayanan kesehatan, perbaikan perumahan, penampungan golongan pengangguran dan sebagainya” (Rasyad dan Suparna, 2003:23)

Pemberdayaan menunjuk pada kemampuan orang, khususnya kelompok rentan dan lemah sehingga mereka memiliki kekuatan atau kemampuan dalam:

- a. Memenuhi kebutuhan dasarnya sehingga mereka memiliki kebebasan (*freedom*), dalam arti bukan saja kebebasan mengemukakan pendapat, melainkan bebas dari kelaparan, bebas dari kebodohan, bebas dari kesakitan.
- b. Menjangkau sumber-sumber produktif yang memungkinkan mereka dapat meningkatkan pendapatannya, dan memperoleh barang-barang dan jasa-jasa yang mereka perlukan;
- c. Berpartisipasi dalam proses pembangunan dan keputusan-keputusan yang mempengaruhi mereka.

2. Kearifan Lokal

Kearifan lokal dapat didefinisikan sebagai kebijaksanaan atau nilai-nilai luhur yang terkandung dalam kekayaan-kekayaan budaya lokal berupa tradisi, petatah-petitih dan semboyan hidup. Kearifan lokal merupakan salah satu wujud nyata slogan “kembali ke alam” (*back to nature*) yang sering didengungkan dimana-mana. Dalam pengertian kamus, kearifan lokal (*local wisdom*) terdiri dari dua kata: kearifan (*wisdom*) dan lokal (*local*). Dalam Kamus Inggris Indonesia John M. Echols dan Hassan Syadily, lokal berarti setempat, sedangkan wisdom (kearifan) sama dengan kebijaksanaan. Secara umum maka kearifan lokal dapat dipahami sebagai gagasan-gagasan setempat (lokal) yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya. Dalam disiplin antropologi dikenal istilah lokal genius. Kebudayaan menurut ilmu antropologi merupakan keseluruhan system gagasan, tindakan dan hasil karya manusia dalam rangka kehidupan masyarakat

yang dijadikan milik diri manusia dengan belajar. Kebudayaan memiliki tiga wujud, yaitu wujud ideal dari kebudayaan yang sifatnya abstrak, yaitu ide, gagasan, norma, peraturan dan sebagainya. Wujud kedua disebut dengan sistem sosial yaitu berupa aktifitas serta tindakan berpola dari manusia dalam masyarakat. Kemudian wujud ketiga dari kebudayaan adalah benda-benda hasil karya manusia. Kebudayaan juga memiliki tujuh unsur, yaitu bahasa, pengetahuan, organisasi sosial, peralatan hidup dan teknologi, mata pencarian hidup, religi dan kesenian. Tujuh unsur kebudayaan ini dikenal dengan istilah tujuh unsur universal, artinya di kebudayaan manapun ke tujuh unsur ini pasti ditemukan (Koentjaraningrat, 1990).

Kearifan lokal terbentuk sebagai keunggulan budaya masyarakat setempat maupun kondisi geografis dalam arti luas. Meskipun bernilai lokal tetapi nilai yang terkandung didalamnya dianggap sangat universal. Kearifan lokal adalah dasar untuk pengambilan kebijakkan pada level lokal di bidang kesehatan, pertanian, pendidikan, pengelolaan sumber daya alam dan kegiatan masyarakat pedesaan. Kearifan lokal merupakan suatu yang berkaitan secara spesifik dengan budaya tertentu dan mencerminkan cara hidup suatu masyarakat tertentu. Kearifan lokal merupakan cara-cara dan praktik-praktik yang dikembangkan oleh sekelompok masyarakat yang berasal dari pemahaman mendalam mereka akan lingkungan setempat yang terbentuk dari tinggal di tempat tersebut secara turun temurun. Pengetahuan semacam ini mempunyai beberapa karakteristik penting yang membedakannya dari jenis-jenis pengetahuan yang lain. Kearifan lokal berasal dari dalam masyarakat sendiri, disebarluaskan secara *non-formal*, dimiliki secara kolektif oleh masyarakat bersangkutan, dikembangkan selama beberapa generasi dan mudah diadaptasi, dan tertanam di dalam cara hidup masyarakat sebagai sarana untuk bertahan hidup. Kearifan lokal dapat menjadi kekuatan ketika pengetahuan dan praktik-praktiknya digunakan secara selaras dengan usaha pembangunan masyarakat. Dengan demikian, pengaruhnya tidak hanya terbatas pada proses pembangunan itu sendiri, tetapi juga pada keberlanjutan proses dalam jangka panjang.

3. Kearifan Lokal dalam Pemberdayaan Masyarakat

Dalam program pengembangan atau pemberdayaan masyarakat terdapat gagasan perubahan dari bawah (*button up program*). Hal ini merupakan konsekuensi logis yang harus dilakukan oleh pembuat program pemberdayaan masyarakat berdasarkan asas ekologis dan perspektif keadilan sosial. Pendapat bahwa masyarakat harus mampu menetapkan kebutuhan mereka sendiri dan bagaimana memenuhinya, bahwa masyarakat di tingkat lokal setempat paling mengetahui apa yang mereka butuhkan dan bahwa masyarakat seharusnya mengarahkan dirinya sendiri dan berswadaya secara mandiri adalah hal yang sesuai dengan ekologi dan keadilan sosial itu sendiri. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam setiap pembuatan program pemberdayaan masyarakat berdasarkan kearifan lokal budaya masyarakat setempat adalah:

- a) Menghargai pengetahuan lokal. Para pekerja masyarakat dalam setiap kegiatan yang akan dijalankan selalu mempunyai asumsi bahwa mereka adalah para

ahli dengan pengetahuan khusus yang dibawa dan digunakan untuk menolong masyarakat setempat yang menjadi sasaran program pemberdayaan. Memiliki keyakinan “paling bisa” atas keahlian khusus diantara anggota masyarakat sasaran program merupakan salah satu sifat yang sering kali tidak disadari oleh pekerja masyarakat dan mengesampingkan pengetahuan lokal adalah hal yang sangat bertentangan dengan antitesis dari pemberdayaan masyarakat. Menghargai pengetahuan lokal adalah salah satu hal terpenting dari setiap pekerjaan pengembangan masyarakat dan hal ini dapat disimpulkan bahwa “masyarakat sekitarlah yang paling tahu” kondisi asli di lingkungan setempat.

Masyarakat setempat dianggap memiliki pengetahuan dan pengalaman akan kebutuhan dan masalah-masalahnya, kekuatan dan kelebihannya, dan ciri-ciri khas yang dimilikinya. Seorang pekerja masyarakat yang ingin terlibat dalam program pemberdayaan/pengembangan masyarakat maka harus bekerja atas dasar dari pengetahuan lokal dengan tidak memaksakan kayakinan dan pengetahuannya secara berlebihan. Masyarakat lokal adalah yang memiliki pengetahuan, kearifan, dan keahlian mengenai potensi daerahnya dan peran pekerja masyarakat adalah untuk mendengar dan belajar dari masyarakat, bukan untuk mengajari masyarakat tentang masalah dan kebutuhan mereka (Holand & Blacburn, 1988).

b) *Kedua*, adalah menghargai kebudayaan lokal.

Suatu kebudayaan lokal masyarakat juga dapat terkikis oleh pemaksaan nilai-nilai dominan dari luar, dengan demikian menghilangkan nilai dan menganggap rendah pengalaman masyarakat lokal (Kleymeyer, 1994). Seorang pekerja masyarakat dapat dengan mudah menjadi bagian hilangnya kebudayaan lokal setempat tanpa disadarinya. Asumsi-asumsi dan pendapatnya tetang apa yang benar menegerjakan sesuatu, tentang apa yan penting, tentang apa yang adil atau baik, tengan cara berkomunikasi antar pripadi yang benar, tentang peran keluarga, tentang pentingnya pendidikan dapat bertentangan dengan nilai-nilai kebudayaan setempat.

Seorang pekerja masyarakat yang akan merancang dan melaksanakan program pemberdayaan masyarakat harus berhati-hati untuk tidak mengasumsikan superioritas tradisi-tradisi kebudayaannya sendiri, dan jika seorang pekerja masyarakat merasa tidak mampu mengakui dan bekerja sesuai kebudayaan lokal setempat upaya-upaya dalam program pemberdayaan tidak akan berhasil. Meskipun demikian untuk mengakui dan bekerja sesuai dengan kebudayaan lokal yang berlaku, bukan berarti selalu menyetujui dan menerima semua nilai dan kebudayaan lokal. Pada kenyataannya banyak keaadaan dimana suatu nilai kebudayaan lokal masyarakat setempat bertentangan dengan prinsip-prinsip yang dianut seorang pekerja masyarakat yang akan melaksanakan program pemberdayaan masyarakat akan tetapi juga bertentangan dengan prinsip-prinsip HAM yang berlaku di indonesia.

- c) *Ketiga*, adalah menghargai sumber daya lokal.

Salah satu prinsip penting dari pemberdayaan masyarakat adalah prinsip keswadayaan yang diturunkan langsung dari prinsip ekologis keberlanjutan (Haque, 2000; Harcourt, 1994). Keswadayaan berarti bahwa masyarakat pada hakikatnya bergantung pada sumber daya mereka sendiri, ketimbang bergantung pada sumber daya yang didapat dari lingkungan luar masyarakat tersebut. Artinya adalah, untuk mencapai keswadayaan seorang pekerja masyarakat dan sasaran program pemberdayaan perlu bersinergi untuk mengembangkan dan menggunakan sumberdaya lokal setempat secara kreatif ketimbang menunggu bantuan sumber daya lain yang didapatkan dari luar masyarakat setempat, diantaranya adalah bantuan dari pemerintah.

Sumber daya lokal yang ada dimasyarakat setempat juga sangat beragam, diantaranya adalah keterampilan masyarakat setempat, manusia, keahlian, saran dan prasara dan yang yang tidak kalah penting adalah sumber daya keuangan yang juga memegang peranan penting dalam keberlangsungan dan keberhasilan program pemberdayaan kelompok kususnya program pemberdayaan yang berbasiskan ekonomi kreatif.

- d) *Keempat*, adalah menghargai keterampilan lokal.

Salah satu aspek yang terdapat dalam menghargai sumber daya lokal adalah menghargai keterampilan lokal masyarakat setempat. Seperti halnya jenis-jenis sumber daya lainnya, menghargai keterampilan lokal juga mempunyai peranan penting dalam pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat. Menghargai keterampilan lokal masyarakat setempat juga sama pentingnya dengan menghargai pengetahuan lokal masyarakat setempat, karena dengan menghargai keterampilan lokal secara tidak langsung juga memberdayakan masyarakat sekitar ketimbang melemahkan.

Dengan menghargai keterampilan lokal, kita juga menghargai masyarakat lokal, memberikan kepada masyarakat setempat sebuah kesempatan untuk memberikan kontribusi bermakna, dan memperkuat tingkat keswadayaan dan modal sosial dalam lingkungan masyarakat sekitar. Penting bagi seorang pekerja masyarakat untuk menyadari bahwa banyak anggota masyarakat memiliki keterampilan-keterampilan yang tidak dikuasainya dan bahwa pemberdayaan masyarakat yang berhasil juga bergantung pada pemanfaatan keterampilan-keterampilan tersebut untuk membantu proses pemberdayaan masyarakat.

- e) *Kelima*, adalah menghargai proses lokal

Proses-proses yang digunakan dalam pemberdayaan masyarakat tidak perlu diimpor dari luar, karena mungkin terdapat proses-proses masyarakat lokal yang mengerti dan diterima dengan baik oleh masyarakat lokal setempat (McCowan, 1996). Pada kenyataannya, banyak pekerja masyarakat terlalu untuk memaksakan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya mengenai proses-proses pemberdayaan yang akan dilakukan bersama.

f) *Keenam*, adalah bekerja dalam solidaritas

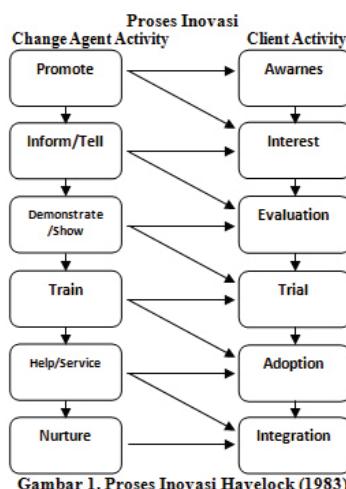
Pembahasan tentang menghargai pengetahuan, kebudayaan, sumberdaya, keterampilan dan proses-proses lokal, menekankan salah satu prinsip penting pemberdayaan masyarakat yaitu bahwa pengalaman masyarakat lokal harus diakui dan digunakan sebagai titik awal bagi setiap pekerja pemberdayaan masyarakat (Haung, 2000).

Kunci penting dari pekerja masyarakat adalah mampu bekerja dalam solidaritas dengan warga masyarakat. Hal ini mengandung arti bahwa, seorang pekerja masyarakat bukanlah orang yang bekerja secara individu melainkan mampu bekerja sama dan memahami sifat dari masyarakat lokal, tujuan dan aspirasi warga sekitar.

4. Proses Inovasi berbasis Kearifan Lokal

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, inovasi-inovasi baru pun ikut berkembang dengan pesatnya. Dengan perkembangannya tersebut, berbagai macam inovasi baru sudah banyak diterapkan diberbagai bidang, seperti bidang pertanian, peternakan, perikanan, medis dan lain sebagainya. Penerapan suatu inovasi dapat dikatakan juga sebagai salah satu upaya dalam proses pembangunan dan pemberdayaan masyarakat, yang mana upaya tersebut dapat menjadi pendorong untuk menciptakan cara, proses dan berbagai produk baru yang akan memberikan nilai tambah bagi kehidupan dan kesejahteraan sosial bagi masyarakat. Hal ini seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Negara Riset dan Teknologi Tahun 2012 Tentang Sistem Penguatan Inovasi Daerah, yang menjelaskan bahwa “Inovasi adalah kegiatan penelitian, pengembangan, penerapan, pengkajian, perekayasaan, dan pengoperasian yang selanjutnya disebut kelitbang yang bertujuan mengembangkan penerapan praktis nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru atau cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada ke dalam produk atau proses produksi”.

Gambar 1. menunjukkan proses inovasi sebagai strategi program pemberdayaan yang menggambarkan proses inovasi dimulai dari tahap pengenalan hingga integrasi.



Gambar 1. Proses Inovasi Havelock (1983)

Dalam Gambar 1. diatas pada kelompok sebelah kiri adalah aktivitas yang dilakukan oleh agen perubahan, dan kelompok sebelah kanan adalah aktivitas yang dilakukan oleh klien. Kegiatan yang dilakukan oleh pendidik adalah promosi, menginformasikan, demonstrasi, melatih, membantu dan melayani, serta mengasuh, agar inovasi dapat dijalankan.

Tahap penyebaran atau promosi merupakan tahap pertama yang berada pada bagan proses inovasi Havelock (1983). Pada tahap ini juga, biasanya disebut dengan tahap dimana sebuah inovasi akan diperkenalkan atau dipromosikan kepada sasaran (*client*) yang dilakukan oleh agen perubahan (*change agent*). Yang dimana diketahui juga tujuan inti dari tahap awal kegiatan promosi atau penyebaran inovasi ini untuk menarik minat dari kelompok sasaran untuk penasaran yang kemudian berlanjut tertarik pada inovasi yang ditawarkan oleh agen perubahan. Ketika mempromosikan sebuah inovasi kepada sasaran, seorang *agen* perubahan harus pandai memilih media yang tepat sesuai dengan kemampuan sasaran yang dijangkau. Apabila sasaran dalam penyebaran inovasi ini adalah masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan rendah atau kelompok masyarakat yang kesehariannya seorang petani pemanfaatan media elektronik sebagai media penyebaran kurang tepat, untuk media yang lebih tepat adalah dengan cara “*door to door*” (dari pintu ke pintu), dimana kelompok sasaran didatangi melalui pertemuan kelompok di balai desa setempat atau dengan cara meminta tokoh yang berpengaruh besar di kelompok masyarakat tersebut untuk melakukan promosi. Sehingga dari kegiatan ini dapat diharapkan timbul rasa penasaran dari kelompok sasaran sehingga ingin tahu lebih dalam tentang inovasi yang akan disebarluaskan.

Dari timbulnya rasa penasaran oleh masyarakat, aktivitas selanjutnya yang harus dilakukan oleh agen perubahan adalah menginformasikan (*Inform/Tell*). Kegiatan penginformasian ini seorang agen perubahan harus melakukan sosialisasi kepada kelompok sasaran tentang bagaimana pentingnya inovasi ini akan disebarluaskan kepada kelompok sasaran. Mulai dari keuntungan dan kelebihan apa saja yang akan didapat, masyarakat jika inovasi ini diadopsi. Adapun harapan dari kegiatan ini adalah adanya ketertarikan dari kelompok sasaran untuk mengadopsi inovasi tersebut. Setelah adanya rasa ketertarikan dari pihak kelompok sasaran akan inovasi yang disebarluaskan, adapun aktivitas yang dilakukan oleh agen perubahan selanjutnya adalah demonstrasi (*Demonstrate>Show*). Adapun yang ditunjukkan oleh agen perubahan kepada kelompok sasaran disini adalah terkait tentang inovasi yang akan disebarluaskan. Hal ini perlu dilakukan agar klien atau kelompok sasaran tahu bahwa inovasi ini tersebut mudah dilakukan, dan tidak sulit dalam pelaksanaannya. Karena dengan melalui demonstrasi ini klien akan menilai apakah inovasi tersebut cocok bagi dirinya atau tidak. Dan jika seorang klien atau kelompok sasaran menilai inovasi tersebut cocok untuk dirinya seorang klien akan memutuskan untuk mempelajarinya. Dan apabila pada tahap ini tanggapan klien atau kelompok sasaran menilai tidak bagus dan tidak ada ketertarikan, maka seorang agen perubahan harus memulai kembali dari awal proses penyebaran inovasinya.

Jika klien atau kelompok sasaran tertarik dan memutuskan untuk mengadopsi inovasi tersebut, agen perubahan perlu mengadakan kegiatan pelatihan bagi klien atau kelompok sasaran yang mengadopsi inovasi tersebut. adapun dalam pelatihan tersebut seorang agen perubahan harus melihat karakteristik kelompok sasaran tersebut guna dalam pelatihan pendekatan mana

yang akan digunakan dalam melatih klien yang mengadopsi inovasi tersebut. Adapun waktu yang ditetapkan untuk pelatihan ini harus disesuaikan dengan kondisi keseharian kelompok sasaran atau klien. Adapun gaya penyampaian materi tentang pelatihan inovasi tersebut dibuat semenarik mungkin agar para klien benar-benar memahami tentang materi pelatihan inovasi tersebut. setelah diadakannya pelatihan ini diharapkan klien atau kelompok sasaran mau menerapkan dan mencoba inovasi tersebut. Setelah selesai diadakannya pelatihan, dan klien dan kelompok sasaran sudah mau menerapkan dan melaksanakan inovasi tersebut, tugas seorang agen perubahan belum berakhir. Karena setelah kegiatan pelatihan ada kegiatan membantu dan melayani secara kontinyu dari agen perubahan kepada klien untuk membantu memecahkan masalah terkait dengan inovasi yang diadopsi oleh klien tersebut. Adapun tugas yang harus dilakukan tersebut terkait tahap membantu dan melayani harus benar-benar dilaksanakan dengan baik dan maksimal guna terjadinya intergrasi (*intergration*) dalam diri kelompok yang mengadopsi inovasi tersebut.

Apabila klien atau kelompok sasaran penyebaran inovasi telah melakukan adopsi inovasi. Peran agen perubahan selanjutnya adalah melakukan pendampingan (*nurture*), dalam jangka waktu tertentu, untuk mengetahui apakah inovasi yang telah diadopsi tersebut sudah berjalan dengan baik. Hal ini berguna agar inovasi tersebut tetap diadopsi dan dijalankan oleh klien atau kelompok sasaran sebagai intergrasi mereka. Jadi berdasarkan dari uraian diatas terkait dengan tahapan dalam proses inovasi dapat ditarik kesimpulan bahwa ketika seorang agen perubahan (*change agent*) melakukan penyebaran inovasi, tahapan dari proses inovasi harus dilaksanakan semua mulai dari awal sampai terjadinya intergrasi dari kelompok sasaran (*client*) terhadap inovasi. Dan apabila dari salah satu tahap dalam proses inovasi tidak terlaksana dengan baik tidak menutup kemungkinan bahwa inovasi yang akan diadopsi oleh kelompok sasaran tidak akan terjadi sampai pada tahap intergrasi. Dan sekiranya hal itu terjadi proses inovasi yang sudah dilaksanakan oleh agen perubahan, harus dilakukan mulai dari tahap awal lagi.

PENUTUP

Proses inovasi berbasis kearifan lokal dalam setiap program pemberdayaan masyarakat merupakan konsep yang sangat arif, karena dibanyak wilayah kearifan lokal berupa konsep-konsep ini telah ada sehingga perlu untuk dimunculkan kembali. Kearifan local sangat berperan dalam membantu program dalam peningkatan kegiatan ekonomi, sosial, dan perbaikan lingkungan guna mewujudkan kesejahteraan masyarakat yang berkelanjutan. Namun penggunaan inovasi berbasis kearifan lokal dalam program pemberdayaan masyarakat belum dilaksanakan secara maksimal karena konsep kearifan lokal terkadang berlawanan dengan konsep program. Walaupun konsep kearifan lokal mempunyai kontribusi yang besar dan cukup efektif dalam peningkatan kegiatan ekonomi, sosial, dan perbaikan lingkungan guna mewujudkan kesejahteraan masyarakat yang berkelanjutan tetapi pembuat atau pengelola program pemberdayaan masyarakat terkadang belum melakukan dengan sepenuh hati, artinya hanya untuk hal-hal tertentu kearifan lokal digunakan.

Karena hal itulah, untuk melaksanakan pembangunan disuatu daerah, hendaknya pemerintah atau pembuat kebijakan program pemberdayaan harus terlebih dahulu mengenal seperti apakah pola pikir dan apa saja yang ada pada daerah yang menjadi sasaran

pembangunan tersebut, akan sangat membuang tenaga dan biaya jika membuat tempat wisata tanpa memberi pembinaan kepada masyarakat setempat bahwa tempat wisata tersebut adalah “ikon” atau sumber pendapatan yang mampu mensejahterakan rakyat daerah itu atau lebih sederhananya, sebuah pembangunan akan menjadi sia-sia jika pemerintah tidak mengenal kebiasaan masyarakat atau potensi yang tepat untuk pembangunan daerah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Koendjaraningrat. (1990). Pengantar Antropologi. Jakarta: Rineka Citra.
- Havelock, Ronald. G. (1983). *The Change Agent's Guide to Innovation In Education*. New Jersey; Englewoods Cliff.
- Peraturan Bersama Menteri Negara Riset dan Teknologi dan Menteri Dalam Negeri Nomor 03 Tahun 2012 dan Nomor 36 Tahun 2012 tentang *Sistem Penguatan Inovasi Daerah*.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 39 Tahun 2007 tentang *Pedoman Fasilitasi Organisasi Kemasyarakatan Bidang Kebudayaan , Keraton, dan Lembaga Adat dalam Pelestarian dan Pengembangan Budaya Daerah*.
- Holand, J & Blacburn, J. (1998). *Whose Voice? Participatory Research And Policy Change*. Intermediate Technology Publications, London.
- Kleymeyer, C.D. (1994). *Cultural Expression And Grassroots Development: Cases From Latin America And The Carribean*. Lynne Riener, Boulder, Co.
- Haque, M. (2000). Environmental Discourse And Sustainable Development' dalam *Ethics And The Environment*. Vol, No. 1, Halaman 3-21
- Haugh, E. (2000). Writing In The Margins: Critical Reflection On The Emerging Discourse Of The International Social Work, Masters Thesis, Departement Of Social Work , University Of Calgary, Alberta.
- Rasyad, Achmad dan Suparna, B. (2003). *Pengembangan Dan pemberdayaan Masyarakat*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM PRESS)

PEMBELAJARAN SENI TARI TRADISIONAL UPAYA PENINGKATAN NILAI KARAKTER PESERTA DIDIK

Gusyanti

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan
Seni dan Budaya Yogyakarta
e-mail: ekogusyanti@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pendidikan diselenggarakan secara demokratis dengan menjunjung tinggi nilai kultural dalam kemajemukan bangsa. Penyelenggaraan pendidikan juga merupakan proses pembudayaan dan pemberdayaan semua komponen masyarakat dalam pengendalian layanan mutu pendidikan. Pencapaian tujuan pendidikan dalam sistem pendidikan diimplementasikan dengan sistem pembelajaran. Hubungan antara pengajar dan peserta didik terjalin dalam rangka pencapaian kompetensi tertentu dalam situasi yang dikondisikan dengan melibatkan berbagai sumber belajar. Penerapan berbagai media pembelajaran yang memberikan kemudahan bagi setiap individu untuk mencapai keberhasilan belajar. Budaya lokal merupakan sumber belajar yang memiliki nilai-nilai yang bermanfaat untuk berkehidupan bermasyarakat. Pembelajaran tari tradisional memuat nilai-nilai tersebut diimplementasikan pada ranah pembelajaran. Seni tari tradisional merupakan warisan budaya yang mengandung nilai filosofis, simbolis, dan relegius. Penerapan kebakuan pada tari tradisional merupakan ciri khusus yang melekat pada pertunjukannya. Semua aturan ragam gerak, formasi, rias dan busananya memiliki nilai baku yang tidak berubah. Pembelajaran seni tari tradisional yang menerapkan nilai-nilai masyarakat mengimplikasikan secara langsung hidup bermasyarakat secara arif. Apresiasi terhadap Seni tari tradisional merupakan langkah awal untuk lebih jauh mengenal dan memahami arti penting seni tari yang merupakan kekayaan bangsa yang memiliki nilai yang sangat berharga. Nilai tersebut menuntut untuk bersikap apresiatif, bermoral, menghormati, dan berpijak kuat terhadap budaya bangsa yang memiliki karakteristik estetika bermakna. Seni Tari tradisional memiliki fungsi filosofi tinggi, artinya setiap ragam gerak memiliki makna tersirat yang mengandung arti dan sejarah.

Kata Kunci: Pembelajaran, Seni Tari Tradisional, dan Nilai Karakter.

PENDAHULUAN

Pendidikan formal merupakan upaya pemerintah untuk memberikan hak kepada warga negara terhadap pendidikan yang juga tercantum juga pada UUD 1945 pasal 31 ayat 3, yang menyatakan bahwa “Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta ahlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang”.

Pengembangan Pendidikan Seni (2006), esensi pembelajaran Seni Budaya disekolah mencakup tiga hal, yaitu: apresiasi, kreativitas, dan sensitivitas. Sesuai dengan esensi tersebut, pembelajaran Seni Tari Tradisional memiliki urgensi penting dalam meningkatkan kepribadian anak. *Multiple inteligensi* mengimplikasikan bahwa dengan berkembangnya kemampuan seni dalam pribadi anak maka akan meningkat pula kemampuan intelektual di berbagai bidang yang dimiliknya.

Salah satu upaya untuk meningkatkan pendidikan adalah dengan meningkatkan kompetensi guru sebagai ujung tombak dalam pembelajaran. Pembelajaran di jejang Sekolah Dasar menuntut untuk menguasai berbagai mata pelajaran karena guru memiliki predikat guru kelas. Dengan demikian guru juga harus menguasai mata pelajaran seni tari tradisional yang merupakan bagian dari mata pelajaran Seni Budaya Keterampilan.

Beberapa hal yang menjadikan pembelajaran khususnya Seni Tari belum maksimal dilaksanakan adalah: 1). Guru Seni Tari di Sekolah Dasar adalah guru kelas, 2). Kurangnya pemahaman guru tentang Pembelajaran Seni Tari sesuai dengan konsep Kurikulum, 3). Kurangnya daya dukung terhadap pembelajaran Seni Tari di sekolah, 4). Kurangnya daya dukung terhadap pembelajaran Seni Tari dari pihak-pihak terkait, 5). Kurangnya sarana prasarana, termasuk media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran Seni tersebut.

Nilai karakter yang adiluhung terdapat pada materi pembelajaran Seni Tari Tradisional. Semua ragam gerak dasar memiliki makna filosofi yang saat dengan norma yang berlaku di masyarakat. Pemaknaan gerak tari tradisional belum banyak mendasari proses pembelajaran yang selama ini dilaksanakan. Pemahaman guru tentang konsep tari tradisional dan filosofi akan berpengaruh terhadap tugas mengajar tari tradisional kepada peserta didik. Pendidikan yang disampaikan selain memberikan pengetahuan sekaligus akan membekali ranah afektif yang akan diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat. Dengan demikian penerapan nilai-nilai yang ada pada seni tari tradisional akan terimplementasi pada kehidupan nyata.

BAHASAN

Pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya Sekolah Dasar.

Pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya di sekolah termasuk salah satu pelajaran wajib dalam kurikulum 2013. Orientasi utama pembelajaran seni antara lain untuk menanamkan nilai-nilai yang dapat menumbuhkan sensitivitas rasa yang tercermin dalam nilai-nilai kehidupan yang terungkap dalam sikap sehari-hari pada diri peserta didik. Soedarso (1988: 16-17) menjelaskan bahwa kata seni berasal dari kata sani dalam bahasa Sansekerta yang berarti pemujaan, pelayanan, donasi, atau pencaharian dengan hormat dan jujur. Dalam versi lain berkembang menjadi *cilpacastra* yang berarti segala macam kekriyaan (hasil keterampilan tangan) yang artistik. Maksudnya adalah dengan penerapan pembelajaran seni yang intinya pengekspresian diri sehingga mampu mendorong perkembangan intelegensi visual dan intelegensi auditori. Pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya diri di desain secara tematik integratif, artinya pengembangan materi dihubungkan dengan mata pelajaran yang lain dengan mengaitkan tema. Sesuai dengan Permendikbud, semua mata pelajaran di buat dengan 4 Kompetensi Inti dan dijabarkan menjadi beberapa Kompetensi Dasar. Secara garis besar kompetensi inti tersebut berisi tentang nilai keTuhanan, kemanusiaan, pengetahuan, dan keterampilan.

Pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya diupayakan dilaksanakan secara terpadu dan kolaboratif antar cabang seni sebagai suatu keutuhan. Konsep tematik integratif yang dikembangkan pada mata pelajaran di Sekolah Dasar dimaksudkan agar pola pikir peserta didik di usia tersebut dapat secara menyatu saling berkaitan dalam pola pemikirannya. Berdasarkan hal tersebut diharapkan tujuan pembelajaran yang secara integratif tersebut akan lebih mudah dapat di implementasikan dalam kehidupan.

Pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya mengembangkan daya kreativitas peserta didik, dengan tetap mengedepankan aspek moral, etika, dan estetika sebagai wujud seni sebagai fungsi pendidikan. Selain itu sebagai apresiasi, dalam pembelajarannya ada upaya untuk mengenal dan mengembangkan seni daerah lain di nusantara, dalam hal ini sebagai wujud menjunjung tinggi budaya bangsa upaya untuk mencintai bangsa secara nyata.

Pembelajaran Seni Tari Tradisional

Permendikbud menyatakan bahwa materi pembelajaran Seni Tari bagian dari mata pelajaran Seni Budaya dan Prakarya pada Kompetensi Isi (3), penjabarannya pada Kompetensi Dasar. Berikut ini isi pada Kompetensi Dasar pada tiap-tiap kelas: kelas I. Mengenal unsur-unsur gerak, bagian-bagian gerak anggota tubuh dan level, kelas II. Memahami gerak sehari-hari dengan tempo. kelas III. Memahami gerakan kuat dan lemah dengan musik sebagai irungan, kelas IV. Mengenal tari-tarian daerah dan keunikan geraknya, kelas V. Memahami property yang digunakan, kelas VI. Mengenal estetika gerak dan komposisi gerak dalam kelompok tari.

Pelaksanaan pembelajaran Seni Budaya dan Prakarya, Seni Tari merupakan bagian dari pembelajaran tersebut menerapkan pembelajaran tematik integratif. Artinya tema dalam semua mata pelajaran sama, materi tiap mata pelajaran disesuaikan dengan tema tersebut. Sesuai dengan Permendikbud tema-tema tersebut adalah: 1). Diriku, 2). Kegemaranku, 3). Kegiatanku, 4) Keluargaku, 5). Lingkungan Sehat dan Bersih

Pembelajaran Seni Tari di jenjang Sekolah Dasar menggunakan pola imitatif. Artinya tema materi yang dapat dikembangkan merupakan hasil meniru lingkungan yang ada di sekitar kehidupan. Lingkungan sekitar yang dapat ditiru adalah perilaku manusia, hewan, kehidupan tumbuhan, dan keadaan alam (hujan, angin, ombak, dsb).

Tari tradisional klasik adalah tari yang keberadaan dan perkembangannya dilakukan oleh para penari kalangan bangsawan istana. Gerakannya memiliki ciri khas yang adiluhung dan mengenakan busana cenderung mewah. Secara keseluruhan pementasan tarian tersebut melaksanakan aturan yang baku. Pementasan tari tersebut sebagai sarana upacara adat atau penyambutan tamu kehormatan. Ragam gerakan yang dilakukan memiliki filosof dan kebermaknaan yang terselubung. Jika ragam dasar gerakan tersebut diurai maka nilai-nilai yang terkandung di dalamnya dapat diimplementasikan dalam kehidupan keseharian dalam bentuk sopan-santun dan norma yang ada di masyarakatnya.

Nilai Karakter

Pembelajaran mengembangkan berbagai kompetensi yang ada pada diri peserta didik. Otak kiri mengembangkan kualitas berpikir dan otak kanan mengembangkan karakter, keduanya mestinya dikembangkan secara proposional. Kurikulum sekolah yang berlaku masih mengedepankan kemampuan koqnitif anak, yang seharusnya adalah mengembangkan seluruh potensi anak. Dengan demikian perlu pendidikan holistik berbasis karakter. Pendidikan holistik berbasis karakter akan mengakomodir segala kompetensi hakiki yang harus berkembang pada diri peserta didik. Untuk mendapatkan output seperti yang diharapkan pada pembelajaran tersebut, maka diperlukan penerapan pembelajaran dengan pengembangan nilai budaya dan karakter bangsa. Nilai yang terkandung dalam pendidikan budaya dan karakter bangsa adalah: 1. Religius, 2. Jujur, 3. Toleransi, 4. Disiplin, 5. Kerja Keras, 6. Kreatif, 7. Mandiri, 8. Demokratis, 9. Rasa Ingin Tahu, 10. Semangat Kebangsaan, 11. Cinta Tanah Air, 12. Menghargai Prestasi, 13. Bersahabat/Komunitif, 14. Cinta Damai, 15. Gemar Membaca, 16. Peduli Lingkungan, 17. Peduli Sosial, 18. Tanggung-jawab.

Nilai karakter yang diinkludkan pada setiap mata pelajaran membutuhkan kompetensi tersendiri bagi guru untuk dapat menyampaikan. Terlebih bukan hanya cukup disampaikan tetapi tujuan pembelajaran akan tercapai jika materi pembelajaran menjadi budaya terimplementasi dalam kehidupan. Artinya karakter anak dalam kehidupan sehari-hari merupakan penerapan norma-norma yang bernalih di masyarakat.

HASIL

Pembelajaran Seni Tari Tradisi memiliki nilai filosofi etika, dan estetika yang bermakna. Nilai-nilai tersebut mengandung norma yang dapat menjadi karakter peserta didik untuk diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat. Seni Tari Tradisional Klasik lebih memiliki nilai yang adiluhung, artinya memiliki nilai yang mengandung simbul-simbul gerak bermakna. Pementasan tari tradisional menerapkan aturan baku yang secara filosofi memiliki alur yang runtut, yang dapat memberikan tuntunan dan tatanan untuk diterapkan dalam hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Briggs, Leslie J. 1970. *Handbooks of Procedures for the Design of Instruction*. Pittsburgh; American Institute of Research.
- Miarso Yusufhadi. 2004. *Menyemai benih teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Soedarso,Sp. 1988. *Trilogi Seni, Penciptaan, Eksistensi dan Kegunaan Seni*, ISI, Yogyakarta.
- <http://ainamulyana.blogspot.co.id/2014/09/download-permendikbud-no-57-58-59-61-62.html>. Diakses tanggal 15 Desember 2015
- Wardhana, RM Wisnoe. 1990. *Pendidikan Seni Tari* . Jakarta. Departemen pendidikan dan Kebudayaan.
- Purwanto, Ngahim. 1984. Psikologi Pendidikan. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Munandar, Utami. 1999. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta : Reneka Cipta.
- de Porter, Bobby dan Mark Readon dan Sarah Singer-Nourie. 2000. *Quantum Theaching : Mempraktekan Quantum Learning di Ruan-Ruang Kelas*. Bandung : Kaifa.
- <http://kesenian-artikel/> kesenian dalam koreografi.8:20/
- <http://Estetika dalam koreografi/artikel kesenian. 8:10. Robby Hidayat>
- <http://ahmadsudrajat.file.wordpress>

PENINGKATAN KEAKTIFAN SISWA KELAS V SDN 1 KEBONSARI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *CARD SORT*

Siti Halimatus Sakdiyah, Yuli Ifana Sari

halimatus@unikama.ac.id; ifana@unikama.ac.id

Universitas Kanjuruhan Malang

ABSTRAK

Abstrak: Berdasarkan hasil pengamatan, proses pembelajaran yang dilaksanakan di SD Negeri I Kebonsari Kecamatan Sukun Malang sudah menerapkan kurikulum 2013, dimana siswa harus berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Tetapi kenyataan dilapangan, masih banyak siswa yang belum berani untuk mengemukakan pendapat mereka dan kurang ikut berpartisipasi dalam kegiatan belajar di kelas. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. Instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah 1) Lembar observasi dan 2) Catatan lapangan digunakan untuk memperoleh data atau informasi yang berkaitan dengan situasi kelas yang tidak tercantum dalam lembar observasi. Dalam penelitian ini catatan lapangan digunakan untuk mengamati hal-hal yang terjadi didalam kelas selama penerapan model pembelajaran card sort. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I rata-rata keaktifan siswa sudah menunjukkan kategori cukup aktif di SDN I Kebonsari dengan presentase 64%, selanjutnya pada siklus II rata-rata keaktifan siswa sudah menunjukkan kategori aktif atau 78%. Dengan demikian, model pembelajaran card sort dapat direkomendasikan kepada guru di SDN I Kebonsari dalam melaksanakan pembelajaran.

Kata kunci: Keaktifan; Card sort

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil pengamatan, proses pembelajaran yang dilaksanakan di SD Negeri 1 Kebonsari Kecamatan Sukun Malang sudah menerapkan kurikulum 2013, dimana siswa harus berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Akan tetapi, kenyataan dilapangan masih banyak siswa yang belum berani untuk mengemukakan pendapat mereka dan kurang ikut berpartisipasi dalam kegiatan belajar di kelas. Hal ini disebabkan model pembelajaran yang digunakan saat proses belajar di kelas kurang bervariasi dan terkesan monoton, sehingga menyebabkan proses pembelajaran berjalan kurang kondusif dan efektif. Untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, guru harus pandai memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan siswa, supaya anak didik merasa senang dalam belajar.

Penelitian ini dilakukan pada kelas V SDN 1 Kebonsari Kecamatan Sukun Malang yang memiliki karakter atau sifat yang berbeda dan juga berasal dari latar belakang keluarga yang berbeda pula. Ada yang pekerjaan orang tuanya sebagai petani, pegawai, pedagang, dan pekerjaan di sektor informal lainnya. Sikap individualistik dari masing-masing siswa masih sangat kuat. Selanjutnya juga terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran IPS, yakni: 1) siswa kurang memperhatikan saat kegiatan belajar berlangsung, sehingga siswa sering sibuk sendiri, 2) bergurau, dan 3) melamun bahkan tidur saat pelajaran. Hal ini sangat mempengaruhi keaktifan belajar siswa, sehingga berdampak pada hasil belajar yang tidak optimal.

Penggunaan model yang bervariasi menjadikan proses belajar semakin kondusif dan menyenangkan. Dengan adanya pembelajaran konstruktivistik, model pembelajaran yang bersifat konvensional di kelas perlahan-lahan mulai dikurangi. Model pembelajaran *card sort* merupakan model yang sesuai untuk diterapkan pada siswa kelas V SDN 1 Kebonsari Kecamatan Sukun Malang pada mata pelajaran IPS. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *card sort* merupakan kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, penggolongan sifat, fakta tentang suatu objek, atau mengulangi informasi. Model tersebut menggunakan fasilitas kartu, dalam kartu berisi suatu permasalahan yang harus diselesaikan oleh masing-masing siswa. Karena siswa terlibat langsung maka penggunaan model pembelajaran *card sort* ini dapat menumbuhkan dan meningkatkan keaktifan bertanya siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran *card sort* dikemukakan oleh Moores, et. al (2010:229) sebagai berikut:

A *card sort* is one method of reviewing skills and abilities and has been used effectively in a range of sectors. A card sort is a method of allocating cards, outlining varying concepts, into categories. The activity may be completed individually or in groups and can form the basis of discussion and reflection on the reasons for the allocation of the cards.

Moores dkk berpendapat bahwa model pembelajaran *card sort* adalah salah satu model melihat pengetahuan serta kemampuan dan digunakan dengan efektif di beberapa bagian. *Card sort* adalah model yang menggunakan kartu, berisi konsep beberapa kategori. Aktivitasnya dapat dilakukan dengan individu maupun kelompok dan dapat didiskusikan dan direfleksikan di dalam jawaban dari pengalokasian kartu.

Berdasarkan hasil penelitian Putra, et. al (2016:84) dapat disimpulkan bahwa "pembelajaran PKKR melalui kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan Card Sort dan Ice Breaking dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XI TOKR B SMK Pancasila 1 Kutoarjo". Dengan demikian, peningkatan aktivitas belajar siswa dapat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Selanjutnya Rosida, et. al (2013) menyatakan bahwa "penggunaan strategi *card sort* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA kelas IV SDN 03 Segedong Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Bengkayang". Kedua penelitian tersebut menyimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *card sort* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

Cardsort merupakan teknik pembelajaran aktif yang digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui pemberian tugas terkait dengan konsep, atau menilai informasi yang dilakukan dalam kelompok kecil dengan cara yang menyenangkan. Model pembelajaran aktif *card sort* menggunakan fasilitas kartu, dalam kartu tersebut berisi suatu permasalahan yang harus diselesaikan oleh masing-masing siswa. Gerakan fisik yang ada di dalamnya dapat membantu menghilangkan kejemuhan siswa selama pembelajaran. Melalui penerapan model pembelajaran *card sort* dapat merangsang keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Keterlibatan tersebut adalah keterlibatan secara fisik maupun mental yang keduanya saling berkaitan satu sama lain. Dalam penerapan model pembelajaran *card sort* ini siswa dituntut lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, tidak hanya berperan sebagai penerima informasi pasif, siswa ditantang untuk aktif berkomunikasi terutama keaktifan dalam bertanya, menemukan informasi yang relevan dalam kehidupan nyata dan merancang pemecahan untuk permasalahan yang dihadapi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa kelas V SDN 1 Kebonsari Kecamatan Sukun Malang pada sub tema Ekosistem pada semester genap Tahun pelajaran 2015/2016.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas, dilaksanakan di SDN 1 Kebonsari Kecamatan Sukun Malang pada semester Genap tahun pelajaran 2015/2016. Kehadiran peneliti sangat diperlukan, karena peneliti berperan sebagai pelaksana penelitian, instrumen penelitian, pewawancara serta pengamat. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V. Instrumen penelitian yang digunakan adalah (1) lembar observasi yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu lembar observasi pelaksanaan pembelajaran aktif menggunakan model *card sort* untuk meningkatkan keaktifan siswa, dan (2) catatan lapangan digunakan untuk memperoleh data atau informasi yang berkaitan dengan situasi kelas yang tidak tercantum dalam lembar observasi.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut, (1) skor keaktifan yang diperoleh melalui ketampilan bartanya maupun berdiskusi selama kerja kelompok berlangsung, dan (2) catatan lapangan yang mencatat hasil pengamatan tentang hal-hal yang berkaitan dengan interaksi antara guru dengan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Analisis data dilakukan setiap kali pemberian tindakan berakhir. Kegiatan analisis secara lebih rinci untuk masing-masing jenis data diuraikan sebagai berikut:

- 1) Kriteria keberhasilan lembar observasi

Skor keaktifan diperoleh dari lembar observasi. Skor penilaian ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor yang diperoleh} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\% \\ (\text{Arikunto}, 2006: 236)$$

Adapun tabel kriteria penilaian keaktifan siswa sebagai berikut:

Tabel 1 Klasifikasi Nilai Keaktifan

Nilai%	Kriteria Keaktifan
92-100	Sangat aktif
75-91	Aktif
50-74	Cukup aktif
25-49	Tidak aktif
0-24	Sangat tidak aktif

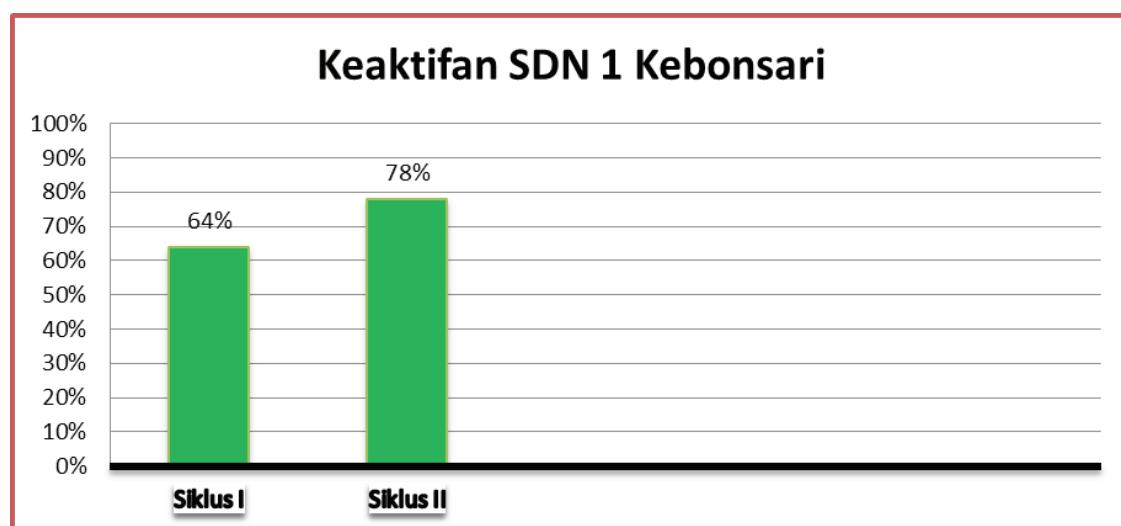
2) Catatan Lapangan

Catatan lapangan dianalisis secara deskriptif untuk memastikan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *card sort* dapat meningkatkan keaktifan siswa. Setelah data hasil pengamatan dianalisis dapat digunakan untuk menyusun refleksi.

HASIL PENELITIAN

Keaktifan

Skor keaktifan diketahui selama pelaksanaan tindakan dengan menggunakan model *card short* pada materi Ekosistem setelah dilaksanakan tindakan siklus I dan siklus II. Perbandingan presentase keaktifan di SDN 1 Kebonsari siklus I dan siklus II disajikan dalam distribusi frekuensi bentuk Grafik 1 berikut.



Grafik 1. Perbandingan Keaktifan Siklus I dan II di SDN 1 Kebonsari

Berdasarkan Grafik 1 rata-rata keaktifan siswa sudah menunjukkan kategori cukup aktif pada siklus I dan kategori aktif pada siklus II.

PEMBAHASAN

A. Keaktifan Siklus I

Keaktifan siswa di SDN 1 Kebonsari mencapai 64% dengan kategori cukup aktif. Hal ini diduga karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan peneliti, sehingga menyebabkan siswa belum sepenuhnya memahami langkah-langkah pembelajaran model *card sort*. Kondisi tersebut disebabkan peneliti dalam menjelaskan langkah-langkah model *card sort* kurang rinci. Akibatnya siswa masih bingung mengenai apa yang harus dilakukan, siswa kurang turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, siswa kurang terlibat dalam pemecahan masalah, siswa tidak bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi, dan siswa tidak berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan.

Kebiasaan belajar siswa tahap pra tindakan atau sebelum diterapkan model *card sort* yang cenderung menghafalkan konsep dan tidak memahami serta minimnya kesempatan untuk mengajukan permasalahan dalam pembelajaran, juga merupakan faktor penting yang menyebabkan kurangnya keaktifan belajar siswa. Siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru dan cenderung menghafalkan konsep. Kondisi tersebut didukung dengan evaluasi yang berbasis hasil bukan proses pembelajaran yang mengarahkan siswa pada kemampuan berpikir kritis dan kreatif sejak dini.

Selama diskusi berlangsung, guru berkeliling untuk mengamati kegiatan belajar siswa. Dari hasil pengamatan guru, nampak beberapa siswa yang mendominasi kegiatan diskusi, dan masih banyak siswa yang ramai dan tidak mau bertanya atau mengemukakan pendapat mereka. Setelah kegiatan diskusi dilakukan, guru memotivasi siswa untuk aktif berdiskusi dengan memberikan nilai bagi yang bertanya, menjawab, dan mengemukakan pendapatnya. Selanjutnya, guru bersama siswa membahas hasil kerja yang telah dipresentasikan dan menarik kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan.

B. Keaktifan Siklus II

Keaktifan siswa siklus II di SDN 1 Kebonsari mencapai 78% dengan kategori aktif. Hal ini diduga karena, siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan peneliti, sehingga menyebabkan siswa sepenuhnya memahami langkah-langkah pembelajaran model *card sort*. Kondisi tersebut disebabkan peneliti dalam menjelaskan langkah-langkah model *card sort* sangat rinci. Akibatnya siswa sudah tidak bingung mengenai apa yang harus dilakukan, siswa turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, siswa terlibat dalam pemecahan masalah, siswa bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi, dan siswa berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan.

Perubahan kebiasaan siswa yang awalnya pasif berubah menjadi aktif, juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi meningkatnya keaktifan siswa pada siklus II. Hal itu disebabkan siswa termotivasi dengan model pembelajaran *card sort*. Dibuktikan dengan nilai hasil belajar yang mengalami kenaikan dari siklus I ke siklus II. Perbandingan nilai hasil belajar di SDN 1 Kebonsari dari siklus I ke siklus II disajikan dalam distribusi frekuensi bentuk Grafik 2 berikut.



Grafik 2. Perbandingan Nilai Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II di SDN 1 Kebonsari

PENUTUP

1) Kesimpulan

Berdasarkan paparan data dan pembahasan yang diperoleh dari hasil penelitian, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan model pembelajaran *card sort* pada mata pelajaran IPS Kelas V SDN 1 Kebonsari Kecamatan Sukun Malang dapat meningkatkan keaktifan siswa.

2) Saran

Kepada guru, penerapan model pembelajaran *card sort* dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi untuk mengajar sebab terbukti dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Putra, Dwi Pratama & Wdiyatmoko & Susanto, Arif. 2016. Peningkatan Aktivitas Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Card Sort dan Ice Breaking Pada Siswa Kelas XI Tokr B Smk Pancasila 1 Kutoarjo Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif*. Vol. 7 (1): 80-84. Diakses dari file:///C:/Users/S1001/Downloads/2797-9098-1-PB.pdf pada tanggal 30 Agustus 2016.
- Rosida & Sukmawati & Zainuddin. Peningkatan Hasil Belajar Dengan Strategi *Card Sort* Pelajaran Ipa Kelas Iv Sdn 03 Segedong. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol. 2 (4). <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/1697> pada tanggal 27 Agustus 2016.
- Moores, et.al. 2010. Using a Card Sort to Structure and Promote Enquiry- Based Learning. *British Journal of Occupational Therapy*. Vol. 73 (5): 229-239. Diakses dari <http://www.questia.com/read/1G1-227280913/using-a-card-sort-to-structure-and-promote-enquiry-based> pada tanggal 1 Agustus 2016.

PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS MODEL ELABORASI DALAM MENINGKATKAN PEMBELAJARAN DI KELAS IV SEKOLAH DASAR

Hamzah B.Uno, Rustam I. Husain, Hais Lamatenggo

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui desain pengembangan modul pembelajaran matematika di sekolah dasar berdasarkan model elaborasi, dan (2) untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika menggunakan model elaborasi pada siswa kelas IV SD semester genap.

Metode penelitian menggunakan R & D (Research and Depelopment), dimana pengembangan menghasilkan produk modul pembelajaran matematika, sedangkan risetnya adalah melihat keefektifan modul yang diproduksi berdasarkan model elaborasi. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 2 Dolong B, dan di Sekolah Dasar Negeri Popolii Kecamatan Walea Kepulauan Kabupaten Tojo Una-Una Propinsi Sulawesi Tengah.

Hasil penelitian pengembangan menunjukkan bahwa (a) Model elaborasi dalam pengembangan modul pembelajaran matematika siswa Sekolah Dasar dilakukan dalam empat tahap meliputi (1) pembuatan epitome, (2) pembuatan elaborasi materi, (3) pembuatan rangkuman, dan (4) pembuatan sintesis, (b) Model elaborasi dalam pengembangan modul pembelajaran matematika di Sekolah Dasar memerlukan kemampuan kreatif dari guru dalam perancangan, sebab materi pembelajaran matematika harus dilakukan dalam bentuk tematik dan terpadu serta terintegrasi dengan beberapa pelajaran. Akibatnya belajar matematika tidak terkooptasi dengan symbol matematika tetapi di dalamnya ada yang perlu diceritakan dan ada pula yang diorientasikan dengan lingkungan dan lain-lain sesuai dengan tema yang diharapkan, dan (c) Produk modul pembelajaran yang didesain dengan model elaborasi struktur isi dan khirarkhis belajar tersusun secara sistematis sehingga berbeda struktur isi dan khirarkhis belajar sebagaimana yang tersusun pada buku teks matematika sekolah dasar berdasarkan kurikulum K-13.

Untuk penelitian lapangan yang menggunakan metode eksperimen yang melibatkan variabel bebas strategi pembelajaran dan variabel terikat hasil belajar matematika menemukan bahwa (a) Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang diajar dengan strategi pembelajaran berdasarkan model elaborasi lebih unggul dari siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran berdasarkan buku teks matematika sesuai kurikulum K-13.

Kata Kunci : Pengembangan Modul Matematika, Model Elaborasi, Hasil Belajar, Matematika Sekolah Dasar.

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, memuat bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Tujuan ini hanya dapat terwujud apabila semua unsur yang terlibat dalam proses pendidikan dapat memberikan kontribusi secara optimal, termasuk fungsi dan peran Pendidik dan Tenaga Kependidikan.

Dari beberapa banyak model pembelajaran peneliti lebih memilih satu model pembelajaran yaitu model elaborasi. Karena menggunakan model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan minat dan hasil belajar matematika peserta didik. Strategi pembelajaran model elaborasi merupakan strategi yang mengorganisasi isi pembelajaran. Dukungan teori belajar yang bersumber pada psikologi kognitif, yang pada akhirnya juga melahirkan model pembelajaran kognitif, tampak begitu jelas. Psikologi kognitif menjadi pijakan teoritis dari teori elaborasi. Dua bidang yang mendukung keshahihan teori elaborasi, yaitu : (1) teori tentang struktur refresentasi kognitif, dan (2) penyandian, penyimpanan,

dan pengungkapan kembali apa yang telah disampaikan, dan pengungkapan kembali apa yang telah disimpan dalam ingatan. Ciri model pembelajaran model elaborasi adalah memulai pembelajaran dari penyajian isi pada tingkat umum bergerak ke tingkat rinci. (Uno, 2011 : 142).

Kondisi yang ditemukan penulis dilapangan berdasarkan hasil wawancara di SD Negeri 2 Dolong B, diketahui bahwa para peserta didik kurang terampil dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah apabila soal disajikan dalam konteks yang berbeda dengan contoh yang diberikan guru. Siswa terbiasa mengikuti apa saja yang disajikan guru tanpa mengembangkan pola pikir mereka sendiri. Kesulitan pemecahan masalah yang dialami siswa pada kelas IV SD Negeri 2 Dolong B yaitu pada pemahaman dan motivasi peserta didik.

Beberapa faktor yang menyebabkan masalah diatas adalah pembelajaran di kelas umumnya masih di dominasi guru sehingga siswa kurang memahami konsep-konsep materi. Model pembelajaran yang digunakan dalam pemecahan masalah tidak membangkitkan pola pikir peserta didik karena guru mengajar ketuntasan materi. Rendahnya pemahaman peserta didik terhadap konsep dan metode pembelajaran yang kurang tepat mengakibatkan rendahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah sehingga hasil belajarnya juga rendah.

Untuk mengatasi masalah kondisi diatas diperlukan seorang tenaga pendidik yang kreatif dan profesional, yang mampu mempergunakan pengetahuan dan kecakapannya dalam menggunakan model, metode, alat pengajaran dan serta mampu menyusun bahan ajar yang dapat mempermudah pemahaman peserta didik sehingga dapat membawa perubahan dalam proses pembelajaran.

Dalam hubungannya dengan hal diatas, perlu dikembangkan model pembelajaran yang bertujuan untuk mengefektifkan dan mengefisienkan pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan demikian peneliti mengambil tema penelitian ini berupa pengembangan modul matematika. **“Pengembangan Modul Matematika Berbasis Model Elaborasi Dalam Meningkatkan Pembelajaran Di Kelas IV Sekolah Dasar”.**

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain pengembangan modul matematika berbasis model elaborasi untuk meningkatkan Pembelajaran di kelas IV SD semester genap?
2. Bagaimana keefektifan pembelajaran menggunakan model elaborasi pada kelas IV SD semester genap?

Tujuan Pengembangan

Tujuan dari Pengembangan ini adalah menghasilkan modul pembelajaran matematika materi semester genap yang baik untuk peserta didik kelas IV SD. Dengan pengembangan sebagai berikut :

1. Desain pengembangan modul matematika berbasis model elaborasi untuk meningkatkan Pembelajaran di kelas IV SD semester genap
2. Keefektifan pembelajaran menggunakan model elaborasi pada kelas IV SD semester genap

LANDASAN TEORI

1. Hakekat Pembelajaran

Menurut Robert M Gagne dalam bukunya *The Conditions of Learning*, 1970. Mengatakan bahwa pembelajaran adalah perubahan atau kemampuan seseorang yang dapat dikekalkan tetapi tidak disebabkan oleh pertumbuhan. Perubahan pembelajaran diperlihatkan melalui perubahan tingkah laku, dengan membandingkan tingkah laku seseorang inividu sebelum didedahkan kepada situasi pembelajaran dengan tingkah lakunya selepas didedahkan dengan situasi pembelajaran.

Sedangkan menurut Anita E. Woolfolk dalam bukunya *Educational Psychology*, 1995. Mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses dimana pengalaman menyebabkan perubahan dalam pengetahuan dan tingkah laku yang kekal.

2. Pengembangan Modul Matematika

Pengembangan modul matematika merupakan salah satu bentuk pengajaran individual. Menurut Russel (1990) modul adalah suatu paket pembelajaran yang memuat satu unit konsep dari bahan pengajaran. Selanjutnya Gagne (1979: 274) mengemukakan bahwa pengajaran modul adalah satu unit pelajaran yang akan diselesaikan rata-rata selama 2 minggu. Lain halnya menurut Dick and Carey (1985:8) memandang bahwa modul merupakan satu unit pembelajaran yang disajikan secara tertulis, biasanya merupakan pengajaran sendiri (*self-instruction*) yang memiliki satu tema yang terintegrasi dan menyediakan informasi yang diperlukan dalam belajar.

Teori pengembangan modul matematika bertolak dari teori Keller (1983:383) tentang kepuasan pelanggan yang mempostulatkan bahwa suatu produk yang telah dipakai tidak mampu dipertahankan berdasarkan perkembangan dan kebutuhan pengguna. Teori ini lebih menitikberatkan pada kebutuhan pengguna agar lebih sederhana, simpel, dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Dalam konteks pengembangan modul matematika perlu penyesuaian perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna, sehingga terjadi *costumer statisvace service* yang lebih ditujukan kepada guru dan peserta didik sebagai pengguna bahan ajar, khususnya modul matematika disekolah dasar kelas IV SD.

Gambaran khasanah belajar matematika di Sekolah Dasar selama ini guru masih terpaku dengan kebiasaan belajar yang diperolehnya dianggap sudah usang akibat perkembangan. Teknologi berkembang melalui penerapan dan strategi pengorganisasian materi. Strategi dimaksud misalnya pada penerapan pengorganisasian materi pembelajaran. Guru meminta peserta didik untuk membuat rangkuman materi yang dipelajari tanpa disertai pemberian petunjuk merangkum materi tersebut. Jika hal ini dibiarkan, bukan saja peserta didik yang terjebak pada rangkuman materi yang tidak dimengertinya, namun yang lebih parah adalah aspek kesederhanaan materi untuk dipelajari tidak akan diperoleh. Disinilah pentingnya pengembangan modul matematika.

Karakteristik Modul

Menurut Depdiknas (2008: 3-5), sebuah modul dikatakan baik dan menarik apabila terdapat karakteristik seperti berikut (1) *self instructional*, (2) *self contained*, (3) *stand alone*, (4) *adaptive* dan (5) *user friendly*.

Depdiknas (2008: 3) menguraikan bahwa melalui modul pembelajaran seseorang atau peserta didik diharapkan mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung

pada pihak lain. Relevan dengan pendapat tersebut, Rahayu (2009: 89) mengemukakan bahwa “salah satu karakteristik dari modul pembelajaran adalah dirancang untuk system pembelajaran mandiri.”

3. Model Elaborasi

Reigeluth, (1989) Ada tiga jenis strategi pembelajaran yang turut berpengaruh pada hasil belajar. Ketiga strategi tersebut adalah (1) strategi penyampaian (*delivery strategy*), (2) strategi pengorganisasian (*organizational strategy*), dan (3) strategi pengelolaan (*management strategy*). Salah satu dari Strategi pengorganisasian pembelajaran adalah strategi pengorganisasian pembelajaran dengan mengorganisasi bahan ajar. Penelitian ini ingin mengkaji lebih jauh jenis strategi pengorganisasian pembelajaran dimaksud.

Teori elaborasi adalah teori mengenai desain pembelajaran dengan dasar argumen bahwa pelajaran harus diorganisasikan dari materi yang sederhana menuju pada harapan yang kompleks dengan mengembangkan pemahaman pada konteks yang lebih bermakna sehingga berkembang menjadi ide-ide yang terintegrasi. Pengertian ini dirumuskan Charles Reigeluth dari Indiana University dan koleganya pada tahun 1970-an. Konsep ini memiliki tiga kata kunci yang fokus pada urutan elaborasi konsep, elaborasi teori, dan penyederhanaan kondisi.

Menurut Degeng, (1989: 114) bahwa “Teori elaborasi adalah teori mengenai desain pembelajaran dengan dasar argumen bahwa pelajaran harus diorganisasikan dari materi yang sederhana menuju pada harapan yang kompleks dengan mengembangkan pemahaman pada konteks yang lebih bermakna sehingga berkembang menjadi ide-ide yang terintegrasi”.

Metode pembelajaran elaborasi dikemukakan oleh Reigeluth dan Stein dengan menggunakan tujuh komponen strategi, yaitu: (1) Urutan elaborasi untuk struktur utama pengajaran. (2) Urutan prasyarat pembelajaran (dalam masing-masing subjek pembelajaran). (3) *Summarizer* (rangkuman). (4) *Synthesizer* (sintesa). (5) Analogi. (6) *Cognitive strategy activator* (Pengaktifan strategi kognitif). (7) Kontrol belajar.

Dengan uraian diatas bahwa strategi pengorganisasian pembelajaran melalui model elaborasi merupakan kerangka konseptual yang sistematis dengan materi pembelajaran yang terorganisasi yang mengembangkan pemahaman yang konteks kearah pembelajaran terintegrasi.

PROSEDUR PENELITIAN

1. Tahap Perencanaan

Penelitian ini dirancang dengan model Reserch and Development (R dan D), atau penelitian pengembangan masing-masing meliputi (1) pengembangan produk, dalam hal ini bahan ajar dalam bentuk modul yang dirancang dalam model elaborasi, dan (2) penelitian (riset) untuk melihat keefektifan produk yang dirancang apakah benar-benar dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di sekolah Dasar. Dengan demikian terdapat 2 tahapan penelitian yang metode penelitiannya dapat di jelaskan berikut ini :

Metode Penelitian Tahap 1

1. Populasi, Sampel dan Sumber Data

a. Populasi

Populasi penelitian adalah siswa kelas IV SD yang tersebar Kecamatan Walea Kepulauan Kabupaten Tojo una-una (9 sekolah) artinya ada 9 kelas IV yang menjadi populasi penelitian, berikut sampel nama-nama sekolah lengkap dgn jumlah siswa

Tabel 3.1

Rekapitulasi Siswa SD
Se- Kecamatan Walea Kepulauan

NO	NAMA SEKOLAH	JUMLAH SISWA
1	SDN 1 Dolong A	107
2	SDN 2 Dolong A	89
3	SDN 3 Dolong A	55
4	SDN 1 Dolong B	151
5	SDN 2 Dolong B	72
6	SDN Popolii	110
7	SDN Tutung	118
8	SDN Tiga Pulau	93
9	SDN Luok	38
Jumlah		833

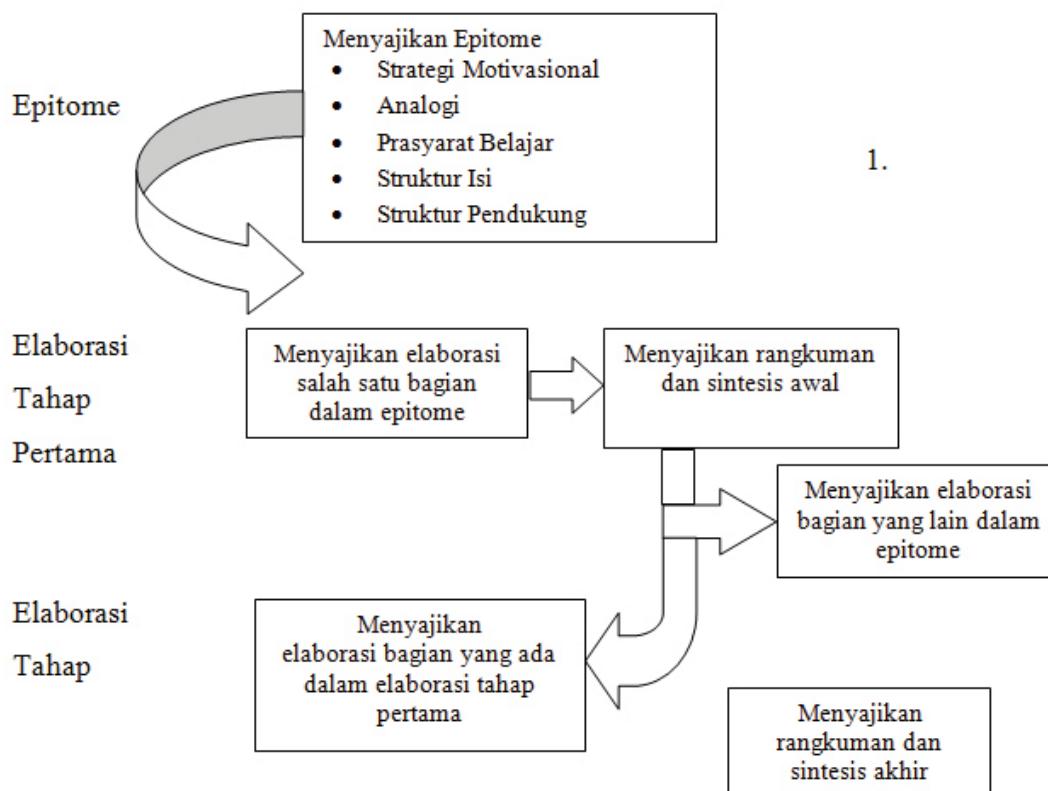
b. Sampel

Yang menjadi sampel dalam pengembangan modul pembelajaran yang di desain model elaborasi adalah 2 sekolah. Penetapan 2 sekolah ini ditentukan dengan simpel random (acak sederhana) dan yang terpilih adalah kelas IV SDN 2 Dolong B sejumlah 16 siswa dan Kelas IV SDN Popolii sejumlah 14 siswa.

c. Sumber data

Selain menetapkan siswa di kelas IV pada 2 sekolah tersebut sebagai sampel pengembangan produk data juga diambil dari pengawas, kepala sekolah, guru, dan pengurus komite dari sekolah tersebut khususnya yang berkaitan dengan mengapa perlunya disusun modul pembelajaran yang didesain berdasarkan model elaborasi, hal ini penting mengingat sejak tahun 2014 sebagian besar sekolah yang berada di Kecamatan Walea Kepulauan telah menerapkan pelaksanaan K-13 dimana didalamnya bahan ajar pembelajaran telah menggunakan buku guru dan buku siswa. Gambaran tentang informasi yang diperoleh dari sumber data di atas disusun dalam bentuk kousisioner yang mempertanyakan tentang kemengapaan perlunya mendesain bahan ajar tersebut berdasarkan model elaborasi. Indikator penting yang tertuang dalam kousisioner tersebut meliputi (a) perkembangan teknologi, (b) hambatan belajar yang diperoleh siswa tahun-tahun sebelumnya, c) tantangan masa depan d) karakteristik siswa belajar e) karakteristik mata pelajaran matematika yang dipelajari anak.

Desain Model Elaborasi



Gambar 2.1. Prosedur Model Elaborasi

Charles M. Reigeluth “*Instruction Design, Theory and Models*”

Hal. 367

Dari model elabosai di atas secara umum ada 3 tahapan yang akan di lalui masing-masing (1) Epitome, 2) Elaborasi Tahap Pertama, dan 3) elaborasi Tahap kedua.

Pada epitome digambarkan secara umum tentang kerangka modul yang dikembangkan termasuk didalamnya strategi motivasional, analogi, prasyarat belajar, struktur isi dan struktur pendukung materi. Pembuatan epitome ini dimaksudkan untuk memberi gambaran umum tentang materi yang akan dipelajari siswa sehingga dapat memudahkan belajar, sesuai dengan teori Psikologi Gestal bahwa keseluruhan itu lebih baik dari pada bagian-bagian. Pada tahapan elaborasi tahapan pertama menyajikan bagian-bagian penting dari keseluruhan, sedangkan pada elaborasi tahap kedua menitikberatkan pada bagian-bagian penting dari elaborasi tahap pertama tadi sehingga makin di elaborasi materi tersebut makin terpeta konsep materi pelajaran yang dipelajari oleh siswa.

A. Metode Penelitian Tahap II

1. Model Rancangan Eksperimen untuk menguji keefektifan produk atau penerapan produk di lapangan

Metode penelitian tahap 2 ini intinya adalah melakukan riset untuk menerapkan modul yg telah disusun berdasarkan model elaborasi.Oleh karena sifatnya menguji keefektifan produk maka, metode yg digunakan dalam bentuk eksperimen dimana satu kelompok siswa diterapkan pembelajaran menggunakan berdasarkan model elaborasi

sedangkan kelompok siswa lainnya dikenakan bahan pembelajaran telah tersusun pada buku teks K-13.

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah 6 kelas siswa yang tersebar pada 6 sekolah, masing-masing : SDN 1 Dolong A, SDN 2 Dolong A, SDN 3 Dolong A, SDN 1 Dolong B, SDN 2 Dolong B, dan SDN Popolii.

Sampel uraian sama dengan di atas, SDN 1 Dolong A, SDN 2 Dolong A, SDN 3 Dolong A, dan SDN 1 Dolong B. Untuk kelas SDN 1 Dolong A dan SDN 2 Dolong A merupakan kelompok yang diterapkan modul elaborasi dimana siswanya ada 24 orang sedangkan SDN 3 Dolong A dan SDN 1 Dolong B yang jumlah siswa 24 orang diterapkan penyajian materi berdasarkan buku teks K-13. Sebaran sampel dapat di lihat tabel berikut :

Tabel 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi		Sampel	
Kelas IV	Jumlah Siswa	Kelas IV	Jumlah Siswa
SDN 1 Dolong A	11	SDN 1 Dolong A	11
SDN 1 Dolong B	13	SDN 1 Dolong B	13
SDN 2 Dolong A	12	SDN 2 Dolong A	12
SDN 3 Dolong A	12	SDN 3 Dolong A	12
SDN 2 Dolong B	16		
SDN Popolii	14		

3. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Tes Hasil Belajar, dalam hal ini Tes Hasil Belajar Matematika.

4. Instrumen Penelitian Tes Hasil Belajar Matematika

Instrumen untuk mengukur hasil belajar siswa

Perangkat tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika berbentuk tes obyektif. Tes ini dikembangkan dengan dua pendekatan yakni pendekatan rasional dan pendekatan empirik. Pendekatan rasional digunakan untuk menganalisis kesahihan isi (*content validity*) dari butir-butir tes. Sedangkan pendekatan empirik dilakukan melalui ujicoba tes dengan menghitung validitas dan reliabilitasnya.

Pendekatan empiris dilakukan dengan jalan mengadakan ujicoba. Ujicoba tersebut dilakukan pada subyek yang tidak dikenakan treatmen penelitian. Dalam hal ini uji coba dilakukan di kelas IV SD Negeri 2 Dolong B dan Kelas IV SD Negeri Popolii pada bulan Januari 2016 di 2 SD Kecamatan Walea Kepulauan, Kabupaten Tojo Una-una Propinsi Sulawesi Tengah.

Analisis Validitas dan Perhitungan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tes Hasil Belajar Matematika

1. Analisis Validitas dan Reliabilitas Tes Hasil Belajar Matematika

a). Definisi Konseptual

Hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk mengungkapkan kembali ranah kognitif yang dicapai siswa kelas IV SD setelah

mengikuti pembelajaran matematika. Kemampuan siswa yang merupakan bukti hasil belajar diklasifikasikan ke dalam kategori-kategori tertentu dengan mengikuti domain kognitif Bloom. Aspek yang masuk dalam domain kognitif Bloom tersebut meliputi; (1) pengetahuan, (2) pemahaman, (3) penerapan, (4) analisis, (5) sintesis, dan (6) evaluasi.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah tingkat pemahaman siswa yang diukur berdasarkan jumlah skor ataupun prosentase jumlah jawaban benar dari soal tes hasil belajar matematika.

Penyusunan soal tes hasil belajar dilakukan bersamaan dengan kegiatan penyusunan bahan ajar. Penyusunan soal tes hasil belajar mengacu pada taksonomi Bloom yang memuat enam aspek kognitif yaitu, pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Pengukuran aspek-aspek ini dikenakan pada jenis bahan ajaran dengan topik yang termuat dalam materi matematika SD Kelas IV Semester Genap. Topik ini meliputi tema tentang (1) Tema 5 Pahlawanku, dengan pokok bahasan materi, yaitu : a) Penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal, b) Bilangan pecahan dan persen, c) Pembulatan, d) Hubungan antar satuan, e) Konsep bilangan negatif. (2) Tema 6 Indahnya Negeriku, dengan pokok bahasan materi, yaitu :a) Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal, b) Pecahan dan persen, c) Hubungan antar satuan, d) Pola numerik dan geografis. (3) Tema 7 Cita-citaku, dengan pokok bahasan materi, yaitu :a) Garis paralel, b) Segi banyak, c) Jaring-jaring bangun ruang, d) Sudut . (4) Tema 8 Tempat Tinggalku, dengan pokok bahasan materi, yaitu : a) Peta dan skala, b) Arah mata angin, c) Peta grid, d) pencermian. (5) Tema 9 Makananku sehat dan bergizi, dengan pokok bahasan materi, yaitu : a) Pembulatan, b) Data tabel dan grafik.

Penyusunan tes hasil belajar berjumlah 60 butir soal dengan jenis pilihan ganda yang memiliki 5 alternatif jawaban yakni A, B, C, dan D. Setiap jawaban yang salah diberi skor nol (0), dan jawaban yang benar diberi akor satu (1).

d. Prosedur Perhitungan Validitas dan Reliabilitas

Analisis validitas yang digunakan adalah analisis butir. Formula yang digunakan adalah korelasi biserial (Ferguson, 1989: 125). Rumus korelasi biserial tersebut adalah sebagai berikut:

$$r_{\text{bis}(i)} = \frac{\mu_i - \mu_t}{S_t} \sqrt{\frac{p_i}{q_i}} \quad (\text{Djaali, dkk, 2000:77})$$

Keterangan:

$r_{\text{bis}(i)}$ = koefisien korelasi biserial

μ_i = rata-rata skor untuk yang menjawab benar butir ke-i

μ_t = rata-rata skor untuk seluruhnya

p_i = proporsi yang menjawab benar (tingkat kesulitan) butir ke-i

q_i = sama dengan $1-p$

s_t = standar deviasi skor total

Perhitungan reliabilitas digunakan analisis korelasi yang menggunakan formula Kuder-Richardson-20 atau dikenal dengan KR-20. Formula KR-20 merupakan rata-rata

estimasi reliabilitas dari semua cara belah dua yang mungkin dilakukan. Koefisien ini juga mencerminkan sejauhmana kesetaraan isi item-item dalam tes. Formula KR-20 adalah sebagai berikut:

$$KR - 20 = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum p(1-p)}{s_x^2} \right] \text{(James, 1994: 28)}$$

Keterangan:

- .k = Banyaknya item dalam tes
- . s_x^2 = Varians skor tes
- .p = Proporsi subjek yang mendapat angka 1 pada suatu item, yaitu banyaknya subjek yang mendapat angka 1 dibagi oleh banyaknya seluruh subjek yang menjawab item tersebut

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Desain Awal Produk (Gambar Dan Penjelasan)

Desain awal produk merupakan rancangan yang dibuat dalam penyusunan modul pembelajaran matematika di SD kelas IV yang disusun berdasarkan model elaborasi secara umum desain model elaborasi terdiri atas empat aspek tersebut adalah : (1) pembuatan epitome, (2) elaborasi tahap pertama, (3) pembuatan rangkuman, dan (4) sintesis. Keempat aspek tersebut dideskripsikan sebagai berikut.

Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian ini, mengungkapkan diskusi tentang kaitan fakta temuan yang didapatkan dari hasil pengujian hipotesis, terhadap khasanah teori yang digunakan sebagai landasan konseptual penelitian. Sejalan dengan macam hipotesis yang diajukan, pembahasan penelitian dilihat dari perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang Diajar dengan strategi pengorganisasian Pembelajaran berdasarkan model elaborasi dan yang diajar dengan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan buku teks.

Keunggulan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model elaborasi dalam pembelajaran matematika, tidak lepas dari substansi teori elaborasi tersebut yang menekankan pada 4S, yaitu *(1) selection, (2) sequencing, (3) synthesizing, dan (4) summarizing*. *Selektion* menaruh perhatian pada pemilihan isi-isi penting bidang studi yang diajarkan apakah berupa fakta, konsep, prosedur atau prinsip. *Sequencing* menaruh perhatian pada panata urutan dalam menyampaikan isi-isi bidang studi tersebut, *synthesizing* menaruh perhatian pada pembuatan struktur yang dapat menunjukkan kaitan isi-isi tersebut, dan *summarizing* menaruh perhatian pada pembuatan rangkuman yang berisi pertanyaan-pertanyaan singkat mengenai isi-isi bidang studi.

Keuntungan yang diperoleh subjek seperti dalam model elaborasi tidak ditemukan dalam pengorganisasian isi pembelajaran berdasarkan buku teks, karena tidak ada sajian struktur isi dalam strategi ini. Itulah sebabnya siswa yang mengikuti strategi

pengorganisasian buku teks tidak jelas pengaitannya sehingga mungkin akan hilang begitu saja dalam ingatan. Akhirnya hasil belajar subjek menjadi rendah.

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

Dalam bab ini akan disajikan kesimpulan penelitian, implikasi dan saran berkenaan dengan hal-hal yang relevan dengan hasil penelitian.

Kesimpulan

Penelitian ini digunakan metode penelitian Research and Development (R and D) atau pengembangan dan penelitian.

Fase pengembangan dilakukan perancangan modul pembelajaran dengan model elaborasi disimpulkan sebagai berikut.

- a. Model elaborasi dalam pengembangan modul pembelajaran matematika siswa sekolah dasar dilakukan dalam empat tahap meliputi (1) pembuatan epitome, (2) pembuatan elaborasi materi, (3) pembuatan rangkuman, dan (4) pembuatan sintesis.
- b. Model elaborasi dalam pengembangan modul pembelajaran matematika di sekolah dasar memerlukan kemampuan kreatif dari guru dalam perancangan, sebab materi pembelajaran matematika harus dilakukan dalam bentuk tematik dan terpadu serta terintegrasi dengan beberapa pelajaran. Akibatnya belajar matematika tidak terkooptasi dengan symbol matematika tetapi di dalamnya ada yang perlu diceritakan dan ada pula yang diorientasikan dengan lingkungan dan lain-lain sesuai dengan tema yang diharapkan.
- c. Produk modul pembelajaran yang didesain dengan model elaborasi struktur isi dan khirarki belajar tersusun secara sistematik sehingga berbeda struktur isi dan khirarkhis belajar sebagaimana yang tersusun pada buku teks matematika sekolah dasar berdasarkan kurikulum K-13.

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang diajar dengan strategi pengorganisasian isi pembelajaran berdasarkan model elaborasi lebih unggul dari siswa yang diajar dengan strategi pengorganisasian isi pembelajaran berdasarkan urutan buku teks matematika berdasarkan kurikulum K-13. Dari temuan ini disimpulkan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dapat digunakan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan model elaborasi.

Implikasi

Kekuatan strategi pengorganisasian pembelajaran model elaborasi terletak pada serangkaian prosedur pembelajaran yang mampu memberikan retensi pada siswa berupa (a) penyajian *epitome*, (b) urutan elaboratif, (c) pemberian penseintesis, dan (d) pemberian rangkuman. Temuan penelitian ini, di samping telah memperkokoh teori elaborasi sebagai salah satu strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar dalam khasana teori pembelajaran, juga yang lebih penting adalah bagaimana implikasinya dalam pembelajaran.

Temuan penelitian ini, memberikan implikasi pada pengembangan sistem pembelajaran matematika di sekolah, yang meliputi peran guru dalam rancangan pembelajaran, dan bagi lembaga pendidikan pencetak tenaga kependidikan terkait, yang secara operasional implikasinya.

Saran

Berdasarkan kesimpulan, dan implikasi penelitian seperti telah dikemukakan di atas, berikut dikemukakan beberapa saran untuk peningkatan hasil belajar siswa, yaitu;

1. Saran kepada Guru

Kepada para guru SD khususnya guru kelas IV disarankan agar;

- a. Menerapkan strategi pengorganisasian pembelajaran model elaborasi sebagai salah satu strategi dalam pembelajaran matematika. Dengan strategi pengorganisasian pembelajaran model elaborasi pencapaian tujuan pembelajaran di sekolah secara keseluruhan lebih berhasil, karena di samping strategi tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang memiliki karakteristik gaya kognitif spasial rendah, juga memberikan keuntungan bagi siswa lainnya dalam meningkatkan retensi melalui penyajian epitome, prasyarat belajar, rangkuman, sintesis, analogi dan pengaktif strategi. Untuk kepentingan ini hal yang harus diperhatikan adalah kesiapan mental guru dalam melakukan persiapan, menyediakan fasilitas dan berbagai sumber yang diperlukan, dan mengelola kegiatan pembelajaran secara efektif dan efisien.
- b. Dalam pertemuan KKG dan MGMP perlu diisi dengan pengenalan desain pembelajaran yang telah teruji keefektifannya dalam pembelajaran sebagaimana perancangan desain pembelajaran model elaborasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Degeng, I Nyoman Sudana. *Ilmu pengajaran taksonomi variabel*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek pengembangan lembaga pendidikan tenaga kependidikan, 1989.
- Depdiknas, 2008. *Petunjuk Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta
- Dick, Warter and Carey Lou. 1985. *The Systematic design of instruction*. 2nd edition. Glenview, Illinols scott foresman and company.
- Djaali, dkk, *Pengukuran dalam bidang pendidikan* (Jakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, 2000), h. 77.
- Gagne, R.M. 1970. *The Conditions of Learning*. New York. Holt, Rinehart and Winston.
- James, Popham, W. *Classroom Assesment what teachers need to know* (Boston : Allyn and Bacon, 1994), h. 28.
- Keller, John M. *Motivational design of instruction*. Instructional design theories and models : An overview of their current status (ed) Carles M. Reigeluth (London, Hillsdale, New Jersey : Lawrence erlbaum associates, publishers, 1983).
- Reigeluth, C.M dan F.S Stein, *The elaboration theory of instruction*. Dalam C.M Reiguluth (ed). *Instructional Design teory and models : An overview of their current status* (Hillsdale, N.J : Laurence Erlbaum Associates, 1983).

- Reigeluth, C.M., *Instructional Design: What The Discipline is Like* (London: Laurence Erlbaum Associates, Publishers Hillsdale, New Jersey, 1983), h. 19.
- Reigeluth, Charles, M. "The Instructional-Design Theories And Models" *An Overview Of Their Current Status*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1983 hal. 342-364.
- Robert M. Gagne, *The Conditions of Learning and theory of Instruction* (New York: Holt Rinehart and Winston, 1984), h. 36.
- Russel, D.M (1990). *The instruction design environment* : Technology to supprot design problem solving "instructional science, ig. 121-144.
- Undang Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Uno, Hamzah B. 2011. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Woolfolk, Anita E. *Educational Psychology Fith Edition*. Boston : Allyn and Bacon, 1997.

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS DESAIN INSTRUKSIONAL JEROLD E. KEMP DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS VIII SEMESTER GENAP MTs NEGERI GORONTALO

Hasriati Lauto, Hamzah B. Uno, Lukman A.R Laliyo

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Untuk menghasilkan modul pembelajaran matematika berdasarkan model Jerold E. Kemp yang baik sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar matematika di Kelas VIII semester genap MTs Negeri Gorontalo dan (2) Untuk mengetahui keefektifan modul pembelajaran matematika yang dikembangkan berdasarkan model Jerold E. Kemp dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada matematika di Kelas VIII semester genap MTs Negeri Gorontalo. Metode dalam penelitian ini adalah Research and Depelopment (R & D). Dimana, pengembangan menghasilkan produk berupa modul pembelajaran matematika, sedangkan risetnya adalah untuk melihat keefektifan modul yang dihasilkan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam pengembangan modul pembelajaran matematika menggunakan model Jerold E. Kemp yang memiliki 8 tahapan yaitu : (1) menentukan judul dan tujuan pembelajaran umum, (2) menganalisis karakteristik siswa, (3) menentukan tujuan pembelajaran khusus, (4) menentukan materi pembelajaran, (5) menentukan pre test, (6) menentukan kegiatan belajar mengajar, (7) koordinasi sarana pendukung, dan (8) evaluasi. Dan penelitian memodifikasi model Jerold E. Kemp menjadi 7 tahapan yakni: (1) menentukan judul dan standar kompetensi, (2) menganalisis karakteristik siswa, (3) menentukan kompetensi dasar, (4) menentukan materi pembelajaran, (5) menentukan pre test, (6) menentukan kegiatan belajar mengajar, dan (7) evaluasi. Hasil penelitian diperoleh bahwa model Jerold E. Kemp efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa hal ini dibuktikan dengan validasi ahli dan uji statistik.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting. Disemua negara, matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari siswa sejak duduk dibangku Sekolah Dasar hingga di perguruan tinggi. Mata pembelajaran matematika di Sekolah menjadi salah satu hal penting untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Hal itu disebabkan matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan, banyak kegiatan sehari-hari yang melibatkan matematika. Contoh sederhana adalah dalam proses jual beli. Selain itu penerapan matematika pun banyak digunakan bidang-bidang lainnya, seperti sains, ekonomi, sosial, pertanian, bahkan teknologi dan komputer sendiri pun berdasar dari matematika. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa setiap peserta didik kalau ingin berhasil dalam pelajaran lain maka harus menguasai pelajaran matematika dengan baik. Soedjadi (1994), (dalam Abbas, 2000: 2) menyatakan bahwa melalui pelajaran matematika diharapkan dapat ditumbuhkan kemampuan-kemampuan yang lebih bermanfaat untuk mengatasi masalah-masalah yang diperkirakan akan dihadapi peserta didik di masa depan.

Dalam kurikulum 2013 memiliki empat aspek penilaian, yaitu aspk pengetahuan, aspek keterampilan, aspek sikap, dan perilaku. Di dalam Kurikulum 2013, terutama di dalam materi pembelajaran terdapat materi yang dirampingkan dan materi yang ditambahkan. Materi yang dirampingkan terlihat ada di materi Bahasa Indonesia, IPS, PPKn, dan sebagainya, sedangkan materi yang ditambahkan adalah materi Matematika. Materi pelajaran tersebut (terutama Matematika) disesuaikan dengan materi pembelajaran

standar Internasional sehingga pemerintah berharap dapat menyeimbangkan pendidikan di dalam negeri dengan pendidikan di luar negeri. Pendidik harus mampu memilih dan menyiapkan materi ajar sesuai prinsip pengembangannya agar peserta didik dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Harapan tersebut ternyata belum sepenuhnya terwujud, temuan penelitian dalam beberapa tahun terakhir memberikan bukti kuat tentang pentingnya kontrol peserta didik terhadap proses belajar yang mereka jalani secara keseluruhan (McLoughlin & Lee, 2010).

Zaman (2010: 10) menguraikan bahwa “Modul adalah salah satu sarana pembelajaran yang berisikan materi, definisi, batasan-batasan dan cara mengevaluasi.” Selaras dengan itu, Suprawoto (2009: 2) menjelaskan bahwa “modul adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan- batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri”.

Berdasarkan penuturan yang disampaikan oleh seorang guru matematika sekaligus menjabat sebagai humas di MTs Negeri Gorontalo, bahwa kurangnya ketersediaan bahan pustaka, kurangnya buku matematika khususnya buku matematika berbasis K-13. Belum lagi pembahasan materi dalam buku K-13 susah untuk dipahami, olehnya guru sendiri harus mengamati setiap pokok bahasan yang ada dalam buku K-13. Akibatnya hasil belajar sebagian besar peserta didik pada mata pelajaran matematika dapat dikategorikan cukup rendah.

Beberapa faktor di atas yang kemudian melatar belakangi peneliti untuk mengambil judul penelitian “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berdasarkan Desain Instruksional Jerold E. Kemp dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII Semester Genap MTs Negeri Gorontalo”.

Rumusan Masalah

Pertama Bagaimana mengembangkan modul pembelajaran matematika berdasarkan desain instruksional Jerold E. Kemp yang baik sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika di Kelas VIII semester genap MTs Negeri Gorontalo?

Kedua Apakah modul pembelajaran matematika yang dikembangkan berdasarkan desain instruksional Jerold E. Kemp efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di Kelas VIII semester genap MTs Negeri Gorontalo?

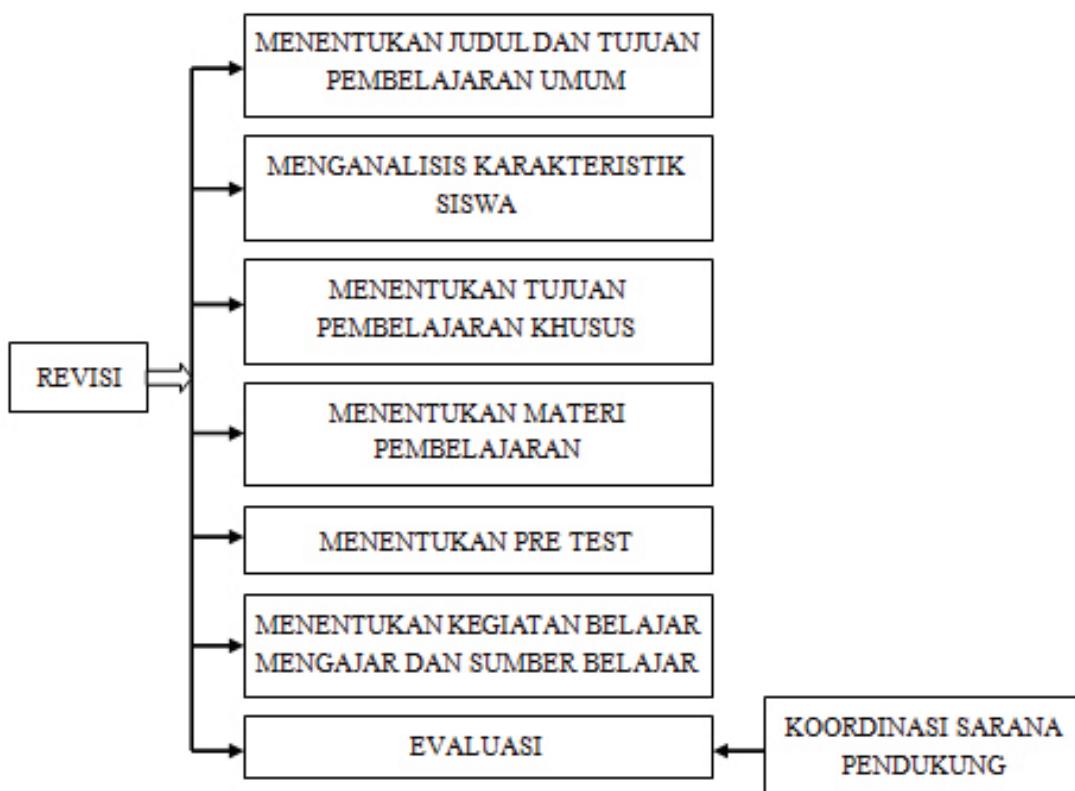
LANDASAN TEORI, KERANGKA PIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

Teori Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika

Menurut Purwanto, dkk (2007: 9), “Modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu”. Pandangan tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Du Bois, et. Al. (dalam Sukmadinata, 2012: 97), “*A module consist of a series of readings, assignments, experiences, and similar activities centered around a unifying theme designed for about two weeks of work*”. Makna dari kutipan ini adalah sebuah modul merupakan suatu satuan atau unit terkecil berkenaan dengan sesuatu topic atau masalah yang berisi bahan bacaan serta berbagai bentuk tugas dan latihan yang dikerjakan dalam waktu tertentu.

Konsep Pengembangan Model Jerold E. Kemp

Tiap-tiap langkah pengembangan berhubungan langsung dengan aktifitas revisi. Pengembangan perangkat dapat dimulai dari titik manapun dalam siklus tersebut (Kemp, et al 1994: 10). Secara keseluruhan prosedur penelitian dengan model Jerold E. Kemp dapat dilihat dengan bagan sebagai berikut:



Gambar 2.1. Bagan Model Desain Pembelajaran Jerold E. Kemp

Prosedur desain instruksional Jerold E. Kemp yang terdiri dari delapan langkah di atas akan diuraikan di bawah ini:

1) Menentukan judul dan tujuan pembelajaran umum

Menentukan tujuan instruksional umum (TIU) atau kompetensi dasar, yaitu tujuan umum yang ingin dicapai dalam mengajarkan masing-masing pokok bahasan.

2) Menganalisis karakteristik siswa

Membuat analisis tentang karakteristik siswa. Analisis ini diperlukan antara lain untuk mengetahui apakah latar belakang pendidikan dan sosial budaya siswa memungkinkan untuk mengikuti program, serta langkah-langkah apa yang perlu diambil.

3) Menentukan Tujuan Pembelajaran Khusus

Menentukan tujuan instruksional secara spesifik, operasional dan terukur. Dengan demikian, siswa akan tahu apa yang harus dikerjakan, bagaimana mengerjakannya, dan apa ukurannya bahwa ia telah berhasil.

4) Menentukan materi pembelajaran

Menentukan materi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan instruksional khusus (indikator) yang telah dirumuskan. Masalah yang sering kali dihadapi guru-guru adalah begitu banyaknya materi pelajaran yang harus diajarkan dengan waktu yang terbatas. Demikian juga, timbul kesulitan dalam mengorganisasikan materi/bahan ajar yang akan di sajikan kepada para siswa.

5) Menentukan pre test

Menetapkan penjajagan atau tes awal (*preassessment*). Ini diperlukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal siswa dalam memenuhi persyaratan belajar yang dituntut untuk mengikuti program pembelajaran yang akan dilaksanakan.

6) Menentukan kegiatan belajar mengajar dan sumber belajar

Menentukan strategi belajar mengajar, media dan sumber belajar. Kriteria umum untuk memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan instruksional khusus (indikator) tersebut, adalah efisiensi, keefektifan, ekonomis, kepraktisan, melalui suatu analisis alternatif.

7) Koordinasi sarana pendukung

Mengoordinasikan sarana penunjang yang diperlukan meliputi biaya, fasilitas, peralatan, waktu dan tenaga.

8) Evaluasi

Evaluasi ini sangat perlu untuk mengontrol dan mengkaji keefektifan modul pembelajaran matematika yang menjadi produk dalam penelitian ini.

Pembelajaran Matematika

James and James (dalam Suherman, 2001: 16) mengatakan “bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri”.

Prototype Produk yang Dihasilkan

Dalam pengembangan modul pembelajaran ini, peneliti mengembangkan modul pembelajaran matematika materi semester genap kelas VIII MTs. Sesuai dengan kurikulum yang berlaku di MTs Negeri Gorontalo yaitu K-2013, mata pelajaran matematika untuk materi semester genap kelas VIII terbagi menjadi 6 pokok bahasan yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Persamaan Kuadrat, Lingkaran, Bangun Ruang Sisi Datar, Perbandingan, dan Peluang.

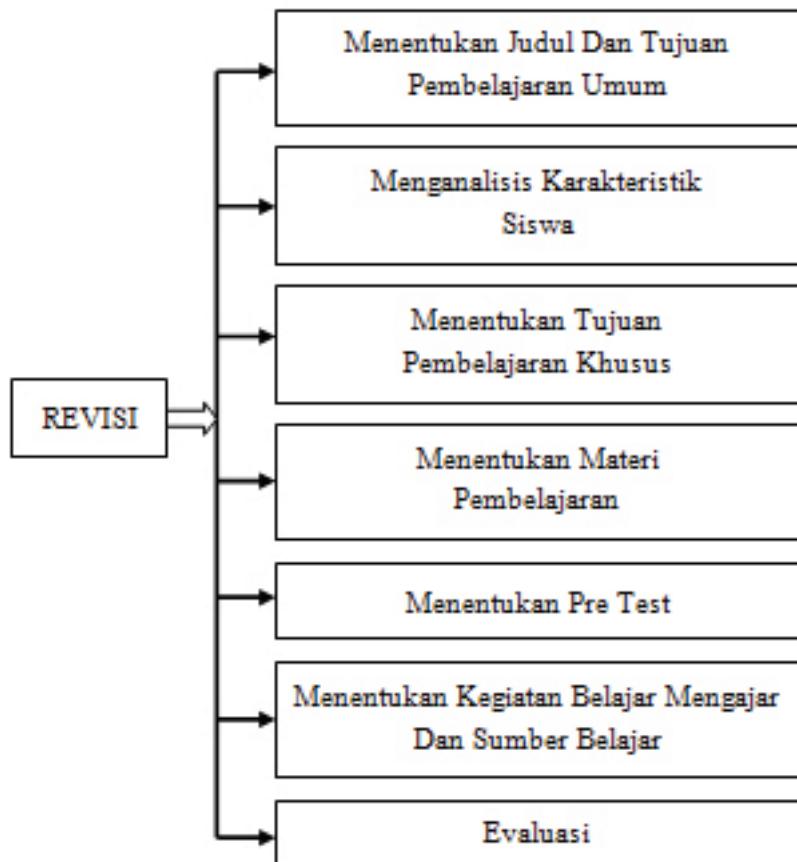
Hipotesis (Produk yang Dihasilkan)

1. Prosedur pengembangan modul melalui langkah-langkah

Adapun yang menjadi langkah-langkah prosedur pengembangan modul pembelajaran matematika berdasarkan model Jerold E. Kemp yang telah dimodifikasi oleh peneliti adalah sebagai berikut: 1) Menentukan judul dan standar kompetensi. 2) Menganalisis karakteristik siswa. 3) Menentukan Kompetensi dasar. 4) Menentukan materi pembelajaran.

5) Menentukan pre test. 6) menentukan kegiatan belajar mengajar dan sumber belajar. 7) Evaluasi. Alasannya, tujuan umum pembelajaran dan standar kompetensi mata pelajaran merupakan deskripsi dari pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dikuasai setelah siswa mempelajari mata pelajaran tersebut. Keduanya memiliki arti yang sama hanya saja di masa sekarang dalam dunia pendidikan lebih digunakan standar kompetensi. Sehingga, peneliti mengambil standar kompetensi supaya lebih familiar di telinga para peserta didik. Begitu pula dengan menentukan tujuan khusus pembelajaran dan kompetensi dasar. Berikut ini adalah uraianya.

2. Desain Pengembangan (Gambar Desain Yang Digunakan)



Gambar 2.2. Prosedur Desain Instruksional Jerold E. Kemp yang telah dimodifikasi sesuai Kebutuhan Peserta Didik.

PROSEDUR PENELITIAN

Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R & D). Yang meliputi tahap: (1) pengembangan produk, dalam hal ini modul pembelajaran matematika yang di rancang dengan menggunakan model Jerold E. Kemp. Yang peneliti telah analisis dan modifikasi dan tahap (2) penelitian (riset) untuk melihat keefektifan produk yang dirancang apakah benar- benar dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas VIII semester genap MTs Negeri Gorontalo. Dengan

demikian terdapat 2 tahapan penelitian yang metode penelitiannya dapat dijelaskan sebagai berikut:

Metode Penelitian Tahap I

1. Populasi, sampel dan sumber data

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2013: 117), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Ary, dkk., (1985: 138) *population is all members of well defined class of people, events or objects.* Dan populasi menurut Babbie 1983 (dalam Sukardi, 2011: 53). Dalam penelitian ini, peneliti mengambil peserta didik sebagai populasi. Maka, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII semester genap Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri Gorontalo yang berjumlah 261 peserta didik. Berikut ini adalah tabel rekapitulasi jumlah siswa yang peneliti jadikan populasi dan didapatkan dari seorang dewan guru di MTs Negeri Gorontalo :

Tabel 3.1. Rekapitulasi Jumlah Siswa Kelas VIII Semester Genap MTs Negeri Gorontalo Tahun Pelajaran 2015/2016

No	Kelas VIII	L	P	Jumlah
1	VIII.1 (Arab 1)	14	16	30
2	VIII.2 (Arab 2)	14	14	28
3	VIII.3 (Arab 3)	11	17	28
4	VIII.4 (English 1)	13	17	30
5	VIII.5 (English 2)	12	17	29
6	VIII.6 (English 3)	12	17	29
7	VIII.7 (IT 1)	10	19	29
8	VIII.8 (IT 2)	10	18	28
9	VIII.9 (IT 3)	11	19	30
Jumlah		107	154	261

Sumber : Dewan Guru MTs Negeri Gorontalo

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013: 118). Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik di kelas VIII.1 (Arab 1) yang berjumlah 30 peserta didik dan kelas VIII.4 (English 1) berjumlah 30 peserta didik di Madrasah Tsanawiyah Negeri Gorontalo, Jadi total jumlah sampel 60 peserta didik.

c. Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini yaitu: (1) Sumber primer merupakan data yang diperoleh dari peserta didik kelas VIII di MTs Negeri Gorontalo. (2) Sumber Sekunder, yaitu data yang diperoleh dari Kepala Sekolah, bagian Kesiswaan, para dewan Guru, dan Staf di sekolah MTs Negeri Gorontalo yang jelas mengetahui kondisi dan jumlah peserta didik.

2. Teknik pengumpulan data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 222), metode pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk teknik pengumpulan data. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka dilakukan dgn cara: (a) Observasi/ pengamatan, (b) Teknik Angket, dan (c) Dokumentasi

3. Instrumen penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: angket minat belajar siswa, angket motivasi belajar siswa, dan angket ahli modul. *pre test*, dan *Post test*.

4. Analisis data

Data yg di analisis meliputi, a) angket minat belajar siswa, b) angket motivasi belajar siswa, c) angket ahli modul, d) *pre test*, e) *Post test*. Kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif.

5. Metode pengembangan desain produk

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R & D). Menurut Sugiono (2007: 407), R & D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk.

6. Validasi desain

Dalam penelitian ini terdapat angket minat belajar siswa, angket motivasi belajar siswa, angket ahli modul, *pre test*, dan *Post test* yang kemudian akan divalidasi.

Metode Penelitian Tahap II

1. Model Rancangan Experimen Untuk Menguji Keefektifan Produk atau Keterlaksanaan Produk Di Lapangan

Metode penelitian tahap 2 ini intinya adalah melakukan riset untuk menerapkan modul yang telah disusun berdasarkan model Jerold E. Kemp yang telah dianalisis dan dimodifikasi oleh peneliti. Oleh karena sifatnya menguji kefektifan produk dimana, kelas VIII.1 (Arab 1) peneliti menjadikan kelaseksperimen yang diterapkan pembelajaran menggunakan modul pembelajaran matematika, sedangkan kelas VIII.4 (*English* 1) menjadi kelas kontrol yang diterapkan bahan pembelajaran yang telah tersusun pada buku teks K-13.

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik di MTs Negeri Kota Gorontalo yang jumlah peserta didik laki-laki sebanyak 107 dan jumlah peserta didik perempuan berjumlah 154, jadi total populasi dalam penelitian ini adalah 261 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik di kelas VIII.1 (Arab 1) yang berjumlah 30 peserta didik dan kelas VIII.4 (*English* 1) berjumlah 30 peserta didik di MTs Negeri Gorontalo, Jadi total sampel 60 peserta didik.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam tahap II ini yaitu, peneliti mengambil data dari angket *pre test* dan *post test* di kelas eksperimen dan lembar nilai akhir siswa di kelas kontrol.

4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian tahap II ini adalah *pre test*, *Post test*, dan lembar nilai akhir di kelas kontrol. Terlampir.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam tahap II ini meliputi *pre test*, *Post test* untuk menguji keefektifan sedangkan lembar nilai akhir untuk membandingkan nilai akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Terlampir.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Desain Produk (Penjelasan dan Gambar)

Desain produk merupakan rancangan yang dibuat dalam penyusunan modul pembelajaran matematika di kelas VIII semester genap MTs Negeri Gorontalo yang disusun berdasarkan model Jerold E. Kemp yang telah dimodifikasi oleh peneliti. Secara umum model Jerold E. Kemp yang telah dimodifikasi terdiri dari tujuh langkah yaitu : 1) menentukan Judul dan standar kompetensi, 2) menganalisis karakteristik siswa, 3) menentukan kompetensi dasar, 4) menentukan materi pembelajaran, 5) menentukan *pre test*, 6) menentukan kegiatan belajar mengajar dan sumber belajar, 7) evaluasi.

Hasil Pengujian Pertama

1. Uji coba kelompok kecil

Uji coba tahap pertama ini dilakukan terhadap 5 orang peserta didik MTs yang semuanya diberikan modul pembelajaran matematika serta instrumen berupa angket yang harus diisi setelah pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran matematika dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.7. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang di respon	Respon Siswa			
		Ya	%	Tidak	%
1.	Apakah kalian senang dengan materi pelajaranyang ada pada modul pembelajaran ini?	5	83%	1	17%
2.	Menurut kalian, apakah suasana belajar di kelas menjadi menarik ketika pembelajaran menggunakan modul?	4	66%	2	33%
3.	Apakah bahasa atau kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran ini mudah dipahami?	3	50%	3	50%
4.	Apakah kalian tertarik dengan tampilan pada huruf, ilustrasi/gambar yang disajikan dalam modul pembelajaran ini?	4	66%	2	33%
5.	Apakah dengan pembelajaran menggunakan modul ini, kalian dapat termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika	5	83%	1	17%
6.	Apakah kalian bermiat untuk mengikuti pembelajaran benikutnya, seperti pembelajaranyang kalian telah lakukan sekarang?	5	83%	1	17%

Pengujian Tahap ke Dua

1. Uji coba lapangan

Uji coba tahap kedua ini, dilakukan uji coba lapangan terhadap peserta didik Kelas VIII.1 (Arab 1) dan kelas VIII.4 (English 1) MTs Negeri Gorontalo yang keseluruhan jumlahnya 60 peserta didik. dan 4 orang guru mata pelajaran Matematika MTs/SMP. Semua peserta didik dan guru mata pelajaran matematika diberikan modul pembelajaran matematika dan angket/kuisisioner yang harus diisi setelah pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran matematika telah selesai. Berdasarkan hasil uji coba lapangan yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.8.Hasil Uji Coba Lapangan

No	Aspek yang di respon	Respon Siswa			
		Ya	%	Tidak	%
1.	Apakah kalian senang dengan materi pelajaranyang ada pada modul pembelajaran ini?	30	100%	0	0%
2.	Menurut kalian, apakah suasana belajar di kelas menjadi menarik ketika pembelajaran menggunakan modul?	30	100%	0	0%
3.	Apakah bahasa atau kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran ini mudah dipahami?	28	93%	2	7%
4.	Apakah kalian tertarik dengan tampilan pada huruf, ilustrasi/gambar yang disajikan dalam modul pembelajaran ini?	30	100%	0	0%
5.	Apakah dengan pembelajaran menggunakan modul ini, kalian dapat temotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika	29	96%	1	3%
6.	Apakah kalian bermiat untuk mengikuti pembelajaran berikutnya, seperti pembelajaranyang kalian telah lakukan sekarang?	28	93%	2	7%

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertolak dari upaya mengatasi kesulitan belajar peserta didik akibat dari keterbatasan bahan ajar yang tersedia sehingga berdampak pada hasil belajar matematika peserta didik. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan pengembangan sarana pembelajaran berupa bahan ajar dalam bentuk modul pembelajaran matematika, karena modul pembelajaran adalah salah satu sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri.

Masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah, 1) Bagaimana mengembangkan modul pembelajaran matematika berdasarkan desain instruksional Jerold E. Kemp yang baik sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika di Kelas VIII

semester genap MTs Negeri Gorontalo? 2) Apakah modul pembelajaran matematika yang di kembangkan berdasarkan desain instruksional Jerold E. Kemp efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa di Kelas VIII semester genap MTs Negeri Gorontalo? Berdasarkan masalah tersebut, maka penelitian ini merupakan penelitian pengembangan modul pembelajaran matematika yang melalui 7 tahapan yaitu: (1) menentukan judul dan standar kompetensi, (2) menganalisis karakteristik siswa, (3) menentukan kompetensi dasar, (4) menentukan materi pembelajaran, (5) menentukan pre test, (6) menentukan kegiatan belajar mengajar, dan (7) evaluasi.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil validasi dan uji coba baik itu yang dilakukan pada tahap pertama maupun tahap kedua nampak ada perubahan/peningkatan yang cukup signifikan terhadap aspek atau komponen-komponen yang terdapat pada draft modul pembelajaran yang telah disusun pada tahap penyusunan draft.

Dari hasil validasi, nampak bahwa pada awalnya draft modul pembelajaran matematika masih terlihat banyak kekurangan terutama dalam hal perumusan peta konsep materi, penjelasan-penjelasan yang terdapat pada uraian materi, contoh soal yang terdapat pada setiap kegiatan pembelajaran dan *pretest* dan tes yang mengukur keefektifan produk (*Posttest*).

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek/indicator dari modul pembelajaran yang dinilai masih kurang seperti struktur kalimat yang digunakan dalam modul pembelajaran yang masih belum sesuai dengan tingkat perkembangan mental peserta didik dan ilustrasi pada tampilan modul yang masih kurang. Hal itu bisa dilihat pada hasil uji coba kelompok kecil dimana banyak kalimat-kalimat pada uraian materi yang tidak dimengerti oleh sebagian besar peserta didik, sedangkan untuk ilustrasi dan tampilan pada modul masih ada sebagian peserta didik yang tidak tertarik. Kelemahan tersebut memang diakui karena dalam penulisan uraian-uraian materi pada modul pembelajaran tersebut, peneliti tidak mengkonsultasikan dengan para ahli bahasa.

Salah satu yang sangat nampak dari pengembangan modul pembelajaran ini yakni adanya struktur materi pada setiap kegiatan pembelajaran sehingga dapat menuntun peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai dengan alur materi yang terdapat pada peta konsep materi tersebut. Menurut Suprawoto (2009: 2) "modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan dapat digunakan secara mandiri." Hal tersebut menunjukkan bahwa modul pembelajaran matematika yang telah disusun telah memenuhi indikator-indikator suatu bahan ajar sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar matematika di kelas VIII semester genap MTs/SMP.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan modul pembelajaran matematika berdasarkan desain instruksional Jerold E. Kemp kelas VIII semester genap MTs Negeri Gorontalo, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: **Pertama** Penelitian pengembangan modul pembelajaran matematika ini berdasarkan model Jerold E. Kemp

yang telah dimodifikasi yakni ada 7 tahapan: (1) menentukan judul dan standar kompetensi, (2) menganalisis karakteristik siswa, (3) menentukan kompetensi dasar, (4) menentukan materi pembelajaran, (5) menentukan pre test, (6) menentukan kegiatan belajar mengajar, dan (7) evaluasi. **Kedua** Hasil penelitian diperoleh bahwa model Jerold E. Kemp efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa hal ini dibuktikan dengan validasi akhli dan uji statistik.

Saran

Bagi yang ingin melakukan penelitian yang berorientasi pada penerapan modul pembelajaran matematika di sekolah, modul ini dapat dijadikan acuan untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Nurhayati. (2006). *Hubungan Kemampuan Awal Matematika dan Cara Mengajar Guru Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Di SMA Kota Gorontalo*. Disertasi Universitas Negeri Jakarta.
- Arends, Richard I. (2008). *Learning To teach 2*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Anne Anastasi & Susana Urbina. (1997). *Psychological Testing*. USA: Prentice- Hall.
- Berdie dan Murphy “Theory of Interest” dalam Milton L. Blum dan Benjamin Balinsky. (1973) *Educational Measurement: Occupational Information*. New Yersey: Englewood Cliffe Prentice Hill Inc.
- Clive Shepherd, “Objects of Interest”. (2000). (<http://www.fastrak-consulting.co.uk/tactix/features/objects.htm>).
- Conny Semiawan Stamboel. (1990). *Prinsip dan Teknik Pengukuran dan Penilaian didalam Dunia Pendidikan*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya.
- Crow, Lester D. And Crow, Alice. (1963). *Educational Psychology*. New York: Little Field Adam & Co.
- David R. Couston. (1993). *Matematika Dasar untuk Biologiwan, Terjemahan oleh Subanar*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Depdikbud RI. (1984). Akta Mengajar IV. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta.
- Dick. W. and Carrey, L. (1985). *The Systematic Design of Instruction*. Second edition. Glenview, Illinois: Scott. Foreman and Company.
- Elizabeth B. Hurlock. (1981). *Child Development*. New Jersey: Mc. Graw Hill.
- Gary L. Musser, Willin F. Burger. (1994) *Mathematics for Elementary Teacher, A Contemporary Approach*. New York: Macmillan College Publishing Company.
- Gilbert Sax. (1980). *Principles of Educational and Psychological Measurement and Evaluation*. Wadsworth Publishing Company.
- Ibrahim. (2007). *Pengembangan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMP dalam Matematika Melalui Pendekatan Advokasi Dengan Penyajian Masalah Open-Ended*. Tesis pada PSS UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan.
- Joseph Newmark dan Frances Lake. (1982). *Mathematics a Second Language*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

- John A. Van De Walle. (1994) *Elementary School Mathematics: Teaching Developmentally 2nd ed.* New York & London: Longman.
- Lewis R. Aiken. (1985). *Psychological Testing and Assessment.* New York: Publishing Company.
- Mary A. Bany and Louis V. Johnson. *Educational Social psychology* (New York: MacMillan Publishing Co. 1975)
- Morris Kline, "Matematika" dalam Jujun S. Suriasumateri (ed). (1991). *Ilmu dalam Perspektif.* Jakarta: PT. Gramedia.
- M. Ward dan C.E. Hardgrove. (1965) *Modern Elementary Mathematics.* London: Addison-Wesley Publishing Company.
- Norman E. Gronlund. (1985). *Measurement and Evaluation in Teaching.* New York: Publishing Company.
- Pawit M. Yusup. (1990). *Komunikasi Pendidikan dan Komunikasi Instruksional.* Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ralph L. Pounds dan Robert L. Garretson. (1962) *Principles of Modern Education* New York: The Macmillan Company.
- Reigeluth. (1983). *Instrucional-Design Theories and Models: An Aview of their Current Status.* London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sudaryono, Gaguk Margono, Wardani Rahayu. (2013). *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&.* Bandung: Alfabeta, cv.
- Sukardi. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumanto. (1996). *Mengembangkan Minat Belajar Senirupa.* Jakarta: Sekolah Dasar Tahun 5 No 1, Mei.
- Supinah. (2008). *Penyusunan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika SD dalam Rangka Pengembangan KTSP.* Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Suriasumateri, Studies in Critical Thinking Philosophical Materials for High School Teachers and Students, *Journal Of Technology Education*, (10), 2 Spring 1999.
- The Liang Gie. (1989). *Cara Belajar yang Efisien.* Yogyakarta: Liberty.
- Thomas L. Good & Jere E. Brophy. (1990). *Educational Psychology. A Realistic Approach.* New York: Longman Ltd.
- Trianto. (2008). *Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas.* Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher.
- Trianto. (2011). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Konsep Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya.* Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Uno, Hamzah. (2014). *Perencanaan Pembelajaran.* Jakarta: Bumi Aksara.

- Uno, Hamzah. (2014). *Variabel Penelitian dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Jakarta: Ina Publikatama.
- Uno, Hamzah. (2014). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah. (2012). *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah. (1993) *Disain Pembelajaran Mata Kuliah Statistika Deskriptif*. Malang.
- Walgitto, Bimo. (1981) *Bimbingan dan Penyuluhan di sekolah*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM Yogyakarta.
- Witherington, H. C. (1957). *Educational Psychology*. Boston: Gin and Company.
- Y.B. Sudarmanto. (1993). *Tuntunan Metodologi Belajar*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

PENERAPAN MODEL SIKLUS BELAJAR HIPOTESIS DEDUKTIF UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PASARWAJO

Hendra Nelva Saputra¹⁾, Punaji Setyosari²⁾, Saida Ulfa³⁾

Universitas Negeri Malang
Email : Hendratep2015@gmail.com

ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa yang disebabkan oleh penggunaan model siklus belajar hipotesis deduktif. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan pretest-posttest control group design. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 semester ganjil tahun ajaran 2013/2014. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran yang terdiri dari model siklus belajar hipotesis deduktif dan model pembelajaran langsung, sedangkan variabel terikat adalah penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis. Data dianalisis dengan menggunakan rumus gain score normalized dan dilanjutkan dengan independent sample t test variable. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata gain ternormalisasi dari penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis untuk kelas eksperimen sebesar 0,77 dengan kategori tinggi dibandingkan dengan rata-rata gain ternormalisasi penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis untuk kelas kontrol sebesar 0,4874 dengan kategori sedang. Hasil uji beda (*t*) menunjukkan perbedaan yang signifikan pada taraf signifikansi 0,05, dimana $t_{hitung} = 11,13$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,671$.*

Kata Kunci: Siklus belajar hipotesis deduktif, keterampilan berpikir kritis, kesetimbangan kimia

PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir kritis dan kreatif sangat diperlukan oleh siswa mengingat bahwa dewasa ini ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat dan memungkinkan siapa saja bisa memperoleh informasi secara cepat dan mudah dengan melimpah dari berbagai sumber dan tempat manapun di dunia. Hal ini mengakibatkan cepatnya perubahan tatanan hidup serta perubahan global dalam kehidupan. Jika para siswa tidak dibekali dengan keterampilan berpikir kritis maka mereka tidak akan mampu mengolah, menilai dan mengambil informasi yang dibutuhkannya untuk menghadapi tantangan tersebut.

Hofreiter, Monroe, dan Stein (2007) dalam penelitiannya menyatakan bahwa berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan pembelajaran yang melibatkan diskusi dan tugas yang saling dikaitkan. Thomas (2011) menyatakan “provides ideas of the skills the students need to develop and how we can integrate the students’ understanding of those skills with their learning in the classroom and through their first-year assignments and activities” memberikan gagasan bagi keterampilan siswa agar dikembangkan dan digabungkan pemahaman keterampilan siswa dan pengetahuan mereka di dalam kelas dan aktivitasnya.

Model pembelajaran yang kurang efektif dan efisien akan menyebabkan tidak seimbangnya keterampilan kognitif, psikomotorik dan afektif. Olehnya itu diperlukan model pembelajaran yang lebih efektif yaitu membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi mengajar yang dapat digunakan adalah model pembelajaran siklus belajar hipotesis deduktif yang berlandaskan pada pandangan konstruktivisme.

Siklus belajar adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pelajar (*student centered*) (Budiasih, 2004). Pembelajaran dengan model siklus belajar dapat mendorong siswa terlibat secara aktif dalam proses-proses sains seperti melakukan percobaan, menggunakan alat, mengamati, mengukur, mengumpulkan data, menyimpulkan, dan sebagainya. Siklus belajar merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

Siklus belajar hipotesis deduktif menghendaki adanya pengkajian (eksplanasi) beberapa fenomena. Langkah-langkah yang mungkin dilakukan dengan mengkreasi berbagai konsepsi atau miskonsepsi dengan menghasilkan argumentasi, disequilibrium (ketidakseimbangan), dan analisis data untuk memecahkan masalah (konflik). Dengan demikian siklus belajar hipotesis deduktif menghendaki adanya kreasi dan pengujian secara nyata berbagai hipotesis untuk menjelaskan fenomena. Dalam hal ini diharapkan muncul pertanyaan sebab akibat, dan murid-murid harus mengajukan berbagai hipotesis. Selanjutnya, hipotesis ini harus diuji melalui deduksi terhadap konsekuensi prediksi dan percobaan. Hal ini dapat membantu siswa untuk mampu berinisiatif dan terampil berpikir kritis.

Hasil penelitian Darmiasih (2011) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran siklus belajar dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Penelitian Yuniawati dan Redhana (2011) mengenai Model Siklus Belajar Hipotesis Deduktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, menunjukkan skor rata-rata pada kelas eksperimen (80,82) lebih tinggi daripada skor rata-rata kelas kontrol (73,12). Selain itu, ketuntasan yang dicapai oleh siswa pada kelas eksperimen juga lebih tinggi (79,59%) daripada ketuntasan siswa pada kelas kontrol (36,73%).

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana efektivitas peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasarwajo yang disebabkan oleh penggunaan model siklus belajar hipotesis deduktif?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen berbentuk *pretest-posttest control group design*. Pada penelitian ini, tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum perlakuan (*pretes*) dan setelah perlakuan (*postes*). Tes yang diberikan pada saat postes sama dengan tes pada saat pretes. Pada pelaksanaan pembelajaran, siswa pada kelas eksperimen diajar dengan model siklus belajar hipotesis deduktif dan siswa pada kelas kontrol diajar dengan model pembelajaran langsung. Setelah diberi pembelajaran, siswa pada kelas eksperimen dan kontrol diberi postes. Hasil postes dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran yang telah diterapkan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pasarwajo. Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA3 dan XI IPA4 semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 yang mempunyai nilai rerata kelas yang hampir sama. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa. Sedangkan variabel bebas adalah model siklus belajar hipotesis deduktif dan model pembelajaran langsung pada pembelajaran kimia pokok bahasan kesetimbangan kimia.

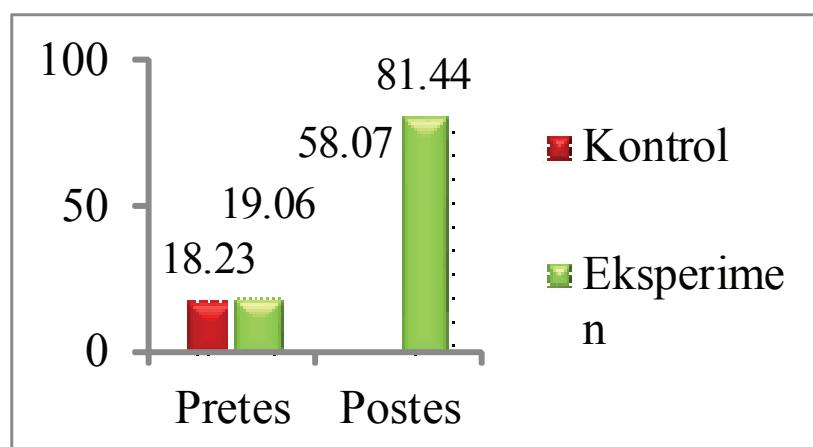
Pada penelitian ini digunakan perangkat pembelajaran berupa Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Penelitian ini menggunakan dua model pembelajaran yang terdiri dari model siklus belajar hipotesis deduktif dan model pembelajaran langsung. Secara umum langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun RPP, yaitu: (1) menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar, (2) menyusun indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran, (3) mengalokasikan waktu pembelajaran, (4) merancang kegiatan pembelajaran yang disesuaikan dengan model siklus belajar hipotesis deduktif dan model pembelajaran langsung, dan (5) menyusun instrumen penilaian untuk mengukur indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini didasarkan atas data yang diperlukan. Instrumen yang digunakan berupa tes penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis, lembar observasi dan angket. Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah data kuantitatif berupa skor pretes dan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol diukur dengan tes penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis. Data dianalisis dengan menggunakan rumus *gain score normalized* dan dilanjutkan dengan *independent sample t test variable*. Perhitungan uji t dan semua uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *software SPSS version 15 for windows*. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5%. *Independent sample t test variable* merupakan salah satu statistik parametrik sehingga perlu dilakukan uji prasyarat terhadap data hasil belajar siswa. Pengujian prasyarat ini meliputi analisis uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL PENELITIAN

Rerata skor pretes, postes, dan gain ternormalisasi penguasaan konsep siswa

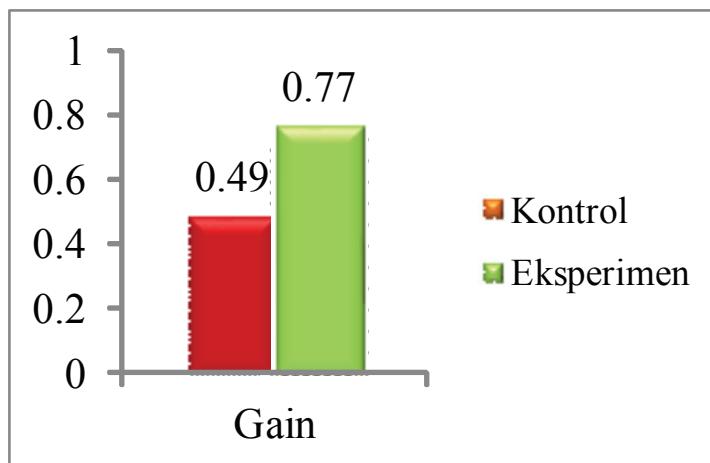
Pencapaian rerata skor pretes dan postes antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan rerata skor penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis pada pretes dan postes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Analisis data yang nampak pada Gambar 1, menunjukan bahwa adanya peningkatan penguasaan konsep baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Namun, berdasarkan perolehan skor rerata pretes dan postes, kelas eksperimen mengalami peningkatan penguasaan konsep yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, dimana rerata skor pretes siswa kelas eksperimen adalah sebesar 19,06, mengalami peningkatan rerata skor postes sebesar 81,44. Sedangkan kelas kontrol memiliki rerata skor pretes sebesar 18,23, mengalami peningkatan rerata skor postes sebesar 58,07.

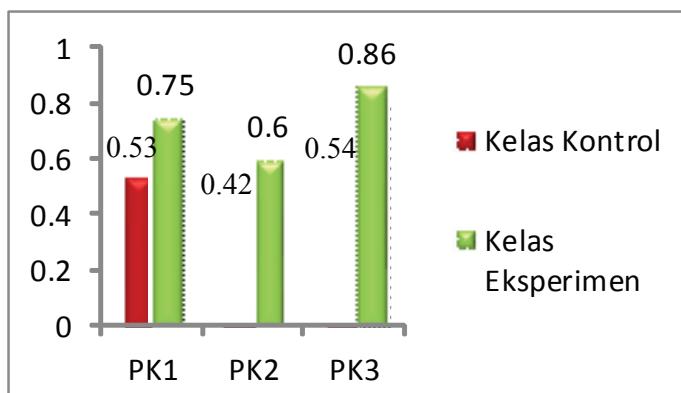
Pencapaian skor rerata gain ternormalisasi penguasaan konsep antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan rerata skor penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis pada Gain ternormalisasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Gambar 2 menunjukkan perolehan rerata Gain ternormalisasi untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,77 dengan kategori tinggi sedangkan perolehan rerata Gain ternormalisasi kelas kontrol adalah 0,4874 dengan kategori sedang. Hal ini berarti pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar hipotesis deduktif dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep siswa dibanding model pembelajaran langsung.

Secara umum, rerata skor perbandingan indikator penguasaan konsep siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Rekapitulasi perbandingan gain ternormalisasi label konsep pada setiap sub pokok bahasan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada Gambar 3.



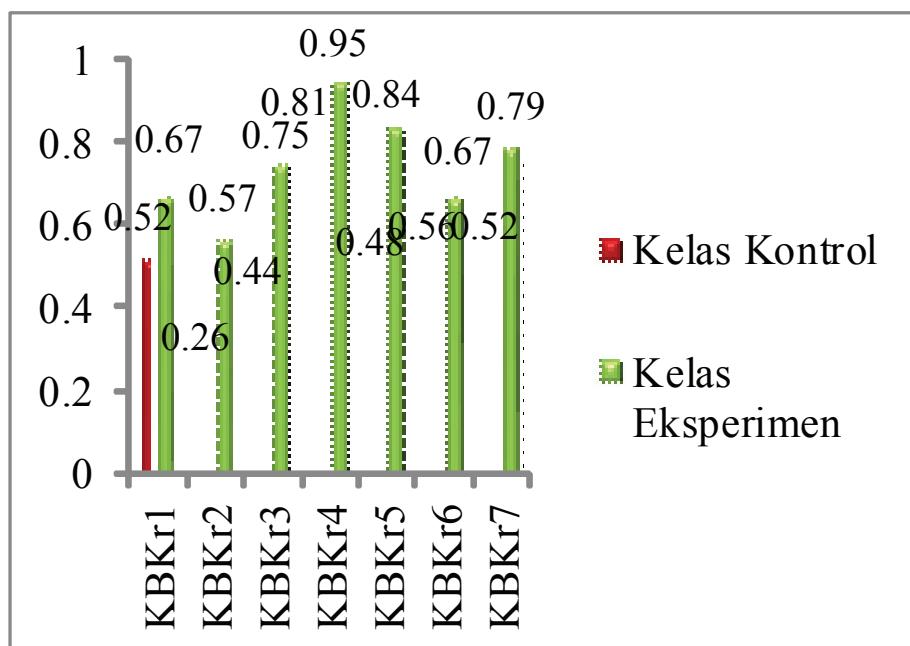
Gambar 3. Rekapitulasi perbandingan rerata gain ternormalisasi label konsep pada setiap sub pokok bahasan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Keterangan : PK1 : Penguasaan konsep pada sub pokok bahasan keadaan kesetimbangan; PK2 : Penguasaan konsep pada sub pokok bahasan pergeseran kesetimbangan; PK3 : Penguasaan konsep pada sub pokok bahasan tetapan kesetimbangan

Rerata skor pretes, postes, dan gain ternormalisasi keterampilan berpikir kritis siswa

Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dinilai dari jawaban pretes dan postes siswa. Indikator keterampilan berpikir kritis siswa yang diteliti meliputi : 1) menentukan keputusan berdasarkan sebab; 2) menentukan keputusan berdasarkan akibat; 3) menggunakan strategi logika; 4) melakukan dan mempertimbangkan induksi; 5) melakukan dan mempertimbangkan deduksi; 6) mengidentifikasi kalimat pertanyaan; 7) membuat bentuk defenisi.

Secara umum, dapat dilihat bahwa rerata skor perbandingan indikator keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Persentase Perbandingan indikator keterampilan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Perbandingan rerata skor indikator keterampilan berpikir kritis siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen

Keterangan : KBKr1 : menentukan keputusan berdasarkan sebab; KBKr2 : menentukan keputusan berdasarkan akibat; KBKr3 : menggunakan strategi logika; KBKr4 : melakukan dan mempertimbangkan induksi; KBKr5 : melakukan dan mempertimbangkan deduksi; KBKr6 : mengidentifikasi kalimat pertanyaan; KBKr7 : membuat bentuk defenisi

Berdasarkan gambar 4, terlihat bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen selalu lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model siklus belajar hipotesis deduktif dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.

Uji Efektivitas atau Uji Perbedaan

a) Uji Normalitas

Hasil analisis uji normalitas gain ternormalisasi kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji normalitas data tes penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis

Kelas	Nilai Signifikansi		
	Pre Tes	Pos Tes	Gain ternormalisasi
Eksperimen	0,521	0,859	0,704
Kontrol	0,630	0,997	0,852

Keterangan *) $\alpha = 0,05$

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pretes, postes dan gain ternormalisasi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data variabel pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji homogenitas antara kelas kontrol dan eksperimen

Data yang diuji	Nilai Signifikansi
Pretes	0,125
Postes	0,122
Gain ternormalisasi	0,178

Keterangan *) $\alpha = 0,05$

Dari hasil pengujian homogenitas data pretes, postes dan gain ternormalisasi kelas kontrol dan eksperimen diperoleh nilai signifikansi secara berturut-turut sebesar 0,125, 0,122, dan 0,178. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians data untuk kelas kontrol dan eksperimen adalah homogen.

c) Uji Statistik Parametrik (uji t) Peningkatan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis

Pengujian efektivitas peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis dimaksudkan untuk melihat adanya perbedaan yang signifikan penggunaan model siklus belajar hipotesis deduktif pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol.

Hasil uji beda (t) pretes, postes dan gain ternormalisasi kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil uji beda (t) pretes, postes dan Gain ternormalisasi kelas eksperimen dan kelas kontrol

Data yang diuji	t_{hitung}	t_{tabel}
Pre Tes	1,116	1,671
Pos Tes	11,23	1,671
Gain ternormalisasi	11,13	1,671

Keterangan *) $\alpha = 0,05$

Berdasarkan tabel 3, Uji statistik rerata Gain ternormalisasi penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara siswa setelah menerima pembelajaran model siklus belajar hipotesis deduktif (kelas eksperimen) dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung berdasarkan nilai $t_{hitung} = 11,23$ lebih besar dari dari $t_{tabel} = 1,671$ pada $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian Khoirunah *et.al* (2014) menyimpulkan bahwa implementasi pembelajaran kimia menggunakan model siklus belajar Hipotetikal Deduktif pada materi pokok larutan penyanga dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif siswa. Indrawati *et.al* (2014) dalam penelitiannya juga menyimpulkan implementasi pembelajaran dengan model *learning cycle 7E* pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian lainnya yang dilakukan Octaviani *et.al* (2015) menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis fisika peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran hipotetikal deduktif dan secara konvensional.

PENUTUP

Berdasarkan hasil-hasil dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil uji beda (t) menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf signifikansi 0,05, dimana $t_{hitung} = 11,13$ lebih besar daripada $t_{tabel} = 1,671$.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiasih, E. & Widarti, H. R. (2004). Penerapan Pendekatan Daur Belajar (*Learning Cycle*) dalam Pembelajaran Mata Kuliah Praktikum Kimia Analisis Instrumen. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 10(1), 70-78.
- Darmiasih, Pande Putu. 2011. *Pengaruh Penerapan Model Siklus Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar*. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia, Volume 1, Nomor 1, April 2011*, hlm. 95-105
- Hofreiter, DT., Monroe, MC., Stein, TV. 2007. *Teaching and Evaluating Critical Thinking in an Environmental Context. Applied Environmental Education and Communication*. 6:149–157. Taylor & Francis Group, LLC.
- Indrawati *et.al.* 2014. Implementasi Model Learning Cycle 7e Pada Pembelajaran Kimia dengan Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya, 20 September 2014*.
- Khoirunah *et.al.* 2014. Implementasi Model Siklus Belajar Hipotetikal Deduktif untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA pada Materi Pokok Larutan Penyangga. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya, 20 September 2014*.
- Octaviani *et.al.* 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Hipotetikal Deduktif terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pinrang. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika, Jilid 11 Nomor 1, April 2015*
- Thomas, T. 2011. *Developing First Year Students' Critical Thinking Skills*. Asian Social Science. Vol. 7, No. 4; April 2011
- Yuniawati, N.W. & Redhana, I.W. 2011. *Model Siklus Belajar Hipotesis Deduktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia, Volume 1, Nomor 2, Oktober 2011*, 4655

CLASSROOM MANAGEMENT PADA ERA BIG DATA

Hendrikus Midun, S.Fil, M.Pd

STKIP Santu Paulus Ruteng Flores NTT
cp:hendrik.m2002@gmail.com

ABSTRAK

Penemuan dan penggunaan teknologi menandai tingkat peradaban manusia. Era pertanian, era industri, era informasi, era digital dan big data mengafirmasi peradaban manusia dalam evolusi sejarah. Setiap era dan kemajuan melewati atau mengandaikan era sebelumnya. Kini kita memasuki era big data, yakni kumpulan data yang berukuran sangat besar, cepat bertumbuh dan berubah, hadir dalam beragam bentuk/format, serta memiliki nilai tertentu bagi kehidupan manusia sebagai pelaku peradaban. Konsep dan aplikasi big data sudah merambah masuk ke dunia pendidikan dan pembelajaran.

Salah satu implikasi big data dalam aktivitas pembelajaran adalah adanya inovasi pengelolaan kelas (classroom management), baik dalam arti fisik (penataan ‘tempat’ pembelajaran) maupun non fisik (penciptaan situasi pembelajaran). Pengelolaan kelas pada era big data berorientasi pada keaktifan belajar pebelajar melalui penciptaan kelas yang aktif, efektif, dan menyenangkan. Dengan begitu pengelolaan pembelajaran cenderung bersifat perorangan dan kelompok kecil. Bahan-bahan pembelajaran yang didesain dan disajikan dalam bentuk online dan digital offline dapat memenuhi tuntutan belajar kedua bentuk pembelajaran tersebut. Efektifitas pelaksanaannya tergantung pada pengetahuan pembelajar tentang karakteristik pebelajar dan pembelajaran, serta keterampilan mengelola dan memanfaatkan teknologi komputer dan internet untuk keperluan pembelajaran.

PENDAHULUAN

Peradaban manusia selalu ditandai dengan kemajuan dan inovasi bidang ilmu dan teknologi. Evolusi kemajuan itu diberi nama (label) tertentu, misalnya era pertanian, era industri, era informasi, era digital dan big data. Era digital dan big data melewati atau mengandaikan era sebelumnya (informasi). Menurut Setyosari (2016), era industri dan informasi mempunyai ciri yang berbeda. Era industri memiliki ciri-ciri seperti *standardization, bureaucratic organization* (birokratis), *centralized control, adversarial relationships, autocratic decision making*, dan *compliance*. Sedangkan era informasi ciri-cirinya adalah *customization* (orientasi pelanggan), *team-based organization, autonomy with accountability, cooperative relationships, shared decision making, initiative*. Selanjutnya era digital memiliki ciri-ciri sebagai berikut: *multi task, parallel thinking, multimedia, multi sources, infinite, both in terms of physical and non-physical* (<http://www.slideshare.net>; Kuswandi, 2016; Prensky, 2001).

Konsep big data muncul sebagai trend dalam pengelolaan informasi dalam beberapa tahun terakhir, mengingat begitu besarnya pertumbuhan data di internet, khususnya melalui media sosial. Hapnes Toba mengartikan big data sebagai sebuah kumpulan data yang berukuran sangat besar (*volume*), sangat cepat berubah/bertumbuh (*velocity*), hadir dalam beragam bentuk/format (*variety*), serta memiliki nilai tertentu (*value*), dengan catatan jika berasal dari sumber yang akurat (*veracity*) (Toba, 2015).

Konsep “big data” terkait erat dengan penggunaan internet sebagai medium utamanya. Bahkan dapat dikatakan bahwa internet merupakan prasyarat penting untuk pemerolehan, pengelolaan, dan pemanfaatan big data. Dengan demikian manusia kontemporer telah menempatkan internet sebagai kebutuhan sehari-hari. Kehadirannya

dapat memenuhi sebagian besar kebutuhan manusia, yakni untuk berkomunikasi, bertukar pikiran, mencerahkan isi hati (Toba,2015), berbisnis, dan belajar.

Hal itu dimungkinkan dengan hadirnya fasilitas akses internet yang semakin banyak. Selain komputer, seseorang dapat mengakses ilmu pengetahuan dan berbagai informasi online melalui laptop dan notebook, PC tablet, iPod dari apple, telepon seluler/genggam (*handphon*), telepon pintar (*smartphon*) (Smaldino, et al,2011). Namun demikian kemampuan dan keterampilan mengoperasi, mengelola, dan memanfaatkan internet sangat beragam bagi individu dalam satu periode peradaban, sehingga dikenal dua kelompok manusia yang memiliki karakter berbeda, yakni ‘generasi X’ dan ‘generasi Y’, “immigrant digital” dan “native digital”. Kategorisasi ini menunjukkan adanya perbedaan respon manusia terhadap teknologi komputer dan internet.

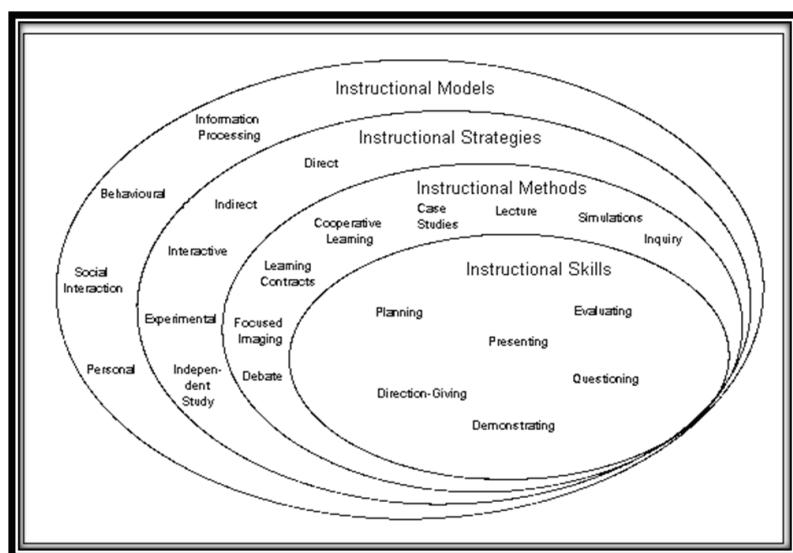
Konsep big data pada dunia pendidikan memengaruhi paradigma pendidikan dan pembelajaran. Pada era big data terminologi “pengajaran” diganti dengan “pembelajaran”. Perubahan paradigma itu berdampak pada praktek pembelajaran, baik pada *design* (rancangan), pelaksanaan, dan evaluasi. Pada era big data paradigma yang dibangun bukan “mengajar” yaitu aktivitas pengalihan pengetahuan (*transfer of knowledge action*) dari pembelajar (guru, dosen) kepada pebelajar (siswa, mahasiswa), tetapi pembelajaran, yakni proses interaksi edukatif multi arah (*educational interaction process multidirectional*) antara pembelajar dengan pebelajar, antarpebelajar, antara pembelajar dan pebelajar dengan sumber belajar (*resources*). Proses interaksi edukatif multi arah ini mendorong setiap komponen pendidikan, terutama lembaga/sekolah, pembelajar, dan pebelajar untuk memanfaatkan big data dalam aktivitas pembelajaran. Big data dalam bentuk *e-book*, *e-journal*, *e-news*, dan lain-lain dipakai sebagai sumber belajar dalam pembelajaran.

Sebagai sumber belajar big data dikelola dan dimanfaatkan secara tepat agar penggunaannya efisien dan efektif mencapai tujuan pendidikan dan pembelajaran. Sebagai sumber belajar, big data (jenis data yang sesuai dengan tujuan pembelajaran) merupakan bagian dari komponen sistem pembelajaran (Bdk. PP nomor 19 2005, ps 20). Artinya pemilihan dan penentuan sumber belajar (juga sebagai media pembelajaran) dilakukan dalam kesatuan waktu dengan penentuan dan perumusan komponen lain pembelajaran, seperti komponen tujuan, isi, metode/strategi, dan evaluasi (lihat Heinich, et. al, 2002:62). Sebagai satu komponen dalam sistem pembelajaran, penggunaan big data merupakan keharusan bagi pembelajar dalam membelaikan pebelajar. Penggunaannya berdampak pada inovasi manajemen kelas (*classroom management*).

KELAS DAN STRATEGI PEMBELAJARAN

Dalam arti fisik kelas dipahami sebagai sebuah ruangan dalamnya terdapat sekurang-kurangnya meja, kursi, papan tulis. Kelas juga dipahami sebagai *learner*, yakni orang yang belajar dalam waktu dan tempat tertentu. Dalam era big data makna kelas diperluas. Kelas tidak hanya terbatas pada dinding dan waktu tertentu. Kelas digital bersifat tak terbatas (*infinite*), maka dikenal istilah kelas maya (*virtual*). Kelas maya bersifat nirkertas (*paperless*), nirkabel (*wireless*), dan koneksi global (*global connections*) (lihat juga Smaldino, et.al, 2011:449).

Kelas virtual memengaruhi strategi pembelajaran yang digunakan. Dalam perspektif Teknologi Pembelajaran, strategi pembelajaran (*instructional strategies*) mempunyai bidang yang lebih luas dari metode pembelajaran (*instructional methods*) dan keterampilan pembelajaran (*instructional skills*), tetapi lebih sempit dari model pembelajaran (*instructional models*) (Setyodari, 2016). Strategi pembelajaran mencakup pembelajaran langsung (*direct instructional*), pembelajaran tak langsung (*indirect instructional*), pembelajaran interaktif (*interactive instructional*), pembelajaran eksperimen (*experimental instructional*), dan pembelajaran belajar bebas (*independent study instructional*). Hubungan model, strategi, metode, dan keterampilan pembelajaran pada kerangka pembelajaran (*the Instructional Framework*) ditampilkan pada diagram venn berikut.



Digram 1: The instructional framework (Adopsi dari Setyosari, 2016).

Pembelajaran elektronik (*electronic learning/e-learning*) dan *mobile learning/m-learning*, yang menjadi trend pada era big data (dan digital) menggunakan pendekatan pembelajaran personal (*personalized learning approach*). Pendekatan pembelajaran personal menggunakan strategi pembelajaran yang beragam karena dapat menciptakan interaksi edukatif multi arah. Pembelajaran yang multi arah memungkinkan pembelajar, pebelajar, *human resources*, dan data-data online dapat menjadi sumber belajar dalam proses pembelajaran.

Walaupun demikian, efektivitas penggunaan strategi-strategi pembelajaran dalam *e-learning* dan *m-learning* di era big data bergantung pada kultur belajar pebelajar dan keterampilan pembelajar mengelola dan menggunakan teknologi komputer dan internet dalam praksis pembelajaran. Pada konteks Indonesia, penerapan pembelajaran online (*e-learning*, *m-learning*) baru pada tahap permulaan. Karena cara belajar pebelajar relatif bersifat instruktif, tugas-tugas dikerjakan setelah mendapat instruksi (perintah) dari pembelajar. Paradigma yang dibangun masih menempatkan pembelajar sebagai ahli, penyampai utama materi, sekaligus asesor dalam belajar tunggal (Dabbagh dalam Prawiradilaga, et al, 2013:95).

Oleh karena itu penggunaan *online learning* pada era big data masih bersifat abu-abu. Dengan begitu muncul tawaran solutif berupa *Blended Learning* or *Hibrid Learning*, yakni perpaduan antara pembelajaran konvensional (tutorial) dengan pembelajaran online. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *Blended Learning* (BL) merupakan model pembelajaran ideal di era komputerisasi dan jaringan online saat ini karena BL dapat mendorong partisipasi pebelajar dalam proses pembelajaran, yang berdampak pada hasil belajar yang optimal (Bdk. Sukarno, 2014; Triyanto, Susilo, dan Rohman, 2016). *Blended Learning* dianggap ideal untuk konteks Indonesia (pulau Jawa dan sekitar?) dimana internet sudah menjadi medium komunikasi di lembaga atau kampus. *Blended Learning* di era big data memungkinkan penggunaan strategi-strategi pembelajaran yang berorientasi pada keaktifan belajar pebelajar. Suyono dan Hariyanto (2011: 238) menyebut beberapa ciri pebelajar aktif dalam proses pembelajaran, yakni aktif bertanya, mempertanyakan, mengemukakan pendapat, menunjukkan dan mendemonstrasikan, berkarya, berketerampilan, berpikir aktif dan kritis, memecahkan masalah, melakukan perenungan, refleksi, dan evaluasi keberhasilan diri. Hal itu dimungkinkan karena sumber belajar tersedia sangat majemuk dan pilihan belajar bervariatif.

PENGELOLAAN KELAS (PEMBELAJARAN)

Mengelola kelas (pembelajaran) merupakan keterampilan yang melekat pada diri pembelajar. Sebab aktivitas pembelajaran identik dengan kegiatan mengelola kelas/pembelajaran. Pembelajar dalam pengelolaan pembelajaran harus mampu mengakomodasi beragam kultur, cara, dan kecepatan belajar pebelajar. Sumber belajar yang beragam dan pilihan belajar yang variatif pada era big data berdampak pada inovasi pengelelolaan pembelajaran. Setiap pengelolaan pembelajaran berorientasi pada pencapaian tujuan belajar, yakni perubahan perilaku pada diri pebelajar pad aspek kemampuan (kognitif, afektif, psikomotor).

Pengelolaan kelas (pembelajaran) disesuaikan dengan ciri pembelajaran yang sedang (dan akan) dijalankan. Pembelajaran pada era big data mempunyai ciri-ciri seperti tugas pembelajaran yang beragam (*multi task*), berpikir divergen/paralel (*divergent/parallel thinking*), menggunakan multimedia, menggunakan sumber belajar yang banyak (*multiple sources*), kelas tak terbatas (*unlimited class*), komunikasi pembelajaran menggunakan komputer dan teknologi internet (*interconecting network*) sehingga cepat, mudah, real time dan un real time, bersifat individu dan kelompok, jenis pesan banyak dan beragam (Bdk. <http://www.slideshare...>; Kuswandi, 2016; Rusman, dkk, 2013).

Dengan ciri pembelajaran seperti itu maka fasilitas-fasilitas komunikasi yang digunakan pun banyak, misalnya surat elektronik (*electronic mail/e-mail*) dengan jenis-jenis seperti yahoo Mail, Gmail, Hotmail AOL, Sina, Daum, dan lain-lain; (2) Milis atau miling list (salah satu layanan dalam internet yang digunakan untuk berdiskusi melalui email); (3) chatting (ngobrol), yakni program yang digunakan untuk komunikasi dengan siapapun berupa kata-kata tulisan, suara, gambar, file dengan perangkat yang digunakan seperti Mirc, Msn Messenger, Icq, GotoWord, Yahoo; (4) Facebook, jejaring sosial yang sangat popular, karena peran dan manfaatnya yang sangat jamak,yakni data profile di facebook real, updating data dapat dilakukan dengan mudah, Tag (penamaan)

yang saling terhubung untuk foto-foto, pengorganisasian digital lebih mudah karena ada pemberitahuan (*notification*) yang jelas, dimungkinkan chatting one to one, bisa membuat group sesuai keinginan, dapat juga mengirim pesan secara terbatas, dll. (lihat Rusman, dkk, 2013:409-412; Munir, 2015:195-196).

Dengan demikian nampak bahwa sumber belajar dan cara belajar pebelajar yang bervariatif sangat dimungkinkan. Namun demikian, pada era big data, dimana data-data dalam jumlah besar bersifat online dan tersimpan secara digital, *Blended Learning* merupakan pembelajaran yang paling mungkin dilakukan dengan banyak pertimbangan, baik perimbangan internal pembelajar dan pebelajar menyangkut keterampilan menggunakan komputer dan internet, maupun perimbangan eksternal terkait dengan ketersediaan fasilitas dan jaringan dan tuntutan kurikulum (nasional) yang seragam. Oleh karena itu, pengelolaan pembelajaran tetap mencakup aspek fisik dan non fisik dengan inovasi tertentu sesuai trend pembelajaran yang berkembang sekarang.

Pertama, aspek fisik. Pengelolaan kelas meliputi penataan ruangan kelas yang berorientasi pada kenyamanan belajar pebelajar. Menurut Dananjaya (2011) pengaturan ruang kelas, seperti penempatan meja, kursi, media, dan perangkat pembelajaran dapat memengaruhi suasana yang memotivasi penyelesaian tugas dan mengurangi masalah perilaku belajar pebelajar sehingga pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajarnya. Karena itu ia menganjurkan agar pengaturan ruangan harus berfokus pada pebelajar, yakni tipe ruang kelas berbentuk huruf “U” dan pulau-pulau. Kedua tipe ruangan kelas ini membuat pebelajar terbebas dari hambatan pergerakan, dapat mengikuti proses pembelajaran tanpa hambatan, leluasa mengatur kelompok belajar/diskusi (Dananjaya, 2011). Ruang kelas era big data tidak hanya terbatas pada ruangan kelas tertutup. Taman sekolah, di bawah pohon, halaman sekolah, dapat pula dijadikan ruang kelas yang menyenangkan untuk aktivitas belajar dan pembelajaran (lihat juga Dananjaya, 2011:265). Penataan “ruangan kelas” dengan pencahayaan dan sirkulasi udara yang baik memungkinkan pebelajar merasa nyaman dan senang untuk bertahan dalam kondisi belajar. Perasaan senang merupakan pra-kondisi yang diperlukan agar pebelajar siap belajar sesuatu; siap dan senang belajar sesuatu membuat daya retensi obyek belajar bertahan lama dalam memori jangka panjang si belajar.

Kedua, aspek non fisik (sosial). Pengelolaan kelas terkait dengan pola-pola interaksi antara pembelajar dan pebelajar dalam proses pembelajaran. Pengelolaan pembelajaran dalam arti non fisik merupakan penciptaan suasana pembelajaran yang menyenangkan, pemusatan perhatian pada bahan belajar, mengikutsertakan pebelajar dalam belajar aktif, dan pengorganisasian belajar sesuai dengan kondisi pebelajar (Dimyati & Mujiono, 2006). Ketika semua pastisipan dalam kelas diklaim sebagai “sumber belajar” bagi yang lain, maka pola interaksi yang dilakukan adalah “interaksi kesejajaran”. Pola interaksi kesejajaran mengubah peran pembelajar dari pengajar (*teacher*) menjadi organisator (penata pembelajaran), fasilitator (pemudah belajar), motivator (pedorong belajar), dan rekan belajar bagi pebelajar. Terkait dengan itu, maka kemampuan yang dituntut dari pembelajar dalam pengelolaan kelas antara lain: (1) membuat rancangan pembelajaran yang multi dimensional sehingga mengakomodir beragam cara dan kemampuan belajar pebelajar, (2) membuat rancangan waktu pembelajaran yang fleksibel, (3) mengorganisasi

pebelajar dalam kelompok-kelompok belajar yang variatif dan komprehensif, (4) menyiapkan strategi pembelajaran yang bervariatif sesuai dengan kondisi pebelajar yang beragam, (5) menggunakan tutorial sebaya (*peer teaching*), dan (6) belajar bersama untuk menambah kemampuan dan pengalaman pebelajar dalam proses belajar kolaboratif (lihat juga Suyono dan Hariyanto,2011: 236).

Sejalan dengan itu maka tugas pembelajar adalah: (1) memberikan rangsangan belajar kepada pebelajar dengan menyediakan tugas-tugas pembelajaran yang kaya (*rich tasks*); (2) berinteraksi dengan pebelajar untuk mendorong keberanian, mengilhami, manantang, berdiskusi, berbagi, menjelaskan, menegaskan, merefleksi, menilai, dan merayakan perkembangan, pertumbuhan dan keberhasilan; (3) menunjukkan keuntungan dan manfaat yang diperoleh dari mempelajari suatu topik pembelajaran; (4) memfasilitasi dan memotivasi pebelajar untuk memproduksi, mengeksplorasi pikiran, memproduksi pengetahuan, mengembangkan dan meningkatkan keterampilan dan daya cipta; (5) menciptakan pembelajaran yang memungkinkan pebelajar senang belajar, melakukan inovasi, kreativitas, demokratis (Suyono dan Hariyanto,2011: 237-238).

Oleh karena itu, pengelolaan kelas di era big data lebih cenderung berbentuk pembelajaran perorangan (*personalized learning*) dan pembelajaran kelompok kecil (*small group learning*). Kedua bentuk pengelolaan kelas ini mempunyai keunggulan dan tujuan tertentu terhadap efektivitas pembelajaran. Pembelajaran perorangan (*personalized learning*) bertujuan memberi kesempatan dan keleluasaan kepada pebelajar untuk belajar berdasarkan kemampuan sendiri, pengayaan bagi yang berkemampuan tinggi dan remedial bagi yang berkemampuan rendah tetapi perlu dilakukan. Selanjutnya pembelajaran kelompok kecil bertujuan memberikan kesempatan kepada pebelajar untuk memecahkan masalah secara bersama, mengembangkan sikap sosial dan gotong royong, mendinamiskan kegiatan dalam kelompok, dan mengembangkan kemampuan kepemimpinan, keberhasilan dan kegagalan menjadi milik bersama. Bahan-bahan pembelajaran dapat didesain dan disajikan secara online dan offline. Dengan memadukan kedua bentuk pengelolaan ini, pembelajaran sebagai interaksi manusiawi tetap terjadi.

PENUTUP

Inovasi pengelolaan kelas (*classroom management*) merupakan salah satu dampak yang menyertai penggunaan big data dalam dunia pendidikan/pembelajaran. Pengelolaan kelas dapat dipahami dalam dua arti, yakni fisik (penataan ‘tempat’ pembelajaran) dan non fisik (penciptaan situasi pembelajaran). Baik arti fisik maupun non fisik, pengelolaan kelas berorientasi pada pembelajaran efektif dan menyenangkan yang memungkinkan pebelajar belajar secara aktif mengembangkan potensi dirinya secara optimal.

Pengelolaan pembelajaran di era big data cenderung bersifat perorangan (*personalized learning*) dan kelompok kecil (*small group learning*). Bahan-bahan pembelajaran (*learning materials*) yang didesain dan disajikan dalam bentuk online dan digital offline dapat memenuhi tuntutan belajar kedua bentuk pembelajaran tersebut. Efektifitas pelaksanaannya tergantung pada pengetahuan pembelajar tentang karakteristik pebelajar dan pembelajaran, serta keterampilan mengelola dan memanfaatkan teknologi komputer dan internet.

DAFTAR RUJUKAN

- Dananjaya, Utomo. 2011. *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung: Nuansa.
- Dimyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Heinich, Robert, et.al. 2002. *Instructional Media and Technologies for Learning* (seventh edition). United State of America: Pearson Education, Ict.
- <http://www.slideshare.net/lauraquintanilla9674/digital-natives-and-digital-immigrants-25537967>, diakses 11 September 2016.
- Kuswandi, Dedy. 2016. “Menyiapkan Generasi Digital Yang Berkarakter (PPt). Malang: Pascarjana Universitas Negeri Malang.
- Prensky,Marc. 2001. “Digital Natives, Digital Immigrants” *The Horizon, NCB University Press* (volume 9 No.5 October 2001),(e-journal-<http://www.nnstoy.org/download/technology/ Digital+Natives+-+Digital+Immigrants.pdf>, diakses 11 September 2016.
- Munir. 2015. *Multimedia, Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Prawiradilaga, Dewi Salma; Diana Ariani; Hilman Handokoko (Penyut.). 2013. *Mozaik Teknologi Pendidikan E-Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Rusman.2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer, Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman; Dedi Kurniawan; Cepy Riyana. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Bandug: PT Rajagrafindo Persada.
- Setyosari, Punadji. 2016. “ Instructional Models, Strategies, Methods, and Skills” (PPt). Malang:Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Smaldino Sharon E.; Deborah L. Lowther; James D. Russel. 2011. *Instructional Technology and Media For Learning, Teknologi Pembelajaran dan Media Untuk Belajar* (Edisi Kesembilan), terjemahan Arif Rahman. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sukarno. 2014. “Peningkatan Kualitas Perkuliahan Melalui Penerapan Model Blended Learning Dengan Aplikasi Learning Management System Pada Mahasiswa Program Sarjana Kependidikan Bagi Guru Dalam Jabatan” dalam *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* (Volume 21, Nomor 1), pp. 61-70.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran, Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: Rosdakarya.
- Toba, Hapnes. 2015. “Big Data: Menuju Evolusi Era Informasi Selanjutnya” dalam <https://www.academia.edu/11876182> (online), diakses 18 September 2016.
- Triyanto, Samuel Agus; Herawati Susilo; Fatchur Rohman. 2016. “ Penerapan Blended- Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Biologi” dalam *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* (Volume 1, Nomor 7), pp. 1252—1260.

**PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP KENYAMANAN AKSES
CLOUD COMPUTING DENGAN SISTEM PENDIDIKAN KONTINYU,
KONVERGEN DAN KONSENTRIS PADA LABORATORIUM KOMPUTER**

Henry Praherdhiono^{1*}, Eka Pramono Adi^{2*}

¹*Universitas Negeri Malang*

²*Universitas Negeri Malang*

henry.praherdhiono.fip@um.ac.id

ABSTRAK

Kenyamanan dalam mengakses sumber belajar digital ingkungan belajar digital perlu didekati dengan konsep ergonomi. Pengkondisian lingkungan belajar dalam lingkungan belajar digital untuk meningkatkan kenyamanan lingkungan belajar digital. Pembelajaran tidak hanya mengulang pengalaman namun juga merupakan proses penguatan pengalaman belajar. Lingkungan belajar memiliki pengaruh kepada individu pada saat didekati dengan teori ergonomi. Kenyamanan mencakup kondisi manusia, pekerjaan, dan lingkungan di mana aktivitas mental dan fisik berlangsung merupakan pendekatan keilmuan ergonomi. Pengkondisian lingkungan belajar berbasis ergonomi membutuhkan simulator lingkungan belajar. Kesesuaian tersebut indikator-indikator lingkungan yang dapat dirasakan indrawi pebelajar. Landasan program pengukuran terhadap lingkungan belajar. Pengembangan menggunakan model Pengembangan Dignan and Carr (1992). Efektifitas simulator berdasarkan standar kategori ergonomi dalam lingkungan belajar berdasarkan Mc Vey (1996). Konsep pendidikan kontinyu, konvergen dan konsentris yang digunakan untuk mengurangi dampak buruk kebudayaan yang menyertai teknologi sangat direspon baik oleh mahasiswa, sehingga mahasiswa tetap dalam kondisi nyaman dalam aktivitas mengakses sumber belajar

Kata kunci: *Lingkungan Belajar, ergonomi, lingkungan belajar digital.*

PENDAHULUAN

Lingkungan belajar digital dalam wujud e-learning, m-learning, i-learning dan sebutan untuk teknologi pembelajaran modern lainnya, secara signifikan, praktis dan akademis telah menemukan ekosistem on-line sebagai tempat berkembangnya. Chang (2007) mengungkapkan bahwa, pengembangan penelitian di bidang lingkungan belajar digital memfokuskan pada aspek teknologi dan baru-baru, e-learning dan teknologi untuk pembelajaran individual. Kegiatan dalam ekosistem on-line telah meningkatkan pertumbuhan aplikasi e-learning sebutan untuk teknologi pembelajaran modern . pendekatan ekologi dan secara holistik diperlukan untuk kenyamanan lingkungan belajar

Kenyamanan lingkungan belajar mahasiswa perlu diperhatikan sebagai upaya peningkatan kinerja dan hasil belajar. Media pembelajaran dan sumber belajar hingga sekarang mendominasi dan dianggap merupakan item yang memberikan pengaruh terbesar dalam pembelajaran diera digital. Berbagai penelitian pengembangan media dan sumber belajar dengan orientasi teknologi telah dilakukan oleh peneliti di lingkup S-1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang. Karakter penelitian umumnya mengungkapkan masalah penelitian dalam pengembangan media pembelajaran dan sumber belajar. Peneliti belum beralih bagaimana mengoptimalkan lingkungan belajar di era digital agar media pembelajaran dapat menghilangkan hambatan terhadap interaksi antara pebelajar dengan

sumberbelajar. Beberapa hasil penelitian hanya terpusat pada kecanggihan media media pembelajaran dalam menampilkan sumber belajar. Penelitian mahasiswa umumnya berupa bagaimana mengembangkan media nirkabel yang *on-line*, berbasis web, dan presentasi multimedia dengan animasi, teks, gambar dan video. Pengembangan teknologi akan menghasilkan perubahan budaya pada lingkungan belajar. Kenyamanan lingkungan belajar merupakan batasan perubahan budaya dan merupakan indikator toleransi penggunaan teknologi. Sehingga, mengabaikan kenyamanan lingkungan belajar pada pembelajaran sama halnya dengan melemahkan kinerja pebelajar walaupun didukung teknologi terbaik.

Kenyamanan bertujuan untuk melakukan sinkronisasi lingkungan belajar digital yang berwujud teknologi synchronous dan asynchronous. Kenyamanan akan memberikan kemungkinan mahasiswa untuk dapat melakukan tatap muka dengan kelas digital (maya). Berbagai lingkungan digital, terwujud karena penggunaan teknologi video conferencing, web conferencing, tugas dan evaluasi kolaboratif, pertanyaan kelompok, diskusi kelas on-line, model pemecahan masalah melalui forum on-line, dan desain pembelajaran kolaboratif.

Isyu utama permasalahan kenyamanan lingkungan belajar adalah komunikasi dosen saat mengajar matakuliah dengan mahasiswa. Isyu tersebut berkaitan dengan perubahan kognitif mahasiswa yang berlaku dalam lingkungan belajar. Kenyamanan lingkungan belajar dalam prinsip-prinsip pedagogis merupakan kunci dan sebagai identifikasi keberhasilan kegiatan komunikasi dosen sekaligus termasuk kebutuhan untuk persiapan ekstensif, instruksi yang jelas, tenang, fleksibilitas, persiapan sebelum mahasiswa dan pemanfaatan cerdas dari perangkat pendukung.

Media dan model pembelajaran berorientasi teknologi masih dijadikan sebagai faktor terpenting dalam pembelajaran. Media pembelajaran mendominasi penelitian pengembangan dan model pembeajaran mendominasi penelitian kualitatif, kuantitatif hingga penelitian tindakan kelas. Sudut pandang pembelajaran memiliki titik fokus pada pebelajar dan terkait dengan domain belajar 1) tujuan, 2)strategi, 3)Model, 4) Media, 5)evaluasi. Lingkungan belajar mahasiswa belum diposisikan sebagai fokus utama penelitian. Padahal, jika dirunut terhadap munculnya hasil belajar tidak bisa lepas dari proses belajar dalam lingkungan belajar. Dugaan bahwa sumber belajar dalam sebuah lingkungan belajar yang nyaman dapat meningkatnya kemampuan pebelajar melalui desain pesan pembelajaran hampir tidak tersentuh bahkan cenderung diabaikan. Penyelesaian kasus pembelajaran yang terjadi pada mahasiswa dengan menggunakan domain belajar tidak pernah tuntas. Hal tersebut tercermin dari pertanyaan apakah dengan hanya menitikberatkan pada media pembelajaran dengan hanya berorientasi teknologi tanpa membangun lingkungan belajar yang ramah teknologi dapat meningkatkan hasil belajar.

Lingkungan belajar digital yang terdiri dari berbagai sumber belajar dalam *cloud computing* dimaksudkan untuk meningkatkan pengajaran telah menjadi komitmen dan tujuan penting pada semua program pendidikan di LPTK. Komitmen pengajaran penggunaan *cloud computing* di LPTK harus selaras perkembangan penelitian pendidikan tentang optimalisasi penggunaan sumber belajar *cloud computing* sebagai sumber belajar

fleksibel dan relatif mudah untuk diakses. Sistem *cloud computing* memungkinkan sumber belajar dapat dijangkau para pebelajar dan fleksibel terhadap ruang dan waktu. Sudut pandang yang sedikit berbeda diungkapkan oleh Adi (2007) salah satu peneliti jurusan Teknologi Pendidikan, memaparkan bahwa media pembelajaran yang menyajikan sumber belajar dalam sistem *cloud computing* dapat meningkatkan kemampuan calon guru pada mata pelajaran disekolah.

Era lingkungan belajar digital dengan sumber belajar *cloud computing* telah mengubah cara pebelajar berinteraksi dalam lingkungan belajar. Interaksi yang tercipta dalam proses pembelajaran dengan metode satu arah, tidak dapat memberikan hasil belajar maksimal untuk pebelajar. Sumber belajar digital, internet, dan media virtual memungkinkan integrasi teknologi dan sumber daya pendidikan untuk membantu membentuk pebelajar dalam lingkungan pembelajaran. Reformasi pendidikan untuk pebelajar dilakukan LPTK bertujuan meningkatkan efektifitas pembelajaran pada mata pelajaran yang akan diampu oleh pebelajar. Chen (2004) memaparkan bahwa reformasi perlu didukung dengan menggabungkan penggunaan sumber belajar *cloud computing* dengan penyiapan karakteristik pebelajar, kurikulum, dan lingkungan belajar. Yan, Lo & Wang (2009) memaparkan bahwa pengajaran *blended* menggabungkan *e-learning* dan pengajaran tatap muka dengan menggabungkan kurikulum virtual dan kurikulum kelas, dan berfokus bimbingan dan otonomi pebelajar, akan memperoleh manfaat yang optimal dalam pembelajaran. Menurut Sigh (2003), terlepas dari keuntungan dan efektivitas pembelajaran, pemanfaatan waktu pada belajar online menyediakan sarana alami dan fleksibel memperoleh pengetahuan. *cloud computing* merupakan sistem yang paling logis dalam mengembangkan kemampuan pebelajar jika disertai dengan penyiapan model pembelajaran yang memiliki konsep pendidikan yang unggul.

Penguasaan pengetahuan dan prosedur pemanfaatan *cloud computing* dalam lingkungan belajar telah diakui sebagai faktor yang signifikan dan fundamental berkontribusi terhadap implementasi *cloud computing* dalam pembelajaran. Chang (2003), Chang & Tsai (2005) dan Chien & Chang, (2012) menjelaskan bahwa agar dapat secara efektif meningkatkan hasil pembelajaran siswa melalui *cloud computing*, pebelajar perlu memahami interaksi antara penggunaan *cloud computing*, pedagogi mengajar, karakteristik mahasiswa, dan fitur sumber belajar. Sehingga setiap pemanfaatan *cloud computing* dapat berhasil memerlukan pemahaman yang komprehensif tentang hubungan yang saling memperkuat antara pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogis, dan pengetahuan konten. Penerapan *cloud computing* dalam pembelajaran memiliki prosedur yang harus dipahami oleh pebelajar yaitu: 1) bagaimana materi pelajaran dapat dibentuk oleh *cloud computing* (pengetahuan konten dan teknologi), 2) bagaimana pengajaran serta pembelajaran dapat diubah oleh *cloud computing* (pengetahuan pedagogi teknologi dan karakteristik), dan 3) bagaimana untuk mewakili dan mengkomunikasikan konsep tertentu dan topik dari materi pelajaran

Fokus pengukuran lingkungan belajar sistem *cloud computing* adalah sikap positif melalui perubahan kinerja pebelajar. Sistem *cloud computing* untuk pengajaran dan pembelajaran telah menjadi semakin mudah, akomodatif, sejak munculnya teknologi Web 2.0 (web site yang dirancang dapat mewujudkan komunikasi 2 arah) dan teknologi

“*cloud*” berupa internet. Menurut So & Kim (2009), Program pembelajaran yang sebagian menggunakan *cloud computing* dan hanya berbasis keterampilan saja tidak mungkin untuk mempersiapkan pebelajar untuk belajar bagaimana menangani masalah pedagogi komplek, pengelolaan konten, dan teknologi (So & Kim, 2009). Perdebatan terhadap kebutuhan yang penting dan mendasar bagi pebelajar dalam kapasitas penggunaan *cloud computing* adalah dari perspektif keahlian dan penerimaan terhadap teknologi. Menurut Bransford dan Schwartz (1999), keahlian dapat digunakan untuk menjelaskan perbedaan antara pebelajar pemula dengan pebelajar yang telah ahli. Hal ini dapat mengukur kemajuan dan pentingnya mengembangkan bagaimana transfer pengetahuan dan keterampilan. Hamerness, Darling-Hammond dan Bransford (2005) menunjukkan bahwa pengembangan penelrimaan keahlian melibatkan dua dimensi keahlian, yaitu 1) dimensi efisiensi dan 2) dimensi inovasi. Dimensi efisiensi berarti kemampuan yang lebih besar untuk melakukan tugas tertentu tanpa harus mencurahkan sumber daya perhatian terlalu banyak untuk mencapai tujuan. Dimensi inovasi melibatkan kegiatan yang bergerak di luar rutinitas yang ada dan seringkali melibatkan pemikiran kembali terhadap ide, praktik, dan bahkan nilai-nilai dalam rangka untuk mengubah apa yang mereka lakukan. Dua dimensi saling melengkapi, tetapi dapat antagonis ketika keduanya dijalankan berpotensi menciptakan konflik. Untuk mewujudkan pebelajar yang memiliki keahlian maka perlu mengembangkan disposisi untuk memahami pengalaman awal calon tersebut, bukan sebagai kegagalan tetapi sebagai sebuah proses yang berharga dan produktif belajar sehingga dapat dikatakan sebuah kegiatan yang kontinyu

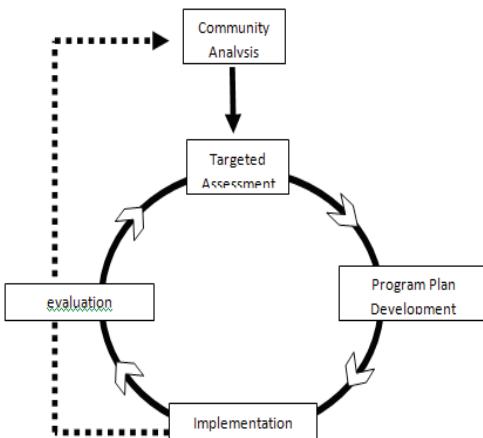
Ergonomi menjadi isu utama dalam interaksi antara manusia dengan lingkungan. Interaksi manusia dengan lingkungannya dimulai dengan interaksi terhadap benda penyusun dimensi semisal panjang, lebar, waktu, beban tugas dan lain-lain hingga interaksi terhadap benda kongkrit seperti pakaian, alat kerja dan lain-lain. Menurut park (2012) manusia berinteraksi dengan lingkungan sekitar mereka melalui ranah sosial dan fisik. Penjelasan empirik yang sering dipaparkan oleh para ahli ergonomi adalah di lingkungan kerja yang tidak menguntungkan atau berbahaya, akan mempengaruhi kenyamanan, keamanan, dan kinerja seseorang. Penjelasan yang lebih umum adalah Ergonomi mengalami transformasi yang luar biasa dalam semua aspek. Meskipun keberhasilan keilmuan ergonomi kontribusinya baru dianggap terbatas dalam bidang kesehatan. Aspek ergonomi selain untuk bidang kesehatan umumnya hanya digunakan sebagai pertimbangan aksesibilitas, distribusi geografis, efektivitas biaya serta ramah pengguna.

Ergonomi merupakan bidang yang mendapat kontribusi dari multidisiplin keilmuan. Menurut Kim (2014), kontribusi yang mempengaruhi ergonomi adalah dari psikologi, teknik, biomekanik, biology, desain industri, fisiologi dan antropometri. Hal ini diperkuat oleh International Ergonomics Association (IEA,2014) memaparkan bahwa keilmuan Ergonomi sudah biasa dilakukan pada berbagai institusi. Secara umum adalah untuk memaksimalkan efisiensi dan kualitas hasil kinerja. Dengan meningkatkan keselamatan kerja dan kinerja, ergonomi terus menjadi masalah besar bagi berbagai institusi.

METODE PENELITIAN

Persepsi mahasiswa dilakukan dengan pengukuran persepsi menggunakan program pengukuran kenyamanan berbasis ergonomi yang diadopsi dari model dignan dan carr (1992). Model dignan dan carr (1992) merupakan rangkaian prosedur dengan spesifikasi memberikan langkah demi langkah untuk urutan pengukuran hingga pengembangan sebuah rencana program. Model dignan dan carr (1992) menekankan bahwa rencana program harus memperhitungkan konteks budaya dan sosial dari mereka yang terkena dampak oleh program. Program pengukuran kenyamanan lingkungan belajar berbasis ergonomi merupakan program yang memiliki dimensi individu, sosial dan sebuah sistem lingkungan. Selain mengukur tingkat kenyamanan pebelajar secara ergonomi, pengukuran juga memberikan dampak peningkatan kapasitas belajar, kesehatan pebelajar, dan kesadaran terhadap keselamatan dalam lingkungan belajar. Mahasiswa yang dilibatkan dalam penelitian berjumlah 90 mahasiswa dengan rincian 42 mahasiswa teknologi pendidikan yang mengenal dan memahami karakteristik teknologi dalam mengakses sumber belajar, 48 Mahasiswa non-Teknologi Pendidikan yang hanya mengenali teknologi dan tidak memahami karakteristik akses teknologi pendidikan. Harapannya dengan mencampur persepsi yang memahami dan dengan yang tidak, didapatkan persepsi natural

Model pengembangan dignan dan carr (1992) secara teknis mengadopsi faktor kenyamanan lingkungan belajar yang dirasakan oleh pebelajar, sehingga hal-hal yang berhubungan pengorganisasian dan pengukuran lingkungan belajar dapat dilakukan secara detail dalam setiap tahap. Praherdhiono (2016) mengungkapkan secara umum seluruh faktor yang memungkinkan kenyamanan lingkungan belajar dan kemungkinan tindakan berdasarkan prinsip ergonomi, dapat dilakukan untuk mengembangkan program pengukuran kenyamanan pebelajar dalam lingkungan belajar. Adapun langkah-langkah dalam model dignan dan carr (1992) terdiri dari 1) Analisis komunitas pebelajar dilingkungan perguruan tinggi yang menggunakan sumber belajar *cloud computing* sehingga menghasilkan diagnosa bahwa komunitas belajar perlu fokus terhadap program pengukuran kenyamanan pebelajar dilingkungan pembelajarannya, 2) Pada target penilaian diperoleh gambaran yang secara umum mendefinisikan adanya perubahan perilaku pebelajar yang menggunakan sumber belajar *cloud computing*, 3) Pengembangan program pengukuran kenyamanan lingkungan belajar yang berupa tahapan pengembangan perangkat dan tahapan pengukuran kenyamanan. Pada pengembangan perangkat menghasilkan simulator lingkungan belajar yang mampu merepresentasikan kondisi penggunaan media pembelajaran yang dapat mengakses sumber belajar pada system *cloud computing*. Pengembangan tahapan pengukuran menghasilkan rancangan, tujuan, proses dan evaluasi.. 4) Program pengukuran kenyamanan lingkungan belajar dengan simulator lingkungan belajar dilakukan kepada beberapa pebelajar 5) Hasil evaluasi memberikan gambaran umum terhadap penggunaan teknologi yang digunakan sekarang dengan kenyamanan yang dirasakan pebelajar di lingkungan belajarnya.



Bagan Model Pengembangan Program diadopsi dari Dignan and Carr (1992)

HASIL DAN DISKUSI

Lingkungan belajar yang berwujud dunia maya secara umum adalah menyoroti efek penggabungan teknologi synchronous serta asynchronous dalam lingkungan digital. Kedua jenis teknologi tersebut menciptakan lingkungan belajar digital yang berbeda. Setiap pembelajaran memiliki kepentingan dalam skenario yang berbeda. Tidak ada skenario pembelajaran yang dapat dapat memenuhi kebutuhan seluruh individu. Oleh karena itu perlu penggabungan beberapa scenario pembelajaran dan teknologi pembelajaran. Teknologi synchronous dilakukan secara real-time dalam kelas maya. Teknologi asynchronous merupakan teknologi yang dominan dalam e-learning. Dominasi asynchronous adalah munculnya teknologi melibatkan pembelajaran mandiri Jaringan berbasis Intranet atau berbasis internet, papan buletin online, kelompok diskusi on-line dan e-mail.

Mahasiswa telah memiliki pengetahuan dasar-dasar menggunakan komputer. Kemampuan secara teknis berupa penggunaan software aplikasi dan hardware komputer cukup bervariatif. Mahasiswa umumnya telah mampu memanfaatkan komputer sebagai media tertentu yang dapat digunakan dalam pembelajaran secara off-line. Mahasiswa memiliki literasi yang baik terhadap *cloud computing* untuk aplikasi media sosial. Literasi terhadap perkembangan di bidang Teknologi Informasi cukup memadai dan kemampuan mengkomunikasikan cukup baik, namun literasi terhadap sumber-sumber belajar seperti jurnal, penelitian, paper dll masih sangat minim. Indikatornya adalah kepemilikan komputer dan penggunaan laboratorium internet dijurusan menunjukkan peningkatan penggunaan yang sangat pesat untuk mengakses media sosial. Namun file-file yang ada dalam komputer mahasiswa maupun komputer laboratorium kurang menunjang pendidikan mereka.

Mahasiswa pebelajar perlu memperoleh informasi yang memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan tambahan dari web-web di Internet dalam rangka menunjang kelancaran dalam penyelesaian tugas-tugasnya. Namun, banyak ditemukan fenomena, yaitu kecenderungan membuka media sosial yang berlebihan, memiliki perilaku ketergantungan terhadap bahan ajar dosen, serta perilaku tidak nyaman dan cenderung ketakutan yang berlebihan terhadap kegiatan evaluasi jika dilakukan dengan

pengawasan dosen. Ketergantungan dan Ketakutan mahasiswa secara kualitatif masih sulit untuk diungkapkan latar belakangnya. Adapun Pola ketergantungan dari calon-pebelajar tersebut cukup menghawatirkan. Hal ini terlihat dalam perilaku mahasiswa sebagai berikut 1) Ketergantungan terhadap kehadiran sosok dosen. 2) Ketergantungan terhadap Bahan Ajar dosen. 3) Ketergantungan terhadap cara berfikir dan berekspresi dosen. 4) Ketergantungan terhadap batas akhir penjadwalan.

Kegiatan pengukuran didahului dengan penyiapan konteks pembelajaran melalui pengkondisian lingkungan belajar di laboratorium komputer fakultas Ilmu Pendidikan

Tabel data persepsi mahasiswa terhadap ruang akses dalam lingkungan digital

Instrumen Kenyamanan	Persepsi kenyamanan mahasiswa (skala 1-4)
Kondisi Ruang Laboratorium	3.3
Kemampuan Pengajar	3.7
Suhu Ruang Laboratorium	2.8
Audio	
Suara di dalam ruang Laboratorium	2.9
Suara di luar ruang Laboratorium	2.9
Pencahayaan	
Pencahayaan di dalam ruang Laboratorium	2.9
Pencahayaan dari luar ruang Laboratorium	3.1
Perangkat	
Furniture/Ornamen	2.9
Perangkat Pembelajaran	2.6

Hasil persepsi mahasiswa telah mampu memproyeksikan kenyamanan lingkungan belajar berdasarkan persepsi individu pebelajar. Berdasarkan tabel uji coba secara kuantitatif pada ruang laboratorium internet sebagai lingkungan belajarnya, mahasiswa merasakan cukup nyaman dalam lingkungan belajar. Gambaran utuh dari optimalisasi media pembelajaran secara ideal didapatkan setelah faktor lingkungan dalam simulator dinyatakan secara ergonomi nyaman oleh mahasiswa. Penelitian menjadi semakin jelas walaupun tidak dalam kondisi nyaman sepenuhnya, namun mahasiswa tidak lagi mendapatkan faktor penganggu ketidaknyamanan pada lingkungan belajarnya saat melakukan aktivitas. Mahasiswa sangat mengapresiasi kondisi tempat akses lingkungan laboratorium telah menerima karakteristik lingkungan belajar on-line yang menggunakan media forum pembelajaran umum, forum kelompok, diskusi umum, diskusi kelompok, ruang dokumen material pembelajaran, presentasi tayang tunda, dll.

Awal pertemuan mahasiswa mengharapkan penjelasan ringan, namun secara rinci dan detail. Mahasiswa mempersiapkan sikap dan perilaku dipertemuan awal adalah kegiatan yang ringan yang sifatnya perkenalan dan penjelasan. Kegiatan ringan yang dimaksudkan mahasiswa adalah intensitas interaksi dengan sumber belajar yang minimal. Walaupun mahasiswa telah memiliki potensi menggunakan media pembelajaran, namun mereka masih membatasi diri untuk mengakses sumber belajar. Mahasiswa dalam ruang simulator memilih materi penguatan interaksi dengan memberikan contoh-contoh ringan seperti “*tips and trick*”, pengalaman dosen terbaru, tempat sumber belajar yang “*power full*”, sehingga mahasiswa merasa termotivasi untuk mencoba. Sikap positif yang dibangun mahasiswa adalah *cyberwellness*. Sikap ini menjadikan setiap mahasiswa mau terlibat secara aktif pada pertemuan-pertemuan berikutnya. Masing-masing beraktualisasi melalui interaksi, keterlibatan, dan pemeranannya diatur secara bersama yaitu kesepakatan antara dosen dan mahasiswa.

Cyberwellness menekankan pada tanggung jawab pembelajaran pada mahasiswa. Sumber belajar pada sistem *cloud computing* sifatnya adalah pasif. Sehingga kinerja individual lebih ditonjolkan daripada kegiatan secara berkelompok. Mahasiswa harus memiliki sikap dan keinginan yang kuat untuk dapat berinteraksi secara optimal terhadap sumber belajar dalam sistem *cloud computing*. *Learning Management System* (LMS) dimaksudkan untuk menciptakan sistem pengendali interkoneksi. Simulator mengatur sistem pengendalian ini dimaksudkan sebagai wujud langkah mewujudkan konvergensi keilmuan atau sebagai upaya bagaimana membantu mahasiswa menemukan budaya belajar dan pembelajaran. Sistem pengendali ini dapat membantu:

- Mahasiswa pebelajar perlu untuk merekonstruksi persepsi mereka terhadap pengajaran dan pembelajaran dalam rangka untuk belajar dan mengadopsi ide-ide baru dari dunia internet.
- Mahasiswa pebelajar perlu terlibat dalam praktik reflektif dimana mereka memiliki kesempatan untuk merenungkan dan berbagi terhadap hal yang diakses di internet dalam berbagai konteks .

Pengkondisian LMS merupakan langkah mewujudkan konsentrasi terhadap mahasiswa mahasiswa supaya lebih fokus untuk mengadopsi dimensi efisiensi dan dimensi inovasi. Sistem LMS dalam simulator dapat menciptakan lingkungan untuk berbagi bagi ide-ide inovatif untuk tumbuh dan matang. Sehingga mahasiswa memiliki sikap adaptif (mudah menerima perubahan) sebagai unsur *cyberwellnes*. Dengan sistem yang dibangun ini, mahasiswa pebelajar diletakkan dalam sistem bagaimana pebelajar mudah menerima perubahan dan dapat dengan mudah pula berbagi, sehingga guru lebih mampu beradaptasi. Sistem pengendali tersebut nantinya merupakan software yang ditanamkan simulator lingkungan belajar.

Cloud computing sebagai sumber belajar secara *cyberwellness* mendukung akses sumber belajar dalam LMS berbasis web pada platform opensource pada mahasiswa pebelajar Universitas Negeri Malang telah disimulasikan dalam lingkungan belajar yang nyaman. Hasil rancangan pembelajaran dan desain sistem Interkoneksi telah dilakukan berdasarkan tahapan program pengukuran kenyamanan lingkungan belajar pada interaksi sumberbelajar sistem *cloud computing*. Sehingga program pengembangan media

pembelajaran dapat dilakukan untuk tahap berikutnya. Perlu perlu dilakukan pengkajian atas seluruh unsur dan aspek, sehingga bisa didapatkan pedoman sebagai bahan pengambilan keputusan dalam mengembangkan sistem pembelajaran on-line penuh.

Cyberwellnes merupakan sikap positif mahasiswa dalam menyikapi kondisi dalam komunitas tertentu dalam hal penggunaan perangkat on-line dengan baik dan memperoleh manfaat secara optimal. Hal ini selaras dengan Grosseck (2009), *cyberwellnes* ditandai dengan Web 2.0 yang muncul sebagai teknologi penting. Keberadaan teknologi ini memungkinkan web menjadi media interaksi sosial, kolaborasi, berbagi pengetahuan dan penciptaan, contoh web 2.0 termasuk *Facebook*, wiki dan blog. Penelitian telah menunjukkan bahwa mengadopsi tools pada Web 2.0 pada pembelajaran dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi antara pebelajar hal ini berdasarkan penelitian Cheon, Song, Jones & Nam (2010) dan Hartshorne & Ajjan (2009). Oleh karena itu, untuk mengintegrasikan perangkat Web 2.0 dalam pembelajaran pebelajar perlu lebih ditekankan. Selain itu, perangkat web 2.0 perlu diterapkan pada penguatan profesi pebelajar pada ranah pembelajaran dalam rangka meningkatkan efektivitas pembelajaran di Universitas Negeri Malang.

Konsep pendidikan kontinyu, konvergen dan konsentris digunakan untuk mengurangi dampak buruk kebudayaan yang menyertai teknologi sangat direspon baik oleh mahasiswa. Hal ini selaras dengan penelitian Kuswandi (2009) menyatakan bahwa merujuk pandangan Ki Hadjar dewantara maka Kontinyu, berarti secara terus menerus dan berkesinambungan bangsa mengembangkan kebudayaan asli. Konvergen, berarti secara selektif dan adaptif memadukan kebudayaan kita dengan kebudayaan asing yang dipandang perlu untuk kemajuan bangsa. Konsentris, berarti menuju ke arah kesatuan kebudayaan dunia dengan tetap terus mempunyai sifat kepribadian bangsa masing-masing di dunia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi. E.P. 2007. Peningkatan kemampuan guru SD Laboratorium Universitas Negeri Malang terhadap pengembangan media pengajaran berbasis multimedia.(on-line). <http://library.um.ac.id/free-contents/download/pub/download-print5.php/32404.pdf>
- Bransford, J. D. & Schwartz, D. L.1999. Rethinking transfer: A simple proposal with multiple implications. Review of Research in Education, 24(1), 61-101. (on-line) <http://dx.doi.org/10.3102/0091732X024001061>
- Chang, C. Y. 2003. Teaching earth sciences: Should we implement teacher-directed or student-controlled CAI in the secondary classroom. International Journal of Science Education, 25(4), 427-438.(on-line) <http://dx.doi.org/10.1080/09500690210145701>
- Chang, C. Y. & Tsai, C. C. 2005. The interplay between different forms of CAI and students' preferences of learning environment in the secondary science class. Science Education, 89(5), 707-724. (on-line) <http://dx.doi.org/10.1002/sce.20072>
- Chang. V. & Guel. C. 2007. E-Learning Ecosystem(ELES) – a Holistic Approach for The Development of More Efektif Learning Environment for Small and Medium

- Sized Enterprises (SMEs). IEEE International Conference on Digital Ecosystem and Technology.
- Chen, S. Y. 2004. Web-based teaching activities in calon teacher education courses. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 7(1), 123-138
- Chien, Y. T. & Chang, C. Y. 2012. Comparison of different instructional multimedia designs for improving student science-process skill learning. *Journal of Science Education and Technology*, 21(1), 106-113.
- Chien, Y. T., Chang, C. Y., Yeh, T. K. & Chang, K. E. 2012. Engaging pre-service science teachers to act as active designers of technology integration: A MAGDAIRE framework. *Teaching and Teacher Education*, 28(4), 578-588. (on-line) <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2011.12.005>
- Cheon, J., Song, J., Jones, R. D. & Nam, K. 2010. Influencing preservice teachers' intention to adopt Web 2.0 services. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(2), 53-64.(on-line) <http://www.iste.org/store/product.aspx?ID=1727>
- Chou, C. & Peng, H. 2011. Promoting awareness of Internet safety in Taiwan in-service teacher education: A ten-year experience. *The Internet and Higher Education*, 14(1), 44-53.<http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.03.006>
- Grosjeck, G. 2009. To use or not to use Web 2.0 in higher education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 478-482. (on-line) <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.087>
- Hamerness, K., Darling-Hammond, L. & Bransford, J. 2005. How teachers learn and develop. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hartshorne, R. & Ajjan, H. 2009. Examining student decisions to adopt Web 2.0 technologies: theory and empirical tests. *Journal of Computing in Higher Education*, 21(3), 183-198.(on-line) <http://dx.doi.org/10.1007/s12528-009-9023-6>
- Hatano, G. & Inagaki, K. 1986. Two courses of expertise. In H. Stevenson, H. Azuma & K. Hakuta (Eds.), *Child development and education in Japan*. New York: Freeman.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2012. cloud computing Wujudkan Perluasan Akses Pendidikan. (On-line) <http://www.kemdiknas.go.id/kemdikbud/berita/895>
- Kuswandi, D. 2009. Membangun karakter bangsa berdasarkan nilai-nilai utama pendidikan, kebudayaan dan kepemimpinan masyarakat Indonesia. *Pendidikan Nilai : Kajian Teori, Praktik dan Pengajarannya* Universitas Negeri Malang. No. 1, Vol. 17, halaman 25
- McVey, G., 1996. Ergonomics and the learning environment. *D. Jonassen, Handbook of research on educational communications and technology*, pp.1045-1104.
- Praherdhiono, H., 2016. Standar Program Pengukuran Kenyamanan Lingkungan Belajar Berbasis Ergonomi. *Disertasi Dan Tesis Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang*.
- Sharples, M., Gruber, R., Harrison, C. & Logan, K. 2009. E-safety and Web 2.0 for children aged 11-16. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(1), 70-84. (on-line) <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2008.00304.x>
- Schön, D. 1983. The reflective practitioner. Basic Books: New York.

- Singh, H. 2003. Building effective blended learning programs. *Educational Technology*, vol. 43(6), 51-54
- So, H. J. & Kim, B. 2009. Learning about problem-based learning: Student teachers integrating technology, pedagogy, and content knowledge. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(1), 101-116.(on-line) <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet25/so.html>
- Wang, Q. & Woo, H. L. 2009. Exploring the use of Web 2.0 tools to support collaborative learning. *Journal of Education Research*, 3(3), 191-202
- Yan, X. L., Lou, S. J. & Wang, Y. Y. 2009. The advantages of incorporating blended learning into situational composition for vocational high school students. 2009 Globalization, Industrial Change, and Development of Technical and Vocational Education Conference. Pingtung County.

**PENGARUH MULTIMEDIA INTERAKTIF TEBAK GAMBAR
DALAM MENGEMBANGKAN KOSAKATA ANAK
DI TK BUNGA BANGSA PAKAL SURABAYA**

Hirnanda Dimas Pradana

Pascasarjana Universitas Negeri Malang

hdpradana94@gmail.com

ABSTRAK

Dalam proses pendidikan, kosakata pada anak perlu diperhatikan, khususnya pada anak usia dini. Pengembangan kosakata pada anak usia dini sangat dibutuhkan agar anak tersebut mampu belajar berkomunikasi dengan orang lain. Berdasarkan prinsipnya, semakin banyak anak memiliki kosakata, maka semakin baik pula keterampilan bahasa yang dimilikinya. Dengan semakin baiknya keterampilan bahasa pada anak, maka anak tersebut akan mudah dalam menerima dan menyampaikan suatu informasi.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh multimedia interaktif tebak gambar dalam membantu siswa Kelompok B TK Bunga Bangsa dalam mengembangkan kosakata. Penelitian ini menggunakan desain penelitian O1 X O2. Subjek penelitian ini melibatkan 22 siswa kelompok B TK Bunga Bangsa. Data diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji jenjang bertanda Wilcoxon Match Pairs Test dengan tabel penolong. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh T hitung $< T$ tabel ($0 < 65$), taraf signifikan 5%. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan multimedia interaktif tebak gambar mempengaruhi perkembangan kosakata anak kelompok B di TK Bunga Bangsa Kecamatan Pakal Surabaya.

Kata Kunci : Multimedia Interaktif, Tebak Gambar, Kosakata,

Bahasa merupakan hal penting dalam melakukan komunikasi dengan orang lain. Bahasa tercakup semua cara untuk berkomunikasi, dimana pikiran atau perasaan dinyatakan dalam bentuk lambang atau simbol untuk mengungkapkan sesuatu pengertian, seperti dengan menggunakan lisan, tulisan, isyarat, bilangan, lukisan, dan mimik muka (Yusuf, 2011:118). Bahasa sejatinya adalah sarana penting bagi anak. Dengan bahasa seorang anak bisa berkomunikasi dengan orang lain.

Belajar bahasa tidak bisa terlepas dari belajar kosakata. Tarigan (2011:3) menyatakan bahwa kosakata/ perbendaharaan kata dapat diartikan sebagai kata-kata yang tidak mudah berubah atau sedikit kemungkinannya dipungut dari bahasa lain. Kosakata sebagai bagian penting dari keterampilan bahasa anak. Ismawati (2011:207) menjelaskan bahwa kosakata adalah unsur bahasa yang sangat penting, karena buah pikiran seseorang hanya dapat dengan jelas dimengerti orang lain jika yang diungkapkan dengan menggunakan kosakata. Berdasarkan prinsipnya, semakin banyak anak memiliki kosakata, maka semakin baik pula keterampilan bahasa yang dimilikinya. Dengan semakin baiknya keterampilan bahasa pada anak, maka anak tersebut akan mudah dalam menerima dan menyampaikan suatu informasi.

Pengamatan peneliti di TK Bunga Bangsa yang terletak di Kecamatan Pakal, Surabaya melihat bahwa guru dalam kelompok B di TK tersebut masih menggunakan cara konvensional dalam kegiatan mengembangkan kosakata untuk peserta didik mereka. Guru hanya menyebutkan kata – kata baru dan anak menirukannya saja, lalu anak menuliskan kata tersebut ke depan kelas. Hal tersebut membuat anak merasa jemu dan bosan di dalam kelas. Hal tersebut dibuktikan dengan ada siswa yang berbicara sendiri dengan temannya.

Kegiatan pembelajaran yang hanya mengandalkan guru saja dalam pembelajarannya dapat menyebabkan pembelajaran kurang efektif dan menjadikan guru sebagai satu – satunya sumber belajar bagi peserta didik. Sejatinya siswa akan lebih bisa mengembangkan kosakata jika ia belajar berdasarkan pengalamannya sendiri. Hal lain yang bisa dilihat pada pengamatan ini yakni kosakata yang dimiliki oleh anak kelompok B masih kurang. Menurut Yus (2011:15), “Usia taman kanak – kanak seharusnya dapat menguasai ± 1000 kosakata dalam bahasa sehari – hari”.

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat dan masuk ke segala bidang, tak terkecuali pendidikan. Sehingga segala upaya yang dilakukan dalam pendidikan saat ini, ada beberapa yang erat kaitannya dengan penggunaan teknologi. Perkembangan teknologi di dalam dunia pendidikan, ditandai dengan perkembangan media pembelajaran. Di dalam kegiatan pembelajaran yang efektif sejatinya media pembelajaran ikut berperan dalam mencerdaskan peserta didik. Sehingga, guru pun menggunakan media pembelajaran yang berupa produk dari teknologi dalam kegiatan mengajarnya.

Penggunaan media pembelajaran sebagai penunjang kegiatan pembelajaran agar proses pembelajaran tersebut menjadi lebih efektif. Media pembelajaran dapat menarik minat peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran ini peserta didik akan lebih termotivasi dan lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran sebagai salah satu sumber belajar yang penting bagi guru dalam mengembangkan kemampuan peserta didiknya.

Menurut Sadiman (2010:7) menyatakan bahwa Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Sedangkan Heinich, Molenda, dan russel dalam Sanjaya (2008:204) mengungkapkan bahwa *“media is a channel of communication. Derived from the latin word for “between”, the term refers “to anything that carries information between a source and a receiver.”* Menurut Gagne dalam Sadiman (2010:6) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Media pembelajaran sebagai salah satu produk teknologi salah satu bentuknya adalah multimedia interaktif. Multimedia interaktif untuk pembelajaran tidak hanya membantu kegiatan belajar peserta didik dengan jenjang sekolah dasar dan menengah saja. Dalam pembelajaran pada anak usia prasekolah dapat terbantu belajarnya dengan adanya multimedia interaktif. Sehingga semua jenjang pendidikan dapat menggunakan multimedia interaktif dalam kegiatan pembelajarannya.

Menurut Munir (2013:111) multimedia merupakan sebuah kombinasi dari teks, grafik, seni, suara, animasi, video yang merupakan elemen-elemen yang saling berkaitan. Dan ketika dapat mengikuti keinginan pengguna, menampilkan proyek multimedia dan dapat mengontrol apa dan kapan elemen diserahkan, maka itulah yang disebut multimedia interaktif (Vaughan dalam Munir, 2013:111). Peran multimedia interaktif dalam pembelajaran akan sangat penting jika penggunaannya sudah sesuai dengan materi yang akan disampaikan oleh guru.

Berkaitan dengan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Multimedia Interaktif Tebak Gambar Dalam Mengembangkan Kosakata Anak di TK Bunga Bangsa Pakal Surabaya”.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Dalam penelitian ini metode eksperimen diberikan kepada siswa Kelompok B TK Bunga Bangsa Kecamatan Pakal Kota Surabaya yang berjumlah 22 siswa. Dari 22 siswa tersebut terdiri dari 11 laki – laki dan 11 perempuan.

Penelitian ini menggunakan penelitian *Pre Experimental Design..* Desain penelitian ini yakni :

O1 X O2

Keterangan :

O1 : Observasi sebelum perlakuan

X : Perlakuan atau *treatment*

O2 : Observasi setelah perlakuan

(Arikunto, 2010:124)

Jika dilihat dari desain diatas, maka penelitian ini, peneliti akan melakukan 2 kali observasi, yakni sebelum perlakuan dan setelah perlakuan.

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi. Pada penelitian ini, yang termasuk variabel bebas adalah multimedia interaktif tebak gambar. Untuk variabel terikat adalah kemampuan kosakata pada anak TK setelah mendapat perlakuan. Metode yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data adalah metode observasi. Metode observasi ini digunakan karena cocok dengan karakteristik anak TK. Observasi yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah observasi sistematis. Alasan peneliti mengelompokkan penelitian ini ke dalam observasi sistematis, karena penelitian ini menggunakan pedoman observasi sebagai instrumen pengamatan. Cara pengambilan keputusan pada uji jenjang bertanda *Wilcoxon* dengan taraf kesalahan 5% menurut Sugiyono (2010:135) yaitu Jika *Thitung* < *Ttabel*, maka hipotesis alternatif diterima dan Jika *Thitung* > *Ttabel* maka hipotesis alternatif ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan anak sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Dan rumus yang digunakan untuk menganalisis data yaitu menggunakan rumus *Wilcoxon Matched Pairs Test* dengan menggunakan tabel penolong. Data yang diperoleh dari nilai observasi sebelum perlakuan dan nilai observasi setelah perlakuan, langkah selanjutnya adalah menganalisis data menggunakan uji jenjang bertanda *Wilcoxon Match Pairs Test* sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Penolong Wilcoxon

No	Nama	Sebelum Perlakuan	Setelah Perlakuan	Beda	Rank Selisih Mutlak	Signed Rank	
						+	-
1	AMF	19	26	+7	21,5	21,5	-
2	AS	22	24	+2	3,5	3,5	-
3	AAL	21	27	+6	19,5	19,5	-
4	ADS	22	26	+4	13	13	-
5	AMA	19	24	+5	17	17	-
6	AJ	22	25	+3	8,2	8,2	-
7	BIJ	19	22	+3	8,2	8,2	-
8	CAR	20	25	+5	17	17	-
9	FYA	23	26	+3	8,2	8,2	-
10	IAP	19	23	+4	13	13	-
11	KNS	22	26	+4	13	13	-
12	MKF	22	27	+5	17	17	-
13	MR	20	22	+2	3,5	3,5	-
14	NI	21	27	+6	19,5	19,5	-
15	NS	22	24	+2	3,5	3,5	-
16	PAF	24	25	+1	1	1	-
17	PPD	22	26	+4	13	13	-
18	QIHPN	20	24	+4	13	13	-
19	SAS	23	26	+3	8,2	8,2	-
20	WFA	21	28	+7	21,5	21,5	-
21	ZAM	22	24	+2	3,5	3,5	-
22	ZRR	21	24	+3	8,2	8,2	-
	Jumlah T Hitung					T= 254	T=0

(Sumber : Hasil uji jenjang *Wilcoxon*)

Berdasarkan tabel hasil perhitungan dengan menggunakan rumus uji jenjang Wilcoxon, diketahui bahwa nilai Thitung yang diperoleh yaitu 0. Penentuan Thitung menurut Sugiyono(2010:264) yaitu diambil dari jumlah jenjang yang kecil tanpa memperhatikan tanda Thitung tersebut dibandingkan dengan Ttabel. Cara mengetahui Ttabel yaitu menentukan (n,α) , dimana $n = \text{jumlah sampel}$ dan $\alpha = \text{taraf signifikansi } 5\%$ sehingga T tabel yang diperoleh yaitu 65. Jika $T_{\text{hitung}} \leq T_{\text{tabel}}$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan penelitian diatas diketahui bahwa $T_{\text{hitung}} < T_{\text{Tabel}}$, ($0 < 65$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat diartikan bahwa penggunaan multimedia interaktif berpengaruh pada peningkatan perkembangan kosakata anak pada anak kelompok B TK Bunga Bangsa Kecamatan Pakal Surabaya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap penggunaan multimedia interaktif tebak gambar dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa penggunaan multimedia interaktif berpengaruh pada peningkatan perkembangan kosakata anak dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional saja.

SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran bahwa pada saat menggunakan multimedia tebak gambar guru hendaknya membaca buku panduan dulu dalam menggunakan multimedia interaktif tebak gambar ini, agar penggunaanya bisa berjalan efektif dan efisien. Hendaknya guru lebih memperhatikan anak-anak yang kemampuannya kurang. Disamping itu, diharapkan agar pembelajaran lebih beragam dan menarik, sehingga anak tidak jenuh pada saat proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto,S.2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka cipta.
- Ismawati, E. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra*. Surakarta:Yuma Pustaka
- Sadiman, A.S. 2010. *MediaPendidikan : Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta:PT. Raja Grafindo Perkasa.
- Sanjaya, W. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta:Prenada Media Group
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian PendidikanKuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Statistik Non Parametrik*. Bandung:Alfabeta.
- Munir. 2013. *Multimedia : Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung:Alfabeta.
- Tarigan, H.G. 2011. *Pengajaran Kosakata*. Bandung:Angkasa.
- Yus, A. 2011. *Penilaian Perkembangan Belajar Anak Taman Kanak - Kanak*. Jakarta:Kencana Prenada Media Group.
- Yusuf, S. 2011. *Psikologi Perkembangan Anak & Remaja*. Bandung:Remaja Rosdakarya.

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN KETRAMPILAN
PSIKOMOTORIK SISWA KELAS X JURUSAN TPHPI SMKN 1 BAKUNG**

Lailiasari Suryanings Desi¹, Punadji Setyosari², dan Dedi Kuswandi³

¹⁾SMKN 1 Bakung dan Pascasarjana Universitas Negeri Malang

^{2,3)} Teknologi Pembelajaran Pascasarjana Universitas Negeri Malang
lailidesi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan Psikomotorik siswa dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning. Subjek penelitian adalah siswa kelas X SMKN 1 Bakung TA 2015/2016. Jenis Penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan analisis diskriptif. Hasil Penelitian, yaitu (1) model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan keaktifan siswa, dengan peningkatan skor rata-rata dari siklus I ke siklus II sebesar 22,64% dan (2) model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan kemampuan psikomotorik siswa, dengan peningkatan skor rata-rata dari siklus I ke siklus II sebesar 27,40%. Saran yang diberikan, yaitu perlu kombinasi dengan bahan ajar yang sesuai dengan materi yang dipraktekan.

Kata kunci: Project Based Learning, keaktifan, Kemampuan Psikomotorik

PENDAHULUAN

Berdasarkan observasi yang dilakukan di Kelas X TPHPi SMKN 1 bakung pada mata pelajaran Dasar Pengawetan Hasil Perikanan ditemukan beberapa permasalahan diantaranya : 1. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, 2. Siswa hanya mengulang apa yang sudah di praktekan guru, 3. Hasil belajar ranah psikomotor kurang maksimal. Pembelajaran yang dilakukan masih bersifat teacher oriented dimana siswa tidak diberikan ruang untuk mengembangkan ketrampilan dan kreatifitasnya. Pemilihan metode pembelajaran ceramah membuat siswa cenderung menunggu informasi dari guru, sedangkan seharusnya siswa lebih aktif dalam mencari informasi tentang materi yang dipelajari. Saat praktek siswa hanya diberikan waktu satu kali praktek dan dilakukan dalam kelompok besar sehingga tidak semua siswa dapat membuat produk sesuai yang diharapkan. Dalam mata pelajaran Dasar Pengawetan Hasil Perikanan diharapkan siswa mampu membuat berbagai macam produk pengawetan hasil perikanan secara mandiri dan kreatif.

Dave (1967) dalam penjelasannya mengatakan bahwa hasil belajar psikomotor dapat dibedakan menjadi lima tahap, yaitu : imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi dan naturalisasi. Jika simtem pembelajaran seperti diatas kemampuan psikomotor siswa hanya sampai kemampuan imitasi dimana siswa mengikuti gerakan guru. Diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan psikomotornya sampai pada tahap artikulasi, dimana siswa mampu melakukan prakteknya secara mandiri dan mampu membuat produk

lain selain yang sudah dipraktekan di sekolah secara mandiri. Menurut Mills (1977) pembelajaran ketrampilan akan efektif bila dilakukan dengan menggunakan prinsip belajar sambil mengerjakan (*learning by doing*). Leighbody (1968) menjelaskan bahwa ketrampilan yang dilatih melalui praktik secara berulang-ulang akan menjadi kebiasaan atau otomatis dilakukan. Sedangkan menurut Hiscocks (2008) proyek dilakukan untuk merangkai aktivitas siswa dalam menyusun suatu produk.

Mills (1977) menjelaskan bahwa langkah-langkah dalam mengajar praktik adalah (a) menentukan tujuan dalam bentuk perbuatan, (b) menganalisis secara rinci dan berurutan, (c) mendemonstrasikan ketrampilan disertai dengan penjelasan singkat dengan memberikan perhatian pada butir-butir kunci termasuk kompetensi kunci yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan dan bagian-bagian yang sukar, (d) memberi kesempatan pada siswa untuk mencoba melakukan praktik dengan pengawasan dan bimbingan, (e) memberikan penilaian terhadap usaha peserta didik. Cara mengatasi permasalahan diatas dengan melakukan penelitian tindakan kelas. model pembelajaran yang dipilih adalah yang berpusat pada siswa dan mampu meningkatkan kemampuan psikomotorik siswa. Istarani (2011: 156) berpendapat bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks.

Alasan pemilihan model pembelajaran Project Based Learning karena Project Based Learning adalah pembelajaran berpusat pada siswa sedangkan guru bertidak sebagai motivator dan fasilitator, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa. Projek yang dilakukan siswa berupa produk Sehingga dengan model pembelajaran yang menekankan siswa untuk membuat produk secara mandiri dan dilakukan berulang maka diharapkan akan meningkatkan kemampuan psikomotor siswa. Model pembelajaran Project Based Learning merupakan pembelajaran dengan menggunakan proyek nyata dalam kehidupan yang didasarkan pada motivasi tinggi, pertanyaan menantang, tugas-tugas atau permasalahan untuk membentuk penguasaan kompetensi yang dilakukan secara kerja sama dalam upaya memecahkan masalah. Tujuan Project Based Learning adalah meningkatkan motivasi belajar, team work, keterampilan kolaborasi dalam pencapaian kemampuan akademik level tinggi/ taksonomi tingkat kreativitas yang dibutuhkan pada abad 21 (Cole & Wasburn Moses, 2010).

Peningkatan keaktifan dan keterampilan Psikomotorik melalui penerapan model Project Based Learning dinyatakan dalam beberapa hasil penelitian terdahulu. Hasil penelitian Dwi (2016) menunjukkan bahwa Dalam pembelajaran Project Based Learning pada penelitian ini menggunakan penilaian proyek untuk melihat dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam merencanakan kegiatan proyek sampai dengan membuat proyek aplikasi. Selain itu Model pembelajaran Project Based Learning berbasis Outdoor Study dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa lebih aktif dan minat belajar di luar kelas (belajar lebih menyenangkan). Siswa memiliki keterampilan mengerjakan tugas proyek dan bertanggung jawab dalam pembuatan produk (Amat, 2015).

Berdasarkan pemaparan diatas maka untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di Kelas X TPHPi SMKN 1 bakung pada mata pelajaran Dasar Pengawetan Hasil Perikanan

dipilih model pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning. Diharapkan mampu meningkatkan keaktifan dan ketrampilan psikomotorik siswa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kemmis dan McTaggart (dalam Asrori, 2008) dilakukan sebanyak dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Bakung yang beralamat di Jalan Yos Sudarso Kecamatan Bakung, Kabupaten Blitar. Subjek Penelitian ini yaitu siswa Kelas X Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, SMKN 1 Bakung, pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 26 siswa. Penelitian dilaksanakan pada bulan mei 2016.

Instrumen penelitian yang digunakan daftar nilai psikomotor siswa, wawancara, catatan lapangan. Keaktifan siswa diukur dengan indikator (1) siswa memperhatikan penjelasan guru; (2) berani mengajukan pertanyaan; (3) siswa aktif mengumpulkan informasi tentang produk yang akan dibuat; (4) siswa berani mendemonstrasikan didepan teman-teman; (5) siswa berani mempresentasikan produk hasil karyanya. Selanjutnya, indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan psikomotor siswa adalah (1) memilih dan menggunakan alat dan bahan; (2) melakukan pekerjaan sesuai urutan yang benar; (3) ketepatan waktu; (4) kesesuaian produk yang diharapkan; (5) membuat laporan hasil penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif untuk mengetahui keaktifan dan ketrampilan psikomotorik siswa. Perhitungan skor keaktifan dan ketrampilan psikomotorik siswa menggunakan rumus :

$$\text{Skor} = \frac{\Sigma \text{siswa yang melakukan indikator}}{\Sigma \text{total siswa}} \times 100$$

Skor perhitungan hasil rumus tersebut di atas kemudian diklasifikasikan sesuai kriteria rentangan pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kriteria Keaktifan dan Ketrampilan Psikomotorik Siswa

Nilai Interval	Kriteria
81 – 100	Sangat Tinggi
61 – 80	Tinggi
41 – 60	Cukup
21 – 40	Rendah
< 21	Sangat Rendah

Skor perolehan pada setiap siklus dikatakan berhasil apabila telah memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM), yaitu 75.

HASIL

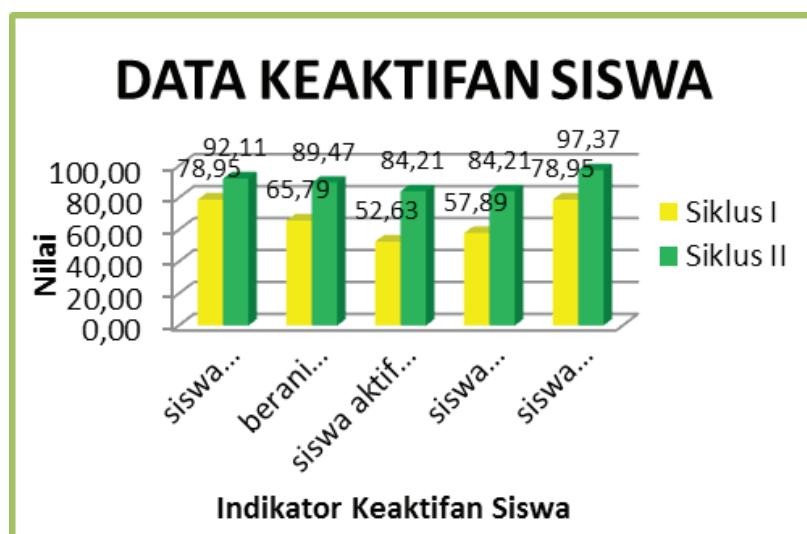
Keaktifan Siswa

Skor keaktifan siswa pada siklus I, yaitu memperhatikan penjelasan guru sebesar 78,95 dengan kriteria tinggi. Berani mengajukan pertanyaan sebesar 65,79 dengan kriteria tinggi. Siswa aktif mengumpulkan informasi tentang produk yang akan di buat sebesar 52,63 dengan kriteria cukup. Siswa berani mendemonstrasikan didepan teman-teman sebesar 57,9 dengan kriteria cukup. Siswa berani mempresentasikan produk hasil karyanya sebesar 78,95 dengan kriteria tinggi.

Rata-rata skor keaktifan siswa pada siklus I sebesar 66,84 dengan kriteria tinggi. Hasil dari siklus I menunjukkan bahwa hanya dua indikator keaktifan yang memenuhi target pencapaian KKM, yaitu memperhatikan penjelasan guru dan siswa berani mempresentasikan produk hasil karyanya, sedangkan indikator yang lain masih belum memenuhi target pencapaian KKM karena bernilai dibawah 75.

Skor keaktifan siswa pada siklus II, yaitu memperhatikan penjelasan guru sebesar 92,10 dengan kriteria sangat tinggi. Berani mengajukan pertanyaan sebesar 89,48 dengan kriteria sangat tinggi. Siswa aktif mengumpulkan informasi tentang produk yang akan di buat sebesar 84,21 dengan kriteria sangat tinggi. Siswa berani mendemonstrasikan didepan teman-teman sebesar 84,21 dengan kriteria sangat tinggi. Siswa berani mempresentasikan produk hasil karyanya sebesar 97,37 dengan kriteria sangat tinggi. Rata-rata skor keaktifan siswa pada siklus II sebesar 89,47 dengan kriteria sangat tinggi. Hasil dari siklus II menunjukkan bahwa semua indikator keaktifan yang memenuhi target pencapaian KKM, yaitu karena bernilai diatas 75

Berdasarkan data keaktifan siswa pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan siswa pada pembelajaran Project Based Learning, yaitu sebesar 22,63. Peningkatan keaktifan siswa pada siklus I dan II divisualisasikan pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Data Keaktifan Siswa Siklus I dan II

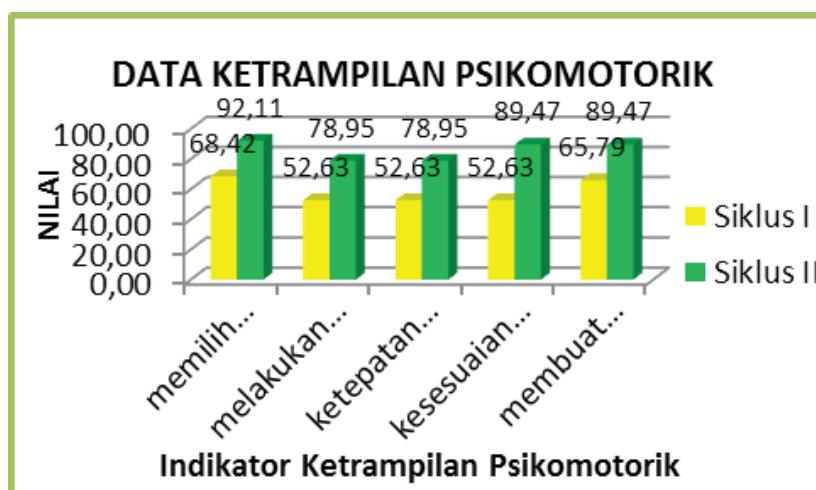
Ketrampilan Psikomotorik Siswa

Skor Ketrampilan Psikomotorik siswa pada siklus I, yaitu memilih dan menggunakan alat dan bahan sebesar 68,42 dengan kriteria tinggi; melakukan pekerjaan sesuai urutan yang benar sebesar 52,63 dengan kriteria cukup; ketepatan waktu sebesar 52,63 dengan kriteria cukup; kesesuaian produk yang diharapkan sebesar 52,63 dengan kriteria cukup; membuat laporan hasil penelitian sebesar 65,79 dengan kriteria tinggi.

Rata-rata skor ketrampilan psikomotorik siswa pada siklus I sebesar 58,42 dengan kriteria cukup. Hasil pada siklus I menunjukkan bahwa tidak ada indikator ketrampilan psikomotorik yang memenuhi target pencapaian KKM, karena bernilai dibawah 75. Skor Ketrampilan Psikomotorik siswa pada siklus II, yaitu memilih dan menggunakan alat dan bahan sebesar 92,11 dengan kriteria Sangat tinggi; melakukan pekerjaan sesuai urutan yang benar sebesar 78,95 dengan kriteria Tinggi; ketepatan waktu sebesar 78,95 dengan kriteria Tinggi; kesesuaian produk yang diharapkan sebesar 89,47 dengan kriteria Sangat Tinggi; membuat laporan hasil penelitian sebesar 89,47 dengan kriteria Sangat Tinggi.

Rata-rata skor ketrampilan psikomotorik siswa pada siklus II sebesar 85,79 dengan kriteria Sangat tinggi. Hasil pada siklus II menunjukkan bahwa semua indikator ketrampilan psikomotorik yang memenuhi target pencapaian KKM, karena bernilai diatas 75. Berdasarkan data ketrampilan psikomotorik siswa pada siklus I dan II menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai ketrampilan psikomotorik siswa pada pembelajaran *Project Based Learning*, yaitu sebesar 27,37.

Peningkatan ketrampilan psikomotorik siswa pada siklus I dan II divisualisasikan pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Data Ketrampilan Psikomotorik Siklus I dan II

PEMBAHASAN

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Lestari (2016) Model Pembelajaran *Project Based Learning* meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X SMA. Model *Project Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilandasi oleh pandangan konstruktivisme. Menurut teori ini, belajar merupakan usaha pemberian makna oleh siswa pada pengalamannya melalui asimilasi dan akomodasi yang menuju pada arah pembentukan struktur kognitifnya (Degeng, 2013). Pembelajaran yang dilaksanakan dengan melibatkan siswa secara aktif dalam aktivitas berpikir dengan memunculkan pemahaman tentang diri dan lingkungannya, siswa akan belajar dan bekerja dalam sebuah proses (Sigler & Saam, 2007).

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Thomas (2000) yang menyatakan bahwa situasi pembelajaran yang dikondisikan dengan *Project Based Learning* akan menguatkan kebiasaan kerja, kemampuan berpikir kritis, dan produktivitas siswa, maka dalam situasi ini pula siswa dapat belajar membentuk sikap yang positif dalam pembelajaran. Rahayu (2011), mengatakan bahwa pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa dengan keterampilan proses sains tinggi mampu melakukan percobaan dengan baik. Dengan demikian, siswa lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan melalui pelaksanaan percobaan. Hal ini berdampak pada prestasi kognitif siswa yakni siswa dengan keterampilan proses sains tinggi akan memiliki prestasi kognitif yang lebih baik daripada siswa dengan keterampilan proses sains rendah.

Ketika siswa mampu melakukan percobaan dengan baik, siswa tersebut cenderung lebih rajin dan tertarik dalam melakukan percobaan. Siswa lebih empati terhadap siswa yang mengalami kesulitan dalam pelaksanaan percobaan. Siswa tidak akan memerlukan waktu yang lama untuk menyelesaikan percobaan. Hal ini berdampak pada prestasi belajar afektif siswa, yakni siswa dengan keterampilan proses tinggi cenderung memiliki prestasi belajar afektif yang lebih baik daripada siswa dengan keterampilan proses sains rendah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan keaktifan siswa. Peningkatan skor rata-rata keaktifan siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 22,64%. Selain itu, model pembelajaran Project Based Learning dapat meningkatkan keterampilan Psikomotorik siswa. Peningkatan skor rata-rata keterampilan Psikomotorik siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 27,40%

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan perlu adanya kombinasi dengan bahan ajar yang sesuai dengan materi yang dipraktekan. Selain itu, guru perlu mengatur alokasi waktu yang tepat sehingga semua kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik, terutama pada tahapan diskusi dan presentasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Amat, C. L. (2015). EFEKTIVITAS MODEL PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA STKIP PGRI. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 161-170.
- Cole, J.E, & -Moses, L. H. (2010). Going beyond “the math wars”. *A special educator’s guide to understanding and assisting with inquiry-based teaching in mathematics*. Teaching Exceptional Children, 42 (4), 14-21.
- Dwi Pudi Lestari, A. F. (2016). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING BERBASIS OUTDOOR STUDY TERHADAP HASIL BELAJAR. *Jurnal Pendidikan*, 475-479.
- Degeng, I.N.S. 2013. *Ilmu Pembelajaran: Klasifikasi Variabel untuk Pengembangan Teori dan Penelitian*. Bandung: Aras Media.
- Direktorat Pembinaan SMK, 2016. Materi Pelatihan dan Pendampingan Implementasi Kurikulum 2013 SMK
- Istarani, 2011. 58 Model Pembelajaran inovatif (Referensi Guru dalam Menentukan Model Pembelajaran). Medan. Media Persada
- Ngalimun. 2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Aswaja pressindo. Yogyakarta.
- Rahayu, E., H. Susanto, dan D. Yulianti. 2011. *Pembelajaran Sains dengan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7 (2): 106-110
- Sigler, E.A. & Saam, J. 2007. Constructivist or Expository Instructional Approaches: Does Instruction Have an Effect on The Accuracy of Judgment of Learning (JOL)? *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, (Online), 7(2): 22—31, (<http://josotl.indiana.edu>), diakses 17Juli 2016
- Sudjimat, D. A. 2014. *Perencanaan Pembelajaran Kejuruan*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Thomas, J.W. 2000. *A Review of Research on Project-Based Learning*, (Online), (<http://www.autodesk.com/foundation>, diakses 23 Januari 2014).

HUBUNGAN PENGGUNAAN *GOOGLE CLASSROOM* SEBAGAI PEMBELAJARAN EFEKTIF DAN *PAPERLESS* TERHADAP NILAI HASIL BELAJAR KOGNITIF PADA PELAJARAN BIOLOGI DI SMA CHARIS-MALANG

Lidia Susanti

STIPAK Malang
lydia.wijaya777@gmail.com

ABSTRAK

Metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik gaya belajar siswa akan menunjang proses belajar mengajar. Perkembangan teknologi membawa dampak pada pembelajaran sehingga saat ini kegiatan belajar mengajar tidak dipengaruhi oleh tempat dan waktu. Menyongsong abad 21 ini guru perlu memperlengkapi diri dengan “melek” teknologi sehingga pembelajaran tidak tergantung pada guru saja sebagai pusat pembelajaran tetapi fungsi guru menjadi fasilitator dan manager pembelajaran yang mampu mengajarkan materi pembelajaran yang telah direncanakan dan siswa mencapai tujuan tersebut, sekaligus terjadi proses pembelajaran yang efektif.

Adanya media pembelajaran Google Classroom yang disediakan oleh Google dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran secara gratis dan dapat diakses dari manapun, melalui media ini seorang guru dapat meletakkan materi pembelajaran, memberikan pekerjaan rumah, menjawab pertanyaan, mengumpulkan tugas dengan mengatur batas waktu pengumpulan, dan lain-lain.

Pembelajaran efektif memiliki beberapa ciri, salah satunya adalah guru memiliki kemampuan merencanakan sebuah pembelajaran yang sesuai bagi anak didik, melalui strategi yang bervariasi juga mampu melakukan evaluasi dan mampu mentrasfer pelajaran dengan tepat.

*Adanya pembelajaran efektif yang perlu dimiliki oleh guru dan adanya teknologi yang dapat dimanfaatkan maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan Google Classroom menunjang pembelajaran yang efektif dan mengurangi penggunaan kertas (*paperless*) terhadap nilai hasil belajar kognitif di SMA Charis-Malang.*

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif yaitu quasi experiment dengan bentuk Single Group Interupted Time Series Design (Creswell, 2009). Jumlah siswa 42. Variabel bebas adalah penggunaan google classroom dengan alat ukurnya adalah angket. Variabel terikat adalah hasil belajar kognitif dengan alat ukur, tes tulis.

Penelitian ini menunjukkan hasil akhir bahwa Ada hubungan/korelasi yang signifikan sebesar -0.328 antara pembelajaran yang efektif dengan menggunakan google classroom terhadap nilai hasil belajar kognitif siswa pada pelajaran Biologi di SMA CHARIS Malang. Besar pengaruh pembelajaran efektif dengan menggunakan google classroom terhadap hasil belajar kognitif dengan uji regresi sebesar 10.7%, sedangkan sisanya 80.3% dipengaruhi oleh variable lain.

*Pembelajaran yang efektif tidak dapat dilihat dari penggunaan google classroom saja tetapi perlu dilihat dan dipersiapkan secara utuh (*holistic*) melalui komponen-komponen pembelajaran yang ada.*

Kata Kunci: *google classroom, pembelajaran, paperless*

LATAR BELAKANG

Menyongsong abad 21, guru perlu memperlengkapi diri dengan kemampuan teknologi dalam dunia pendidikan, sekaligus memperlengkapi siswa untuk hidup dalam teknologi yang selalu berkembang sehingga menunjang siswa untuk memperoleh pengetahuan secara cepat dan dapat menggunakan teknologi secara bijak.

Grabe dalam Ghavifekr and Rosdy (2015) mengatakan bahwa pada abad ke-21 ini, istilah “teknologi” merupakan isu penting di berbagai bidang termasuk pendidikan. Teknologi telah menjadi jalan raya untuk mentransfer pengetahuan di

sebagian besar negara dan integrasi teknologi saat ini telah mengalami inovasi dan mampu mengubah masyarakat sehingga teknologi mampu mengubah cara orang berpikir, bekerja dan hidup.

Di beberapa negara telah dilakukan pembelajaran berbasis teknologi, yang dikenal dengan istilah Integration of Information, Communication, and Technology (ICT). Integrasi Informasi, Komunikasi, dan Teknologi (ICT) dalam pendidikan mengacu pada penggunaan computer untuk berkomunikasi dan menggabungkan dengan proses pembelajaran kelas sehari-hari. Arnseth & Hatlevik (2012) menyatakan bahwa keadaan belajar mengajar seperti itu akan menyediakan lingkungan belajar yang dinamis dan proaktif.

Selain itu siswa di jaman ini sangat akrab dengan teknologi, dan penggunaan teknologi dalam pendidikan banyak menyumbang dalam aspek pedagogis sehingga penerapan ICT akan membantu pembelajaran menjadi efektif (Procter et.al., 2013)

Di Internet, banyak tersedia media yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan, seringkali guru kurang mengenal media-media ini sehingga belum mampu memanfaatkan dengan maksimal. Arnseth & Hatlevik (2010) menyatakan bahwa guru adalah kunci dalam penggunaan ICT dan siswa. Adanya kesenjangan ini maka perlu ada kerjasama antara kurikulum sekolah, guru, dan siswa sehingga mampu memanfaatkan media yang tersedia di internet sebagai penunjang pembelajaran.

Pendapat Fry (2009), pendidikan berkualitas tinggi akan dicapai bila dapat memanfaatkan sumber-sumber dengan cerdik dalam perencanaan pembelajaran dan memberikan pengalaman e-learning pada siswa. Melalui beberapa pendapat di atas maka perlu melakukan penelitian tentang pembelajaran yang efektif, bukan hanya melalui metode yang kita gunakan di kelas saja tetapi juga memanfaatkan teknologi yang ada.

Beberapa media pendidikan telah disediakan oleh google, salah satunya adalah google classroom. Media ini dapat diakses oleh sebuah institusi pendidikan dan gratis.

Kelebihan dari google classroom adalah dapat melakukan pembelajaran bersama anggota kelas yang ada, dengan memberikan materi pembelajaran guru berupa power point, video, instruksi di google classroom. Siswa juga dapat menyerahkan tugas dengan deadline waktu yang telah disepakati. Siswa dapat bertanya kepada guru, baik secara personal atau secara berdiskusi di dalam forum kelas. Guru dapat meletakkan tes atau latihan soal di google classroom. Guru dapat menilai tugas dan siswa dapat melihat nilai yang diberikan oleh guru.

Kekurangan dari google classroom adalah ketika mengakses materi dan tugas yang ada diperlukan internet, sehingga yang perlu dilakukan oleh sekolah adalah melengkapi sarana dan prasarana wifi, sedangkan ketika siswa berada di rumah, perlu memiliki paket internet.

Nilai kognitif seringkali masih menjadi tujuan atau acuan bagi siswa dan orangtua di Indonesia sebagai bentuk keberhasilan, hal ini seringkali membatasi penghargaan terhadap proses pembelajaran yang telah ditempuh oleh siswa. Menurut taksonomi Bloom, penilaian hasil belajar ada tiga ranah, kognitif, afektif, dan psikomotor, tetapi seringkali ranah afektif (sikap/karakter) dan Psikomotor (skill) dikesampingkan.

Nurbudiyani (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pendidikan

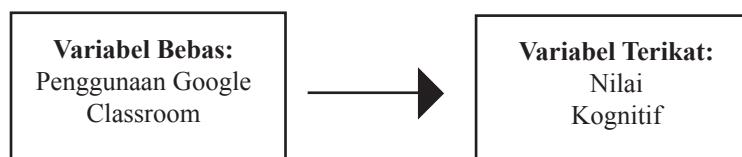
merupakan satu kesatuan terpadu antara kognitif, afektif dan psikomotor. Selain itu pendidikan juga bertujuan untuk membentuk manusia yang berakhlak mulia, berbudi luhur, mandiri, cerdas, dan kreatif yang semuanya itu tidak dapat dilihat hanya dengan nilai UAN. Nilai UAN hanya beracuan pada nilai kognitif saja.

Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui adanya hubungan pembelajaran yang efektif pada menggunakan google classroom terhadap nilai hasil belajar kognitif siswa pada pelajaran Biologi di SMA CHARIS Malang.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian menggunakan quasi eksperimen yaitu *designs for which it is impossible to randomly assign participants to all groups* (Salkind, 2006). Bentuk design *Quasi Experiment* yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Single Group Interupted Time Series Design (Creswell, 2009)

Ada dua variabel yang digunakan yaitu variable bebas adalah penggunaan google classroom dan variable terikat adalah nilai hasil belajar kognitif.



Gambar 1.1 Hubungan antar variable penelitian

Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen, yaitu (1) instrumen yang digunakan untuk mengukur penggunaan google classroom sebagai pembelajaran efektif menggunakan angket. (2) instrument yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif adalah tes tulis.

Subjek penelitian ini adalah siswa SMA CHARIS yang berjumlah 42 siswa, siswa diajarkan untuk mendownload program google classroom kemudian guru meletakkan bahan ajar (power point, video, instruksi, dan tugas) pada google classroom, dan siswa mendownload pembelajaran, bertanya, dan menyerahkan tugas di google classroom.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji total reliabilitas angket google classroom memiliki nilai Alpha Cronbach 0.765. Hasil ini dinyatakan handal karena > 0.6 . Berdasarkan uji asumsi dalam analisis faktor ditemukan uji asumsi motivasi berprestasi memiliki nilai indeks KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) sebesar 0.517 adalah lebih besar daripada 0.5 sehingga dianggap telah memenuhi syarat untuk menunjukkan adanya kecukupan ukuran kedekatan sampel.

Uji normalitas adalah usaha untuk menentukan apakah data variable yang dimiliki mendekati populasi distribusi normal atau tidak (Sufren & Natanael, 2002). Pada penelitian ini, data penggunaan google classroom memiliki nilai signifikan sebesar 0.178 > 0.05 dan data tes kognitif memiliki nilai signifikan sebesar 0.200 > 0.05 . Artinya data ini terdistribusi normal.

Tabel 1. Korelasi Pearson Antara penggunaan google classroom
dan nilai hasil belajar kognitif

		google	test
Google	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	1	-.328* .034
Test	N	42	42
	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-.328* .034	1
	N	42	42

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hasil tabel 1. dapat dilihat memiliki nilai taraf signifikansi sebesar 0.05 artinya ada hubungan antara penggunaan google classroom dan hasil belajar kognitif. Perlu diperhatikan bahwa besar hubungan antar dua variable adalah -0.328.

Tanda minus menyatakan hubungan kebalikan, Sarwono (2007) menyatakan bahwa Jika angka koefesien korelasi sama dengan -1, maka kedua variabel mempunyai hubungan linier sempurna negatif. Dan bila angka signifikansi sebesar 0,05 maka hubungan kedua variabel sangat kuat, signifikan, tapi tidak searah.

Tabel 2. Mengetahui besar pengaruh google classroom
Terhadap nilai hasil belajar kognitif

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.328 ^a	.107	.085	12.07922

a. Predictors: (Constant), google

Adanya nilai negative ini maka peneliti ingin mengetahui sejauh mana google classroom memberikan kontribusi/sumbangan terhadap nilai hasil belajar kognitif, maka dilakukan uji regresi. Hasil uji regresi pada Tabel 2 sebesar 10.7%, sedangkan sisanya 80.3% dipengaruhi oleh variable lain.

Dari hasil perhitungan regresi ini dapat diketahui bahwa pembelajaran yang efektif tidak dipengaruhi oleh penggunaan media google classroom saja, tetapi perlu memperhatikan beberapa aspek pembelajaran. Penelitian Boyer (1990) and Beras (1991) dalam Berk (2005) menyatakan bahwa mengajar perlu memiliki urutan yaitu:

- Memberikan ulasan literature yang up to date
- Mengembangkan konten yang akan diajarkan.
- Mempersiapkan silabus.
- Menulis / memberikan handout.
- Mengintegrasikan teknologi instruksional (IT) sebagai support pembelajaran.
- Merencanakan design kegiatan pembelajaran.
- Membangun langkah-langkah evaluasi kelas.

Pembelajaran yang efektif tidak dapat diukur dari penggunaan google classroom saja tetapi perlu memperhatikan aspek lain, seperti pendapat Berk.

Tabel 3. Signifikan Google Classroom terhadap nilai hasil belajar kognitif

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
(Constant)	111.859	19.258		5.808	.000
1 google	-.984	.449	-.328	-2.194	.034

a. Dependent Variable: test

Tabel 3 untuk mengetahui pengaruh penggunaan google classroom terhadap nilai hasil belajar kognitif. Dari table tersebut nilai signifikan lebih kecil dari 0.05. Jadi ada pengaruh signifikan penggunaan google classroom terhadap nilai hasil belajar kognitif.

Dapat disimpulkan bahwa besar kontribusi pengaruh penggunaan google classroom terhadap nilai hasil belajar kognitif sebesar 10.7%; R² = 0.107; β = 0.328; p < 0.05.

KESIMPULAN

Ada hubungan/korelasi yang signifikan sebesar -0.328 antara pembelajaran yang efektif dengan menggunakan google classroom terhadap nilai hasil belajar kognitif siswa pada pelajaran Biologi di SMA CHARIS Malang.

Besar pengaruh pembelajaran efektif dengan menggunakan google classroom terhadap hasil belajar kognitif dengan uji regresi sebesar 10.7%, sedangkan sisanya 80.3% dipengaruhi oleh variable lain.

Pembelajaran yang efektif tidak dapat dilihat dari penggunaan google classroom saja tetapi dipersiapkan secara utuh (holistic) melalui komponen-komponen pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Allan, Jo., Clarke, K., and Jopling., M. (2009). Effective Teaching in Higher Education: Perceptions of First Year Undergraduate Students. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 21 (3), 362-372.
- Arnseth, H.C., & Hatlevik, O.E. (2010). Challenges in aligning pedagogical practices and pupils' competencies with the Information Society's demands: Cases on technological adaptability and transnational learning: Issues and challenges. Hershey: IGI global.
- Berk, Ronald. A., (2005). Survey of 12 Strategies to Measure Teaching Effectiveness. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 17 (1), 48-62.
- Creswell, J. W. (2009). Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Third Edition. Sage publication.
- Fry, H. K. (2009). Handbook Teaching and Learning in Higher Education. London: Zanafa Publishing.
- Ghavifekr, Simin., Rosdy, Wan. (2015). Teaching and Learning with Technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools. International Journal of Research in Education and Science, 1 (2), 175-191.

- Hunt, K. A, et.al. (2016). The Effect of Content Delivery Media on Student Engagement and Learning Outcomes. *The Journal of Effective Teaching* an online journal devoted to teaching excellence *The Journal of Effective Teaching*, 16 (1), 5-18.
- Nurbudiyani, Iin. (2013). Pelaksanaan pengukuran ranah kognitif, afektif, dan psikomotor pada pelajaran IPS kelas III SD Muhamadiah Palangkaraya. *Pedagogik Jurnal Pendidikan*, 8, (2), 14-20.
- Sarwono, Jonathan. (2007). Analisis Jalur untuk Riset Bisnis dengan SPSS. Yogyakarta : Andi Offset
- Sufren., Natanael, Yonathan. (2013). Mahir menggunakan SPSS secara otodidak. Jakarta: Gramedia.

PERAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT (NUMBER HEAD TOGETHER) DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA

Luluk Mauli Diana, Sulton, Sulthoni

Universitas Negeri Malang

E-mail: lu2kdiana@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menemukan cara yang tepat untuk mengatasi keterampilan sosial siswa. Oleh karena itu guru harus dapat menimbulkan motivasi dan menciptakan suasana kelas yang nyaman untuk belajar bagi siswa serta mengarahkan siswa agar dapat berinteraksi dengan sesama anggotanya dan dapat belajar tanpa merasa terpaksa dan tanpa merasa bosan terhadap apa yang materi diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Dan keterampilan sosial siswa sangat erat berhubungan dengan dengan pembelajaran kooperatif sesuai dengan tujuan pembelajaran kooperatif

Numbered head Together merupakan variasi dari diskusi kelompok, variasinya yaitu pada hanya satu siswa yang mewakili kelompoknya tetapi sebelumnya tidak diberi tahu siapa yang akan menjadi wakil kelompok tersebut. Metode ini adalah salah satu cara terbaik untuk meningkatkan keterampilan sosial siswa dengan cara berinteraksi dengan anggota yang lainnya dan menambahkan tanggung jawab individual kepada diskusi kelompok.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif, NHT(Number Head Together), Keterampilan sosial.

PENDAHULUAN

Setiap siswa memiliki kemampuan berbeda-beda dalam menyerap pelajaran yang mereka peroleh dari guru. Dalam hal ini peran guru sangat penting agar siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik dan timbul rasa suka terhadap pelajaran yang diberikan karena dengan menyukai pelajaran yang diberikan maka siswa akan selalu ingin belajar pelajaran yang diajarkan oleh guru tersebut. Oleh karena itu guru harus dapat menimbulkan motivasi untuk belajar bagi siswa serta mengarahkan siswa agar dapat belajar tanpa merasa terpaksa dan tanpa merasa bosan terhadap apa yang materi diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran kooperatif harus dibentuknya suatu kelompok-kelompok kecil agar interaksi antar anggota kelompok menjadi maksimal dan efektif, sehingga perbedaan kecepatan dan kemampuan tiap-tiap individu dapat diperkecil. Dengan demikian diharapkan bagi siswa yang mempunyai kecepatan dan kemampuan yang kurang dapat tertolong oleh temannya dalam satu kelompok yang mempunyai kemampuan lebih baik. Siswa yang mempunyai kemampuan sedang akan dapat segera menyesuaikan dalam proses pemahaman materi.

Ada beberapa siswa yang tidak mengerti materi yang diajarkan oleh guru. Oleh karena itu, diperlukan cara yang mudah untuk menyampaikan bahan pelajaran. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) diharapkan bisa memotivasi siswa untuk lebih siap belajar materi pembelajaran tanpa ada rasa takut untuk mempelajarinya. Siswa diharapkan dapat melatih dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi dan berinteraksi dengan siswa lain dalam suasana yang menarik. Model

kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dapat membentuk aktivitas sosial siswa di kelas. Maka dari itu, siswa diharapkan akan lebih mudah dalam memahami pelajaran sehingga kemampuan dalam menghitung pecahan akan meningkat. Peran penting dalam meningkatkan keterampilan sosial siswa dengan cara menggunakan strategi kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) agar siswa dapat berinteraksi dengan sesama anggotanya, kemampuan berkomunikasi, menjalin hubungan dengan orang lain, menghargai diri sendiri dan orang lain, memberi atau menerima umpan balik, dan memberi atau menerima kritik.

Keterampilan sosial merupakan kemampuan individu untuk berkomunikasi efektif dengan orang lain baik secara verbal maupun nonverbal sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada pada saat itu, di mana keterampilan ini merupakan perilaku yang dipelajari. Remaja dengan keterampilan sosial akan mampumengungkapkan perasaan baik positif maupun negative dalam hubungan interpersonal, tanpa harus melukai orang lain.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut: (1) Bagaimana cara untuk mengatasi agar aktif dalam kegiatan pembelajaran? (2) Mengapa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang diaharapkan peneliti sebagai berikut: (1) Menemukan cara untuk mengatasi agar siswa aktif dalam pembelajaran. (2) Mengetahui bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa dalam proses pembelajaran.

Untuk memudahkan penelitian mengamati sasaran maka diberikan batasan penelitian sebagai berikut: (1) Penelitian ini hanya merupakan sebuah kajian teori tentang strategi pembelajaran kooperatif agar siswa aktif dalam proses pembelajaran. (2) Dalam penelitian ini hanya membahas tentang pembelajaran kooperatif NHT (*Number Head Together*) dan keterampilan sosial siswa.

PEMBAHASAN

Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif di dasari oleh falsafah bahwa manusia mahluk sosial. Oleh karena itu pembelajaran ini tidak mengenal kompetisi individu. Pembelajaran kooperatif ini tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan kecepatan dan irama sendiri. Sebaliknya menekankan pada kerja sama siswa dalam mempelajari materi pembelajaran (lie, 2002). Adanya kerja sama inilah yang menjadi ciri khas dari pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif mengajarkan kepada siswa untuk bekerjasama dan beroilaborasi.

Dukungan teoritis pembelajaran kooperatif adalah berasal dari John Dewey, dan Herbert Thelan. Menurut John Dewey dan Herbert (Arents, (1997), kelas seharusnya cermin masyarakat yang lebih besar dan berfungsi sebagai laboratorium atau miniatur demokrasi untuk belajar tentang kehidupan nyata, mengkaji masalah-masalah sosial antar pribadi. Pedagogi Dewey mengharuskan guru menciptakan di dalam lingkungan belajarnya suatu sistem sosial yang dicirikan dengan prosedur demokrasi dan proses

ilmiah. Dalam pembelajaran kooperatif disamping siswa berupaya memecahkan masalah secara berkelompok, siswa juga belajar prinsip demokrasi melalui interaksi satu sama lain.

Sugiyanto (2008: 35) menyebutkan bahwa “Pembelajaran kooperatif (Cooperative Learning) adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar”

Manfaat pembelajaran kooperatif antara lain

1. membantu siswa belajar berpikir berdasarkan sudut pandang suatu subjek bahasan dengan memberikan kebebasan siswa dalam praktik berpikir,
2. membantu siswa mengevaluasi logika dan bukti-bukti bagi posisi dirinya atau posisi yang lain,
3. memberikan kesempatan pada siswa untuk memformulasikan penerapan suatu prinsip,
4. membantu siswa mengenali adanya suatu masalah dan memformulasikannya dengan menggunakan informasi yang diperoleh dari bacaan atau ceramah,
5. menggunakan bahan-bahan dari anggota lain dalam kelompoknya, dan
6. mengembangkan motivasi untuk belajar yang lebih baik.

Menurut Slavin (2009: 33) mengemukakan bahwa “tujuan pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan para siswa pengetahuan, konsep, kemampuan, dan pemahaman yang mereka butuhkan supaya bisa menjadi anggota masyarakat yang bahagia dan memberikan kontribusi”. Sedangkan menurut Yaba & Nonci (2010: 5) bahwa tujuan pembelajaran kooperatif yaitu untuk pencapaian hasil belajar, penerimaan terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan sosial, sebagai berikut:

1. Pencapaian hasil belajar dimaksudkan kooperatif bukan hanya mengembangkan tujuan sosial tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan kerja murid dalam tugas akademik.
2. Penerimaan terhadap perbedaan individu, ini sangat penting dari model pembelajaran kooperatif, penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut ras, budaya, tingkat sosial, kemampuan dan ketidakmampuan.
3. Pengembangan keterampilan sosial ini sangat penting dalam pembelajaran kooperatif yaitu: untuk mengajarkan kepada keterampilan kerja sama dan kolaborasi.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa yang menjadi tujuan pembelajaran kooperatif adalah kerjasama yang dilakukan oleh beberapa orang dalam suatu kelompok untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

NHT (*Number Head Together*)

Number Head Together adalah struktur pembelajaran cooperatif yang dikembangkan oleh Kagan dan kawan – kawan (2009). *Number Head Together* ini adalah strategi pembelajaran yang menggambarkan hubungan antara antara guru, siswa dan konten yang diajarkan. Pada dasarnya *Number head Together* merupakan variasi dari diskusi

kelompok, variasinya yaitu pada hanya satu siswa yang mewakili kelompoknya tetapi sebelumnya tidak diberi tahu siapa yang akan menjadi wakil kelompok tersebut. Metode ini adalah salah satu cara terbaik untuk menambah keterampilan sosial siswa dalam untuk berinteraksi, berkomunikasi, dan bekerja sama berpartisipasi dalam kelompok.

langkah-langkahnya

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif NHT(Number Head Together dikembangkan oleh Ibrahim (2000: 29) menjadi enam langkah sebagai berikut :

Langkah 1. Persiapan

Dalam tahap ini guru mempersiapkan rancangan pelajaran dengan membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Langkah 2. Pembentukan kelompok

Dalam pembentukan kelompok disesuaikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Penomoran adalah hal yang utama di dalam NHT, dalam tahap ini guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggotakan tiga sampai lima orang dan memberi siswa nomor sehingga setiap siswa dalam tim mempunyai nomor berbeda-beda, sesuai dengan jumlah siswa di dalam kelompok. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin dan kemampuan belajar. Selain itu, dalam pembentukan kelompok digunakan nilai tes awal (pre-test) sebagai dasar dalam menentukan masing-masing kelompok.

Langkah 3. Tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan

Dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan oleh guru.

Langkah 4. Diskusi masalah

Dalam kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok setiap siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum.

Langkah 5. Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban

Dalam tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di kelas.

Langkah 6. Memberi kesimpulan

Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

Keterampilan Sosial

Maryani (2011:17) menyatakan bahwa Keterampilan sosial merupakan perilaku yang perlu dipelajari, karena memungkinkan individu dapat berinteraksi, memperoleh respon positif atau negatif. Karena itu keterampilan sosial merupakan kompetensi yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap orang termasuk didalamnya peserta didik agar dapat memelihara hubungan sosial secara positif dengan keluarga, teman sebaya, masyarakat dan pergaulan di lingkungan yang lebih luas. Maryani (2011:18) juga memberikan pendapat bahwa keterampilan sosial adalah keterampilan untuk berinteraksi, berkomunikasi, dan berpartisipasi dalam kelompok.

Hal yang sangat penting dalam mengembangkan dalam keterampilan sosial adalah mendiskusikan sesama guru atau orang tua tentang keterampilan sosial apa yang harus menjadi prioritas, memilih salah satu keterampilan sosial, memaparkan pentingnya keterampilan sosial, mempraktikkan, merefleksi dan akhirnya mereview dan mempraktikannya kembali setelah diperbaiki, merefleksi dan seterusnya sampai betul-betul terkuasai oleh peserta didik.

Menurut Maryani (2011: 18) keterampilan sosial merupakan kemampuan untuk menciptakan hubungan sosial yang serasi dan memuaskan berbagai pihak, dalam bentuk penyesuaian terhadap lingkungan sosial dan keterampilan memecahkan masalah. Dalam keterampilan sosial tercakup berbagai kemampuan seperti kemampuan mengendalikan diri adaptasi, toleransi, berkomunikasi, dan berpartisipasi dalam kehidupan masyarakat. Berdasarkan uraian tersebut dapat diketahui bahwa keterampilan social merupakan kemampuan seseorang untuk berani berbicara, mengungkapkan setiap perasaan atau permasalahan yang dihadapi sekaligus menemukan penyelesaian yang adaptif, memiliki tanggung jawab yang cukup tinggi dalam segala hal, penuh pertimbangan sebelum melakukan sesuatu, mampu menolak dan menyatakan ketidaksetujuannya terhadap pengaruh-pengaruh negatif dari lingkungan.

Peran keterampilan sosial yang sangat penting ini sudah sepantasnya mendapatkan perhatian khusus pihak sekolah selaku penyelenggara pendidikan. Keterampilan sosial harus diajarkan dan dilatih, diprogramkan dalam pembelajaran berbasis keterampilan sosial di kelas-kelas oleh guru. Pembelajaran keterampilan sosial pada sekolah dapat dilaksanakan melalui:

- 1) penerapan dan penegakan peraturan,
- 2) contoh teladan dari guru,
- 3) pengajuran sikap positif berupa nasihat dan teguran, dan
- 4) pembelajaran keterampilan sosial di kelas secara langsung.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan menemukan cara yang tepat untuk mengatasi keterampilan sosial siswa. Keterampilan sosial merupakan kemampuan seseorang untuk berani berbicara, mengungkapkan Setiap siswa memiliki kemampuan berbeda-beda dalam menyerap pelajaran yang mereka peroleh dari guru. Dalam hal ini peran guru sangat penting agar siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik dan timbul rasa suka terhadap pelajaran yang diberikan karena dengan menyukai pelajaran yang diberikan maka siswa akan selalu ingin belajar pelajaran yang diajarkan oleh guru tersebut. Oleh karena itu guru harus dapat menimbulkan motivasi dan menciptakan suasana kelas yang nyaman untuk belajar bagi siswa serta mengarahkan siswa agar dapat belajar tanpa merasa terpaksa dan tanpa merasa bosan terhadap apa yang materi diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran. Dan keterampilan sosial siswa sangat erat berhubungan dengan dengan pembelajaran kooperatif sesuai dengan tujuan pembelajaran kooperatif menurut Yaba & Nonci (2010).

Pada dasarnya *Numbered head Together* merupakan variasi dari diskusi kelompok, variasinya yaitu pada hanya satu siswa yang mewakili kelompoknya tetapi sebelumnya tidak diberi tahu siapa yang akan menjadi wakil kelompok tersebut. Metode ini adalah salah satu cara terbaik untuk menambahkan tanggung jawab individual kepada diskusi kelompok. Jadi pembelajaran kooperatif tipe NHT sangat berperan penting dalam keterampilan sosial siswa karena model pembelajaran ini sangat cocok dalam meningkatkan keterampilan sosial siswa karena dapat membantu siswa dalam berinteraksi dan bekerjasama antar sesama kelompoknya.

DAFTAR RUJUKAN

- Arends, R. 1997. *Classroom Instruction and Management*. New York: Me Gray Hill Companies. Inc
- Ibrahim, Muslimin, dkk. 2000. *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: UNESA Press
- Kagan, S., & Kagan, M. (2009). *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente: Kagan.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Maryani, Enok. 2011. *Pengembangan Program Pembelajaran IPS untuk Peningkatan Keterampilan Sosial*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyanto. 2008. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Panitia Sertifikasi Guru (PSG) Rayon 13. Surakarta. Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Slavin, robert E. 2009. *Cooperative Learning (Teori, Riset,Praktik)*. Bandnng: Nusa Media
- Yaba & Nonci, J. 2010. *Materi Pendidikan IPS SD di Kelas Tinggi*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

**REALITA AKTUAL PRAKTIK ISI KURIKULUM:
ANALISIS ISI BUKU TEKS ILMU PENGETAHUAN SOSIAL KELAS II SD/MI
TERBITAN DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL**

Luluk Zulaika*, I Nyoman Sudana Degeng **, Saida Ulfa***

TEP Pascasarjana Universitas Negeri Malang Jl. Semarang 5 Malang

E-Mail : * loe2que@yahoo.co.id, ** sudana_daniel@yahoo.com, *** ulfa_01@gmail.com

ABSTRAK

Kurikulum adalah rangkaian perangkat mata pelajaran dan program pendidikan yang diberikan oleh suatu lembaga penyelenggara pendidikan, yang berisi rancangan pelajaran yang akan diberikan kepada peserta belajar dalam satu periode jenjang pendidikan. Penyusunan perangkat mata pelajaran ini seharusnya disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan setiap jenjang pendidikan, kebutuhan lapangan kerja, dan kebutuhan belajar. Artinya jangan sampai bahan pembelajaran tersebut memberatkan siswa sehingga pembelajaran tidak menghasilkan apapun kecuali berupa nilai kuantitatif saja. Namun realita yang terjadi dilapangan secara aktual praktik kurikulum terutama dalam komponen Isi atau bahan pembelajaran, yang menggunakan Bahan Ajar/Buku terbitan Departemen Pendidikan Nasional khususnya pada mata pelajaran IPS kelas II SD/MI yang ditemukan peneliti di SDN TIRU KIDUL I dan MI PSM Kawedusan Kediri, yang mana juga digunakan sebagai acuan pembelajaran secara Nasional, tidak sesuai dengan karakter dan usia peserta didik dan analisis teoritik dan praktik isi kurikulum sehingga berdampak terhadap (1) hasil atau tujuan diadakannya belajar baik secara koognitif, psikomotorik, dan afektif siswa, (2) Strategi yang dilakukan guru dalam pembelajaran (3) Psikologi belajar siswa ketika dan setelah pembelajaran. Penelitian ini dilakukan secara kualitatif untuk mengumpulkan data melalui teknik observasi, Dokumentasi, dan Studi Pustaka dalam bentuk fisik guna untuk mengumpulkan data secara akurat tentang (1) Kajian atau analisis isi bahan ajar/buku teks IPS kelas II untuk SD/MI terbitan Departemen Pendidikan Nasional (2) Karakter pada umumnya peserta didik secara teoritik dan realita aktual di tempat penelitian, (3) Dampak Isi/Bahan pembelajaran Buku IPS kelas II terhadap Strategi Guru, (4) Dampak Psikologi terhadap penerimaan peserta didik terhadap isi bahan ajar ketika dalam kegiatan belajar mengajar (5) Dampak terhadap tujuan pembelajaran (koognitif, afektif, psikomotorik) peserta didik dari bahan ajar. Penelitian ini mengupas secara akurat berdasarkan penemuan- penemuan dari hasil observasi kesenjangan dan realita aktual praktik isi kurikulum yang ada didalam buku pelajaran IPS Kelas II untuk SD/MI terbitan Departemen pendidikan Nasional. Selain itu memberikan saran inovasi-inovasi atau pengembangan kurikulum yang seharusnya segera dilakukan oleh pemerintah.

LATAR BELAKANG

Kurikulum merupakan kelompok pengajaran yang sistematis atau urutan subyek yang dipersyaratkan untuk lulus atau sertifikasi dalam pelajaran mayor menurut Good V. Carter tahun 1973 (dalam Bradie:1974), maksudnya adalah bahwa kurikulum membahas tentang serangkain pengajaran yang sistematis mulai dari strategi pembelajaran hingga isi bahan ajar yang akan digunakan. Menurut George A.Beaucham (1976) kurikulum adalah dokumen tertulis yang mengandung isi mata pelajaran yang diajar kepada peserta didik melalui berbagai mata pelajaran, pilihan disiplin ilmu, rumusan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun inti kurikulum berdasarkan definisi-definisi diatas adalah kurikulum menurupakan a plan of learning yang mengandung isi mata pelajaran dan kelompok pengajaran yang sistematis meliputi berbagai mata pelajaran, pilihan disiplin ilmu, rumusan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang diajarkan kepada peserta didik sebagai persyaratan lulus.

Komponen kurikulum nasional meliputi Tujuan, Isi, Organisasi, Strategi dan Evaluasi. Uraian komponen kurikulum umumnya tertuang dalam silabus. Saat ini Indonesia

menggunakan dua kurikulum yaitu kurikulum KTSP dan Kirikulum 2013. Pada kurikulum KTSP komponen-komponen kurikulum dikembangkan secara *grass root* yaitu dikembangkan dari tingkat bawah kemudian kesehala yang lebih luas, Sedangkan kurikulum 2013 komponen-komponen dikembangkan secara *top-down* yaitu melalui komando dari atas ke bawah.

Apapun itu kurikulumnya, yang menjadi dasar prinsip umum pengembangan kurikulum adalah : 1) Relevansi dengan perkembangan jaman baik komponen tujuan,bahan strategi, organisasi dan evaluasi Kontinuitas atau berkelanjutan; 2) Fleksibilitas dalam pelaksanaanya; 3) Kontinuitas atau berkelanjutan atau berkesinambungan antar tingkat kelas, jenjang pendidikan maupun jenjang pelajaran;4) Efisiensi terhadap waktu, biaya maupun sumber- sumber lain; 5) Efektifitas dalam pelaksanaanya (Sukmadinata : 1997) Terkait dengan “Isi Buku Teks” yang menjadi kajian dalam penelitian adalah, bahwasannya buku teks merupakan sarana belajar yang digunakan disekolah-sekolah untuk menunjang suatu program pengajaran (Buckingham:1956:1523). Buku teks merupakan salah satu panduan utama guru dalam proses pembelajaran, oleh karena itu buku teks yang digunakan harus relevan dengan kurikulum dan peserta didik, isinya jelas dan memuat fakta. Namun secara ilmiah Tarigan (1986) memberikan gambaran komponen pokok buku teks sebagai acuan pembelajaran adalah :

1. Sudut Pandang (*Point of View*); artinya buku teks harus mempunyai landasan, prinsip atau sudut pandang tertentu yang menjiwai buku teks secara keseluruhan.
2. Kejelasan Konsep yang digunakan
3. Relevan dengan Kurikulum yang berlaku; agar sesuai dengan fungsinya sebagai media pengajaran di sekolah
4. Menarik Minat siswa ketika dalam memakai buku teks tersebut
5. Menstimulasikan Aktivitas Siswa; guna merangsang, menantang dan menggiatkan aktivitas siswa.
6. Ilustratif yang mengena dan menarik.
7. Komunikatif; agar dapat dimengerti oleh pemakainya, yakni siswa. Pemahaman harus didahului oleh komunikasi yang tepat. Faktor utama yang berperan disini ialah bahasa. Bahasa buku teks haruslah : (a) sesuai dengan bahasa siswa,(b) kalimat-kalimatnya efektif,(c) terhindar dari makna ganda,(d) sederhana,(e) sopan, dan(f) menarik.
8. Menunjang Mata Pelajaran Lain.
9. Menghargai Perbedaan Individu; Buku teks yang baik tidak membesar-besarkan perbedaan individu dalam kemampuan, bakat, ekonomi dan sosial budaya.
10. Memantapkan Nilai-Nilai yang berlaku di masyarakat, nilai-nilai perjuangan, semangat UUD 1945, nilai luhur Pancasila sehingga siswa akan berusaha melestarikannya.

Adapaun tujuan dasar dari pedoman penyusunan buku teks yang Tarigan (1986) uraikan diatas sebagai media pembelajaran buku teks dapat menjadikan proses pembelajaran yang efektif baik antara guru dan siswa. Yang mana menurut Kuswandi (2016) prinsip- prinsip pembelajaran efektif adalah jika dalam kegiatan pembelajaran guru dapat (1) membangun komunitas belajar, (2) membangun interaksi/partisipasi, (3) konektivitas/kerjasama/jejaring/link (4) Pemberdayaan (5) bertanya (6) pelibatan siswa) (7) melibatkan berfikir kritis (8) menyenangkan/fun (9) menantang (10) bermakna dan yang terakhir adalah

adanya penguatan-penguatan dari guru terhadap materi isi yang dianggap sangat penting untuk dipahami oleh siswa. Jika prinsip-prinsip umum tersebut terlaksana dengan baik maka pembelajaran akan benar-benar terjadi dengan pencapaian yang maksimal. Dan oleh karena itu dalam kajian penelitian disini adalah untuk menganalisis “*Realita Praktik Isi Kurikulum*”-Terkait dengan isi buku teks yang dijadikan bahan acuan pembelajaran secara nasional, khususnya pada mata pelajaran IPS.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif karena “penelitian ini bermaksud untuk mengumpulkan data atau informasi secara mendalam tentang suatu atau segala sesuatu yang terjadi” (Setyosari,31:2007), dengan orientasi teoritis untuk memahami makna suatu gejala, fenomenologis, etnometodologis, atau kritik seni (Suparno:2010:32). Adapun segala sesuatu tersebut adalah :

1. Kajian isi buku teks/pelajaran IPS Kelas II untuk SD/MI yang dikaitkan pula dengan kajian isi kurikulum KTSP
2. Karakter peserta didik di SDN Tiru Kidul I dan MI PSM Kawedusan Kediri.
3. Psikologi siswa ketika dan setelah pembelajaran.
4. Dampak terhadap tujuan pembelajaran pada siswa dengan kurikulum tersebut berdasarkan kajian isi buku teks/pelajaran IPS Kelas II untuk SD/MI.
5. Dampak terhadap strategi guru dalam menyampaikan isi bahan ajar.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini secara rinci sebagai berikut ini:

Data yang dibutuhkan	Subjek /Obyek Penelitian	Sumber Data	Teknik Penelitian	Analisis Data
Buku teks karangan : 1. Kuswanto dan Suharjanto tahun 2008, dari Departemen Pendidikan Nasional yang berjudul <i>Ilmu Pengetahuan Sosial - untuk Sekolah Dasar / MI</i> . diterbitkan di Surabaya oleh CV. Karya Utama dibawah pengarang/Penerbit Departemen Pendidikan Nasional.	Lembaga pendidikan tingkat sekolah dasar SDN Tiru Kidul I dan Madrasah Ibtidaiyah PSM Kawedusan Kediri	Dokumen Lembaga pendidikan Khususnya pada Tema Peristiwa Kompetensi Dasar “Dokumen Pribadi”	Telaah Pustaka dan Telaah dokumen	Diskriptif Analitik
Karakter siswa (berdasarkan teori dan data dilapangan)	Siswa siswi SD Tiru Kidul I dan MI PSM Kawedusan – Kediri	- Teori Perkembangan Piaget - Populasi (30 siswa siswi kelas II SDN Tiru Kidul I dan 22 siswa siswi kelas MI PSM Kawedusan-Kediri.	Telaah Pustaka Observasi Wawancara	Diskriptif Analitik
Hasil Belajar dari aspek : 1. Psikologi siswa ketika dan setelah pembelajaran. 2. Pencapaian tujuan pembelajaran siswa setelah mempelajari bahan ajar.	Siswa siswi SDN Tiru Kidul I dan MI PSM Kawedusan – Kediri	Kejadian	Observasi Tes Dokumentasi	Diskriptif Analitik
Strategi Guru Strategi dan Kendala-kendala guru dalam menerapkan pembelajaran terkait dengan penerapan isi kurikulum yang tertuang dalam isi buku/bahan ajar.	Guru	1 Guru SDN Tiru Kidul I dan 1 guru MI PSM Kawedusan-Kediri.	Observasi dan dokumentasi	Diskriptif

Tabel 1. Data dan Analisi Data
(diadaptasi dari Pohan, dalam Prastowo, 2012:206)

Dari tabel tersebut sudah digambarkan dengan jelas terkait dengan data yang akan dicari, Subyek/obyek Penelitian, Sumber Pengumpulan data, dan Analisis Data. Adapun subyek penelitiannya menggunakan *purposive sampling*, yakni suatu teknik sampling atau teknik pengambilan informasi sumber data dengan pertimbangan tertentu dari pihak peneliti sendiri (Sugiyono:2007:53-54). Hal itu dikarenakan dalam penelitian kualitatif peneliti berperan sebagai peneliti murni. Artinya peneliti berperan sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Yang mana ketika dilakukan penelitian di SDN Tiru Kidul I dan MI PSM Kawedusan dalam hal pengumpulan data sebagai pengamat penuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Isi Buku Teks



Dari hasil analisis buku teks yang dalam penelitian ini studi pustaka yang menjadi kajian adalah Tema “*Diri Sendiri, Lingkungan, Mahluk Hidup, Keluarga, Kegiatan Sehari-Hari* ”Semester I ditemukan beberapa temuan sebagai berikut :

1. Pada Kajian SK,KD, sesuai dengan Kurikulum Tematik yang mesti di berikan namun tujuan pembelajaran yang ditargetkan oleh pemerintah terlalu tinggi, dimana materi Meliputi:

Bab I: Dokumen keluarga sebagai sumber belajar

- Dokumen pribadi dan keluarga
- Peristiwa diri dan keluarga

Bab II : Memelihara dokumen dan koleksi benda berharga

- Cara memelihara dokumen dan koleksi benda berharga
- Menceritakan cara memelihara dokumen dan koleksi benda berharga

Bab III : Peristiwa Penting Keluarga

- Peristiwa masa lalu

2. Namun dalam isi yang terkandung didalamnya ditemukan beberapa realita aktual praktik isi kurikulum, dibuktikan dalam dokumen buku IPS kelas II adalah sebagai berikut

a. Pada halaman 1: terdapat gambar sertifikat

Dimana sertifikat disini juga tidak sesuai dengan prinsip penggunaan media karena tidak ada hubungannya dengan materi yang akan dikuasai oleh siswa, selain itu juga penggunaan sertifikat sebagai pengantar buku, dirasa sertifikat merupakan dokumen penting keluarga yang sifatnya rahasia namun siswa/anak belum waktunya mempelajari hal-hal sejauh itu.

b. Pada halaman 4:terdapat langkah-langkah tentang bagaimana siswa harus memproduksi foto

c. Pada halaman 7 : terdapat gambar / dokumen akte kelahiran anak beserta fungsinya

d. Pada halaman 8 terdapat syarat-syarat untuk mendapatkan SIM dan akta kelahiran, seperti: surat keterangan melahirkan, surat nikah, kartu keluarga, pengajuan surat permohonan, datang ke catatan sipil.

e. Pada bab 2 tema memelihara dokumen dan koleksi benda berharga, terdapat gambar Kartu keluarga, serta contoh dokumen buku rapor, KTP, SIM, Sertifikat, kartu Nikah, Ijasah atau

STTB,paspor

f. Pada halaman 24 terdapat materi benda-benda berharga serta cara merawatnya seperti keris, tombak, dan alat tradisional lainnya

g. Pada halaman 25 terdapat materi tentang cara merawat KTP, Sim serta barang koleksi lainnya

h. Pada halaman 37 terdapat materi tentang keluarga inti, keluarga besar dan catru warga, hal ini jika dianalisis berdasarkan Usia perkembangan, materi yang diberikan terlalu tinggi untuk dipahami oleh siswa-siswi kelas 2 SD/MI.

Jika dianalisis berdasarkan Prinsip Pengembangan kurikulum (Relevansi,Fleksibilitas, Kontinuitas, Efisiensi dan Efektifitas), Usia perkembangan peserta didik yang rata-rata antara 6-8 tahun, Prinsip penyusunan buku teks/bahan ajar materi yang diberikan terlalu tinggi untuk diberikan pada siswa-siswi kelas 2 SD/MI. Hal itu ditunjang pula pada bagian evaluasi juga terdapat penyimpangan diantaranya yaitu :

Bab I

a. Pada halaman 10 soal nomor 4 pertanyaannya “dari mana ktp diterbitkan ?” dan pada soal nomor 6 pertanyaannya “apa syarat mendapatkan SIM?”....

b. Pada halaman 13 soal nomor 5 pertanyaannya “bagaimana cara mendapatkan sim?”

c. Pada halaman 18 soal nomor 12 pertanyaannya “ijasah ditempel foto.... (warna, hitam putih, keluarga)”

d. Pada halaman 18 soal nomor 14 pertanyaannya “usia minimum mendapatkan sim c....”

Bab II

a. Pada halaman 26 soal nomor 2 pertanyaannya “mengapa jika naik motor harus punya sim”

Analisis: pertanyaannya tidak relevan Anak belum tau apa itu sim dan kegunaan sim, serta anak belum membutuhkan untuk naek sepeda motor.

b. Pada halaman 31 soal nomor 4 pertanyaannya “menyimpan perangko kuno termasuk....”

Analisis: pertanyaan tidak sesuai dengan perkembangan anak dan kebutuhan anak. Anak belum tahu perangko.

c. Pada halaman 33 soal nomor 15 pertanyaannya “orang yang mengumpulkan benda berharga disebut.....”

Bab III

a. Pada halaman 39 soal nomor 1 pertanyaannya “apa yang dimaksud catur warga”

b. Pada halaman 47 soal nomor 1 pertanyaannya “hari penting bukan hanya milik....”

c. Pada halaman 51 soal nomor 1 pertanyaannya “sebuah keluarga dimulai dengan peristiwa...”

Jika dianalisis pertanyaan-pertanyaan yang diuraikan tidak mengikuti prinsip-prinsip dasar pengukuran dalam evaluasi. Yang mana menurut teori, pengukuran dalam evaluasi harus memperhatikan:

1. Substansi yang diukur harus satu dimensi, jelas dalam pertanyaan-pertanyaan diatas pertanyaannya lebih tepat jika ditujukan untuk anak-anak diatas usia SD/SMP.
2. Bobot soal terlalu tinggi
3. Cara penskoran
4. Aspek bahasa: bahasa yang diuraikan diatas terlalu tinggi dan bisa dimungkinkan sulit dimengerti untuk anak-anak sekolah dasar, karena pertanyaan-pertanyaan yang diajukan merupakan pertanyaan-pertanyaan tentang sesuatu yang tidak dialami mereka.
5. Materi yang diujikan sesuai dengan bentuk soal: jika dianalisis materi dan bentuk soal sudah sesuai namun tidak sesuai dengan kurikulum dan usia perkembangan anak.
6. Tingkat berfikir yang terlibat; dikarenakan terjadi penyimpangan dimana pertanyaan-pertanyaan yang diajukan tidak sesuai dengan substansi, bobot soal, cara penskoran, bahasa dan materi tentu juga tingkat berfikir anak kurang terlibat. Adopsi (Rasyid. 2008:9)

Karakter peserta didik secara teoritik dan praktik

Dalam kajian diatas sudah dijelaskan bahwasannya usia obyek penelitian adalah 6-8 tahun, dimana menurut piaget dalam psikologi perkembangan subyek penelitian berada dalam tahapan pemikiran praoperasional kongkrit. Adapun tugas belajar dalam praoperasional kongkrit adalah anak menilai dan mempertimbangkan atas dasar persepsi pengalaman sendiri, karena anak pada tahapan ini bersifat *egosentrism*. Hal lain yaitu anak berfikir *ireversibel*, berfikir *statis*, dan *concretnesses*. Ciri-ciri tersebut juga dimiliki siswa-siswi MI PSM Kawedusan-Kediri dan SDN Tiru Kidul I Kediri.

Ketidakrelevanannya beberapa indikator yang dijelaskan diatas memberikan dampak terhadap guru dan siswa adapun dampak tersebut adalah :

1. Terhadap Strategi Guru, berdasarkan pengamatan dan wawancara guru merasa kesulitan dalam menyampaikan materi, dimana guru dituntut “bagaimana caranya siswa mencapai tujuan pembelajaran dengan mudah”, namun materi yang diberikan dirasa berada diluar batas kemampuan dan lingkungan kehidupan siswa. Sehingga terdapat temuan dimana dalam strategi penyampaian guru di MI PSM dan SDN TIRU KIDUL I Kediri Menyampaikan materi sesuai dengan tujuan yang harus dicapai dalam kurikulum dan isi buku teks tanpa memperhatikan siapa peserta didik, artinya yang penting materi sudah disampaikan.
2. Terhadap Psikologi dan Hasil belajar siswa, dimana menurut survei dan dokumentasi serta tes yang diberikan hasil belajar siswa 82% belum mencapai KKM, hal itu dimungkinkan karena dalam pembelajaran siswa cenderung pasif, kurang memahami apa yang disampaikan guru, motivasi siswa dalam belajar tergolong rendah.
3. Terhadap tujuan pembelajaran Secara koognitif , afektif, dan Psikomotorik dari survei, wawancara dan dokumentasi 82% dari jumlah siswa tidak mencapai KKM, yang 18% mencapai KKM sesuai dengan survei yang dilakukan karena rata-rata mereka memiliki IQ yang tinggi dan menggunakan Hafalan untuk memahami materi yang diberikan guru. Namun nilai koognitif tidak seimbang dengan sikap dan psikomotorik siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat kesenjangan antara teori dan praktik isi kurikulum hal itu dibuktikan dengan isi bahan yang ada dan dijadikan panduan secara nasional dalam buku teks Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas II SD/MI terbitan Departemen Pendidikan Nasional. Dimana diukur dalam prinsip-prinsip pengembangan isi kurikulum, usia perkembangan peserta didik, prinsip-prinsip isi buku teks serta bobot materi yang diberikan antar komponen tersebut tidak relevan, sehingga memberikan dampak terhadap kesulitan guru dalam menyampaikan materi isi dan strategi yang digunakan dalam proses KBM, selain itu juga memberikan dampak terhadap psikologi belajar, hasil belajar dan tujuan belajar siswa yang kurang mencapai target yang sudah ditetapkan. Kesenjangan tersebut dapat diatasi apabila isi buku teks disesuaikan dengan isi atau target kurikulum yang berorientasi pada kebutuhan dan lingkungan siswa, agar dalam proses pembelajaran semua pihak yang terlibat dalam proses KBM tidak memaksakan diri untuk mencapai apa yang seharusnya tidak dicapai.

DAFTAR RUJUKAN

- Kuswanto. Suharjanto.2008. “*Ilmu Pengetahuan Sosial - untuk Sekolah Dasar / MI*” Surabaya:
Karya Utama
- Nurgiyantoro, Burhan. 1985. “*Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*”. Yogyakarta: BPFE
Yogyakarta
- Mersi. 2016. “*LKS Ilmu Pengetahuan Sosial untuk SD/MI*”. Boyolali. Pustaka Merdeka
- Brady, Laurie. 1947. “*Curriculum Development third edition*”. Australia : Prentice Hall

- Kuswandi, Dedi. 2016. "Prinsip Umum Pembelajaran Efektif". Malang: Disampaikan dalam perkuliahan Evaluasi Pembelajaran Tanggal 22 Mei 2016
- Suparno dkk. 2010. "Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Edisi Kelima". Malang: Kementerian Pendidikan Nasional, Univ. Negeri Malang
- Setyosari, Punaji. Widijoto, Heru. 2007. "Metode Penelitian Pendidikan". Malang: Rosindo Malang.
- Sugiyono. 2007. "Memahami penelitian kualitatif". Cet. III. Bandung: Alfabeta.
- Prastowo, Andi. 2012. "Metode Penelitian Kualitatif". Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Greene dan Petty .1981. "Developing Language Skill In The Elementary Schools". Alyn and Bacon inc. Boston
- Mayer, Richard,E. 2009. "Multimedia Learning Prinsip-Prinsip dan Aplikasi". Yogyakarta:Pustaka Belajar.
- Miarso, Y.Dkk. 1984. "Teknologi Komunikasi Pendidikan". Jakarta:Pustekom Dikbud dan CV Rajawali
- Sukmadinata, Syaodih, Nana. 1997. "Pengembangan Kurikulum ". Bandung : CV.Remaja Rosdakarya
- Al-Rasyid.2008. "Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan". Jakarta:PT.Rineka Cipta Good V. Carter. 1973.
- George A.Beaucham.1976. "The Curiculum of the elementary school". Boston:Allyn and Bacon, Inc.

KOLABORASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEAMS GAMES TOURNAMENT DENGAN AUCTION

M. As'at¹, Punaji Setyosari², Saida Ulfa³

¹Sekolah Bahasa TNI AU Abd. Shaleh Malang

^{1,2,3}Teknologi Pembelajaran, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang

E-mail: muhammat.asat@gmail.com

ABSTRAK

Cooperative learning adalah suatu strategi belajar mengajar yang memungkinkan siswa dapat belajar dengan rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, menekankan pada sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama, bersaing secara sehat menumbuh kembangkan tanggung jawab dalam kelompok, dan menuntut keterlibatan pembelajaran dalam setiap prosesnya. Model ini berbasis pada teori belajar kognitif dan teori belajar social. Salah satu model belajar kooperatif learning Teams Games Tournament (TGT) yang sangat mudah diterapkan, melibatkan aktivitas siswa sebagai tutor sebaya yang mengandung unsur permainan dan reinforcement. Ada lima komponen utama dalam TGT yaitu : penyajian kelas, kelompok (teams), games, tournament dan team recognize (penghargaan kelompok. Bahasa inggris masih menjadi bahasa asing di Indonesia sehingga masih banyak orang yang belum bisa mengusai bahasa inggris tersebut. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang menyenangkan dan efektif terutama pokok bahasan grammar yang dianggap topik yang membosankan. Konsep model pembelajaran TGT bisa menjadi pilihan tepat untuk digunakan dalam pembelajaran bahasa Inggris terutama pokok bahasan grammar dan dikolaborasikan dengan model pembelajaran Auction. Dalam model Auction ini siswa dituntut peran aktifnya terutama kemampuan untuk menganalisa suatu permasalahan sekaligus belajar tentang strategi untuk memenangkan suatu permainan. Kolaborasi yang dihasilkan antara model pembelajaran TGT dan Auction akan menghasilkan model pembelajaran TGT in Auction dengan komponen utama sebagai berikut : Penyajian Kelas dan Materi, Membentuk Kelompok, Game dan tournament, Lelang dan Penghargaan.

Kata Kunci: Cooperative learning, model, pembelajaran, TGT, Auction

PENDAHULUAN

Belajar dikatakan berhasil apabila ada perubahan yang terjadi pada siswa. Tentunya perubahan-perubahan tentang hal yang baik. Perubahan ini dapat berupa perubahan pola pikir ataupun perubahan perilaku. Selain itu, siswa belajar dengan membangun pemahaman mereka berdasarkan pengalaman yang telah siswa alami. Perubahan-perubahan ini terjadi pada siswa karena belajar adalah oleh siswa. Oleh karena itu perlu menghadirkan model pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan siswa dalam membangun pemahaman dan mampu menggunakan pemahaman tersebut untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan. Pemecahan masalah pembelajaran dapat dilakukan melalui berbagai cara, melalui diskusi kelas, tanya jawab antara guru dan peserta didik, penemuan dan inkuiiri maupun permainan. Konsep yang dipakai sebagai upaya pemecahan permasalahan itulah yang dimaksud dengan model pembelajaran.

Bahasa Inggris di Indonesia masih menjadi bahasa asing sehingga dalam proses pembelajarannya memerlukan suatu model pembelajaran yang benar-benar sesuai dengan bakat minat pembelajar dan level kemampuan bahasa pembelajar tersebut. Bahasa Inggris bukanlah sebuah ilmu pengetahuan akan tetapi merupakan sebuah ketrampilan sehingga

perlu dilatih secara terus menerus sehingga diperlukan sebuah model pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang melibatkan peran serta siswa agar siswa bukan hanya sebagai obyek tetapi sebagai subjek dalam pembelajaran.

TGT adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok – kelompok belajar yang beranggotakan beberapa orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda. Pembelajaran kooperatif model TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan seluruh siswa tanpa ada perbedaan status. Model pembelajaran ini melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya,mengandung unsur permainan yang bisa menggairahkan semangat belajar dan mengandung reinforcement.

Model pembelajaran bahasa Inggris Auction ini didasarkan pada proses yang spesifik tentang sharing pengetahuan dengan cara bernegosiasi. Dalam model ini siswa dituntut peran aktifnya dalam bernegosiasi dengan lawan kelompoknya terutama kemampuan untuk menganalisa suatu permasaahan sekaligus belajar tentang strategi untuk memenangkan suatu permainan. Dalam game ini siswa dibagi beberapa kelompok kemudian guru berperan sebagai wasit sekaligus Pialang.

Dua model di atas secara garis besar mempunyai persamaan sehingga penulis akan berusaha menggabungkan dua model tersebut menjadi satu model dengan harapan akan tercipta model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif yang dapat berpengaruh pada proses belajar yang lebih hidup.

PEMBAHASAN

Karakteristik Bahasa Inggris

Bahasa memiliki peran sentral dalam perkembangan intelektual, sosial, dan emosional peserta didik dan merupakan penunjang keberhasilan dalam mempelajari semua bidang studi. Pembelajaran bahasa diharapkan membantu peserta didik mengenal dirinya, budayanya, dan budaya orang lain. Selain itu, pembelajaran bahasa juga membantu peserta didik mampu mengemukakan gagasan dan perasaan, berpartisipasi dalam masyarakat, dan bahkan menemukan serta menggunakan kemampuan analitis dan imaginatif yang ada dalam dirinya

Bahasa Inggris sama halnya dengan bahasa Indonesia yang merupakan alat komunikasi mempunyai beberapa sifat yaitu sistemik, manasuka, ujar, manusiawi, dan komunikatif. Disebut sistemik karena bahasa merupakan sebuah sistem yang terdiri dari sistem bunyi dan sistem makna. Manasuka karena antara makna dan bunyi tidak ada hubungan logis. Disebut ujaran karena dalam bahasa yang terpenting adalah bunyi, karena walaupun ada yang ditemukan dalam media tulisan tapi pada akhirnya dibaca dan menimbulkan bunyi. Disebut manusiawi karena bahasa ada jika manusia masih ada dan memerlukannya, Santosa (2005).¹[16]. Oleh karena itu, mata pelajaran Bahasa Inggris diarahkan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan tersebut agar lulusan mampu berkomunikasi dan berwacana dalam bahasa Inggris pada tingkat literasi tertentu.

Pengembangan Model Pembelajaran TGT Dan Auction

Di dunia pendidikan model pembelajaran digunakan untuk memperoleh kesuksesan atau keberhasilan dalam mencapai tujuan. Terkait dengan desain pembelajaran, peran guru adalah mengkreasi dan memahami model-model pembelajaran inovatif. Gunter et al (1990:67) mendefinisikan *an instructional model is a step-by-step procedure that leads to specific learning outcomes*. Joyce & Weil (1980) mendefinisikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Jadi model pembelajaran cenderung preskriptif, yang relatif sulit dibedakan dengan strategi pembelajaran. Rusman (2012:203) mengatakan Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan hanya sekedar belajar bersama dalam kelompok. Ada unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembelajaran kelompok yang dilakukan asal-asalan dalam proses pembelajaran kooperatif tidak harus belajar dari guru kepada siswa akan tetapi siswa dapat belajar dengan siswa yang lainya.

Inovasi merupakan suatu ide penemuan yang baru atau hasil dari pengembangan kreatif dari ide yang sudah ada. Inovasi pembelajaran merupakan sesuatu yang penting dan harus dimiliki atau dilakukan oleh guru. Hal ini disebabkan karena pembelajaran akan lebih hidup dan bermakna. Kemauan guru untuk mencoba menemukan, menggali dan mencari berbagai terobosan, pendekatan, metode dan strategi pembelajaran merupakan salah satu penunjang akan munculnya berbagai inovasi-inovasi baru.

Pengembangan model pembelajaran pada mata pelajaran bahsa inggris merupakan kolaborasi model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournamen*) dan model *Auction* sebagai berikut:

A. TGT (*Teams Games Tournament*)

Menurut Slavin (2005:163) pembelajaran kooperatif tipe TGT menggunakan turnament akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan indevidu dimana para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain. TGT memiliki langkah-langkah (sintaks) sebagai berikut :

1. Tahap Penyajian Kelas (*Class Presentation*)

Bahan ajar dalam TGT mula-mula diperkenalkan melalui presentasi kelas. Presentasi ini paling sering menggunakan pengajaran langsung atau suatu ceramah-diskusi yang dilakukan oleh guru, Namun presentasi dapat meliputi presentasi audio-visual atau kegiatan penemuan kelompok. Pada kegiatan ini siswa bekerja lebih dahulu untuk menemukan informasi atau mempelajari konsep-konsep atas upaya mereka sendiri.

2. Team

Ketika Anda melihat ke dalam kelas pembelajaran kooperatif, hal pertama yang Anda pemberitahuan adalah pengaturan tempat duduk. Siswa duduk dalam kelompok. Kelompok siswa adalah ciri khas dari pembelajaran kooperatif; mereka adalah “kooperatif” dalam pembelajaran kooperatif. Kelompok memajukan

hubungan yang kuat antara siswa, memfasilitasi interaksi lebih kurikulum, dan meningkatkan belajar. Kelompok adalah salah satu dari tujuh kunci sukses pembelajaran kooperatif.

➤ Cara Menentukan Kelompok :

- Heterogeneous Teams (berbeda)
- Random team (acak)
- Student –selected teams (ditentukan/dipilih)
- Homogenous Teams (kesamaan)

3. Game Tournament

Game terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan game terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar pertanyaan itu akan mendapatkan skor.

4. Penghargaan Kelompok (Team Recognise)

Langkah pertama sebelum memberikan penghargaan kelompok adalah menghitung rata-rata skor kelompok. Untuk memilih rata-rata skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan skor yang diperoleh oleh masing – masing anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota kelompok. Pemberian penghargaan didasarkan atas rata – rata poin yang didapat oleh kelompok tersebut.

Cara Bermain TGT

Permainan ini diawali dengan memberitahukan aturan permainan. Setelah itu permainan dimulai dengan membagikan kartu – kartu soal untuk bermain (kartu soal dan kunci ditaruh terbalik di atas meja sehingga soal dan kunci tidak terbaca). Permainan pada tiap meja turnamen dilakukan dengan aturan sebagai berikut.

Pertama, setiap pemain dalam tiap meja menentukan dulu pembaca soal dan pemain yang pertama dengan cara undian. Kemudian pemain yang menang undian mengambil kartu undian yang berisi nomor soal dan diberikan kepada pembaca soal. Pembaca soal akan membacakan soal sesuai dengan nomor undian yang diambil oleh pemain. Selanjutnya soal dikerjakan secara mandiri oleh pemain dan penantang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dalam soal.

Setelah waktu untuk mengerjakan soal selesai, maka pemain akan membacakan hasil pekerjaannya yang akan ditanggapi oleh penantang searah jarum jam. Setelah itu pembaca soal akan membuka kunci jawaban dan skor hanya diberikan kepada pemain yang menjawab benar atau penantang yang pertama kali memberikan jawaban benar.

Jika semua pemain menjawab salah maka kartu dibiarkan saja. Permainan dilanjutkan pada kartu soal berikutnya sampai semua kartu soal habis dibacakan, dimana posisi pemain diputar searah jarum jam agar setiap peserta dalam satu meja turnamen dapat berperan sebagai pembaca soal, pemain, dan penantang. Disini permainan dapat dilakukan berkali – kali dengan syarat bahwa setiap peserta harus mempunyai

kesempatan yang sama sebagai pemain, penantang, dan pembaca soal. Dalam permainan ini pembaca soal hanya bertugas untuk membaca soal dan membuka kunci jawaban, tidak boleh ikut menjawab atau memberikan jawaban pada peserta lain.

B. Model pembelajaran Auction

Model pembelajaran Auction mempunyai arti sama dengan negosiasi dimana proses yg terjadi antara dua atau lebih kelompok membangun untuk saling tukar pengetahuan yang berawal dari perbedaan pendapat (Elisa Barito and Matteo Cristani :2009). Dalam model ini siswa dituntut peran aktifnya terutama kemampuan untuk menganalisa dan bernegosiasi terhadap suatu permasaahan sekaligus belajar tentang strategi untuk memenangkan suatu permainan. Auction mempunyai langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penyajian Materi

Materi yang akan dipakai dalam model auction bisa dipilih secara bebas akan tetapi akan lebih baik jika materi itu sudah dipelajari siswa sebelumnya agar mereka sudah mendapatkan pemahaman sebelumnya. Jenis materi bisa berupa pertanyaan *multiple choice, True/false, fill the gaps atau error analysis*. Atau bisa juga dalam permainan menggunakan semua jenis pertanyaan agar lebih variatif.

2. Pembentukan Kelompok

Kelompok dalam permainan auction ini sebaiknya ditentukan oleh guru agar ada pemerataan kemampuan di tiap-tiap kelompok. Karena dalam model ini semua kelompok dituntut untuk bisa menganalisa setiap pertanyaan agar bisa bernegosiasi kemudian menentukan strategi agar menang dalam permainan ini. Dan guru sendiri bertugas sebagai juri atau pialang yaitu orang yang memimpin jalanya permainan. Kemampuan dan ketrampilan guru menentukan suksesnya permainan ini.

3. Pembagian Modal

Dalam permainan auction diperlukan modal uang (uang mainan) untuk membeli pertanyaan yang ditawarkan oleh pialang(guru) agar permainan ini menekankan sama dengan proses lelang-lelang sebenarnya yang dilaksanakan di masyarakat umum. Jumlah modal yang diberikan bisa ditentukan berapa jumlah pertanyaan yang akan dilelang. Seperti contoh guru akan melelang 10 pertanyaan dan modal yang akan diberikan adalah 1 juta rupiah (uang mainan).

4. Lelang

Inti dari model ini adalah di proses pelelangan. Guru menyampaikan aturan permainan sebelum memulai lelang. Aturan permainan sebagai berikut :

- Setiap kelompok mempunyai hak untuk menawar pertanyaan yang ditawarkan oleh guru/pialang lewat juru bicara/perwakilan kelompok.
- Kelompok yang berani menawar dengan harga tertinggi akan diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan tersebut.
- Jika kelompok tersebut mampu menjawab pertanyaan maka akan mendapatkan satu poin dan uang/modal akan berkurang sesuai jumlah yang dipertaruuhkan.

- Jika kelompok tersebut tidak bisa menjawab pertanyaan maka kelompok tersebut tidak mendapatkan poin dan uang/modal akan tetap berkurang sesuai yang dipertaruhkan kemudian pertanyaan tersebut bisa dilelang lagi oleh guru/pialang.
- Jika pertanyaan pertama terjual maka lelang dilanjutkan ke pertanyaan berikutnya.

5. Penghargaan

Kelompok dinyatakan menang dalam permainan ini jika kelompok tersebut paling banyak mendapatkan poin dari jumlah kalimat yang dapat dibeli dan sisa modal yang dimiliki masih banyak. Namun demikian jika kelompok masih memiliki modal banyak atau modal awalnya masih utuh maka kelompok tersebut akan kalah jika dibandingkan dengan kelompok yang modalnya habis tetapi mempunyai kalimat yang dapt mereka beli.

Cara Bermain Auction.

Guru sebagai pialang membuka lelang ini dengan kalimat “**Lelang Dimulai**” kemudian menawarkan kalimat pertama dengan harga misalnya Rp. 10.000,00. Kemudian kelompok yang berani membeli dengan harga tertinggi akan mendapatkan kesempatan untuk mengoreksi kalimat tersebut, apakah kalimat tersebut benar atau salah dan pialang akan mengatakan “**Kalimat pertama Terjual**”, dan jika kalimat tersebut salah maka kelompok itu wajib untuk membenarkannya. Kalau kelompok tersebut berhasil membenarkan kalimat itu, maka kelompok tersebut akan mendapatkan kalimat itu dengan satu poin. Dan kelompok tersebut modalnya berkurang sesuai dengan jumlah uang yang digunakan untuk membelinya. Setelah kalimat pertama terjuar kemudian di lanjutkan untuk menjual kalimat kedua dan seterusnya dengan cara yang sama.

Kelompok dinyatakan menang dalam permainan ini jika kelompok tersebut paling bbanyak mendapatkan poin dari jumlah kalimat yang dapat dibeli dan sisa sisa modal yang dimiliki masih banyak. Namun demikian jika kelompok masih memiliki modal banyak atau modal awalnya masih utuh maka kelompok tersebut akan kalah jika dibandingkan dengan kelompok yang modalnya habis tetapi mempunyai kalimat yang dapt mereka beli.

C. Kolaborasi model pembelajaran TGT dan Auction

Model pembelajaran TGT dan Auction adalah model hasil kolaborasi diantara kedua model tersebut untuk meningkatkan kreativitas guru dalam proses pembelajaran. Adapun hasil kolaborasi diantara model tersebut adalah sebagai berikut, 1) Sintax model kolaborasi, 2) prinsip reaksi, 3) sistem pendukung, 4) dampak pengiring, 5) kelebihan dan kelemahan model kolaborasi.

1. Langkah-langkah model kolaborasi

a. Penyajian Kelas dan Materi

- Guru memberikan penjelasan tetang materi yang akan di bahas dalam permainan ini dan memberikan penjelasan tentang aturan main dalam game ini.

- Guru membuat sepuluh pertanyaan benar atau salah.

b. Membentuk Kelompok

- Kelas dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 3-5 orang
- Kelompok di bagi menjadi team A,B,C dst
- Tiap kelompok menunjuk satu orang untuk menjadi pembaca soal.
- Tiap kelompok membuat 5 pertanyaan dan kunci jawabanya serta diberi nomor kemudian diserahkan ke guru
- Guru membagi modal awal (uang mainan) ke tiap-tiap kelompok

c. Game dan tournament

- Guru membuka permainan tersebut dengan memperkenalkan team.
- Guru mengulangi aturan main dalam game.
- Guru memberikan kesempatan kelompok pertama untuk mengambil pertanyaan dan pembaca soal membaca pertanyaan tersebut kemudian kelompok tersebut menjawabnya.
- Guru sebagai juri apakah jawaban tersebut salah atau benar.
- Dalam tahap pertama setiap tim wajib menjawab 3 pertanyaan. Tahap kedua adalah lemparan yaitu apabila tim pertama tidak bisa menjawab maka tim berikutnya diperbolehkan menjawab.

d. Lelang

- Guru membuka lelang dengan kalimat “ Lelang dimulai”
- Guru menawarkan kalimat pertama dengan sejumlah harga.
- Tim yang berani menawar dengan harga tertinggi akan dapat kesempatan untuk mencoba menjawab pertanyaan pertama, guru mengatakan “ **Kalimat pertama terjual !!**”. Apabila berhasil maka tim tersebut akan mendapatkan poin dan kehilangan uangnya sejumlah yang dipertaruhkan. Kalau tidak bisa berhasil maka tim tersebut tidak mendapatkan poin dan kehilangan uang. Kemudian guru sebagai pialang akan menawarkan kalimat tersebut lagi dengan harga tertentu.
- Jika kalimat pertama terjual kemudian dilanjutkan kalimat berikutnya.
- Apabila tim kehabisan modal yang diberikan di awal maka tim tersebut bisa mempertaruhkan point yang dia dapat di tahap pertama dan kedua.

e. Penghargaan

- Untuk memilih rata-rata skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan skor yang diperoleh oleh masing – masing anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota kelompok. Pemberian penghargaan didasarkan atas rata – rata poin yang didapat oleh kelompok tersebut.
- Kelompok dinyatakan menang dalam permainan ini jika kelompok tersebut paling banyak mendapatkan poin dari jumlah kalimat yang dapat dibeli dan sisa sisa modal yang dimiliki masih banyak

2. Prinsip Reaksi

Guru sebagai wasit atau pialang sekaligus pengevaluasi, bagaimana cara menghargai atau menilai peserta didik dan bagaimana menanggapi apa yang dilakukan oleh peserta didik. Sebagai contoh, dalam suatu situasi belajar, guru

memberi penghargaan atas kegiatan yang dilakukan peserta didik atau mengambil sikap netral

3. Sistem pendukung

Guru dapat menggunakan bahan-bahan atau media yang terpilih yang disesuaikan dengan pembelajaran yang berlangsung untuk mendukung terlaksananya pembelajaran baik.

4. Dampak Pengiring

Dalam pembelajaran ini siswa di harapkan dapat menerima perbedaan dalam kelompok, menanggapi apa yang disampaikan oleh guru, menghargai sesama dan berfikir secara rasional.

5. Kelebihan dan Kelemahan

Kelebihan:

Kelebihan model ini terletak pada variasi permainannya dimana dimasukan sistem lelang yang di ambil dari kegiatan lelang di dunia nyata dan disimulasikan seperti lelang sebenarnya sehingga siswa akan lebih tertarik dan termotivasi dalam proses model ini karena membutuhkan kerjasama tim, berfikir tingkat tinggi, belajar menganalisa permasalahan dan belajar strategi untuk memenangkan permainan.

Kelemahan:

Kelemahan dari model ini adalah membutuhkan waktu yang relatif lama, peran guru dan kemampuan guru dalam menjadi pialang sangat dibutuhkan dalam model ini, jika guru mahir menjadi pialang maka kegiatan ini akan sangat menarik, tapi sebaliknya jika guru pasif dan tidak bisa improvisasi maka permainan dalam model ini akan sangat membosankan.

KESIMPULAN

Kolaborasi model pembelajaran kooperatif antara TGT dan Auction menjadi “*TGT in Action*” diharapkan bisa menjadi solusi alternatif dalam proses pembelajaran bahasa inggris. Dengan menggunakan model ini pembelajaran bahasa inggris diharapkan akan lebih variatif dan lebih hidup sehingga siswa akan membawa kesan mendalam pada saat pelajaran selesai. Seberapa banyak atau mendalam kesan yang diterima oleh siswa dalam pembelajaran akan dapat menentukan seberapa banyak materi yang telah dia pelajari sehingga dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Elisa Burato and Matto Cristani (2009). *Learning as Meaning Negotiation* : Amodel Based on English Auction : springer-verlag Berlin Heidelberg
- Dr. Rusman.M.Pd (2012). *Model-model Pembelajaran*,jakarta :PT Raja Grafindo Persada
- Gunter et al (1990:67) dalam <http://ainamulyana.blogspot.co.id/2015/09/model-model-pembelajaran-inovatif-dan.html> di akses tanggal 16 sep 2016 pukul 06 10
- Huda, Miftahul. (2011). *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Joyce & Weil (1980) dalam <http://ainamulyana.blogspot.co.id/2015/09/model-model-pembelajaran-inovatif-dan.html> di akses tanggal 16 sep 2016

- Kagan, Spencer & Miguel Spencer. (2009). *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente: Kagan Publishing
- Raja M. Suleman, Riichiro Mizoguchi, and Mitsuru Ikeda (2014) *A New perspective of Learning Using Negotiation* : Springer International Publishing Switzerland
- Sanjaya, Wina. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Slavin, Robert E. Slavin. (2005). *Cooperative Learning: theory, research, and practice*. London: Allymand Bacon
- Santosa (2005).²[16] dalam <http://neyshaafahza.blogspot.co.id/2016/04/metode-inovatif-dalam-pembelajaran.html> di akses tanggal 16 september 2016 pukul 0527

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Mochammad Farid Yusuf

Jurusan Teknologi Pendidikan
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Malang
Email: faridyusuf6@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia pembelajaran interaktif yang layak melalui uji validasi tentang materi atmosfer bumi dan mengkaji efektifitas pemanfaatan multimedia pembelajaran. Pengembangan ini menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan William W. Lee dan Diana L. Owens (2004) dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) analisis kebutuhan, 2) analisis awal-akhir, 3) desain, 4) pengembangan, 5) implementasi, 6) evaluasi. Hasil penelitian pengembangan ini berupa multimedia interaktif yang dikemas dalam bentuk Compact Disk serta dilengkapi dengan buku petunjuk pemanfaatan untuk siswa kelas VIII SMP dalam pembelajaran IPA Materi Atmosfer Bumi. Berdasarkan hasil uji ahli materi, ahli media, dan uji perseorangan, Uji kelompok kecil, dan uji lapangan media pembelajaran ini memenuhi kriteria valid dan layak digunakan.

Kata kunci: Multimedia Pembelajaran, IPA, Atmosfer;

LATAR BELAKANG

Dalam perkembangannya komputer memberi pengaruh yang kuat disetiap bidang kehidupan masyarakat. Salah satu peran penting dari komputer dalam pemanfaatannya adalah di dalam proses belajar mengajar, disebabkan dengan adanya komputer proses belajar mengajar akan lebih menarik. Pembelajaran tanpa harus bertatap muka secara langsung, dan pembelajaran yang meningkatkan minat, motivasi dan kreatifitas siswa dalam belajar. Untuk menghubungkan antara perangkat komputer dengan proses pembelajaran siswa adalah dengan menggunakan multimedia Pembelajaran. Multimedia pembelajaran merupakan salah satu teknologi yang memanfaatkan komputer untuk menayangkan informasi dan menyampaikan pesan pembelajaran. Seperti yang dijelaskan Robin dan Linda (dalam Praherdiono dan Adi, 2008 : 2) multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video.

Pada proses belajar mengajar di kelas tidak sedikit siswa yang kesulitan memahami dan menerapkan materi yang diajarkan oleh guru karena kurang adanya alat peraga yang bisa membantu guru dalam menjelaskan materi serta kesulitan siswa yang kurang bisa memahami materi yang disampaikan oleh guru. Strategi pembelajaran yang dilakukan dikelas selama ini masih dirasa monoton dan membosankan, terlihat dari kurangnya media yang lebih bervariasi dan masih menggunakan buku teks sebagai media belajar siswa. Multimedia interaktif ternyata sangat jarang digunakan dalam pembelajaran siswa, padahal multimedia mempunyai keunggulan yang tidak ada pada buku teks. Kombinasi teks, gambar, animasi, audia, dan gambar video dapat disajikan dalam pembelajaran melalui multimedia. Mengambil keunggulan yang terdapat pada multimedia peneliti terinspirasi untuk mengembangkan multimedia pembelajaran khususnya di SMPN 3

Tulungagung kabupaten Tulungagung dengan harapan mencapai tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa agar lebih bersemangat belajar.

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah Menghasilkan multimedia pembelajaran interaktif yang layak melalui uji validasi sehingga dapat diterapkan pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMPN 3 Tulungagung kabupaten Tulungagung dan mengkaji efektifitas pemanfaatan multimedia pembelajaran dalam proses pembelajaran IPA materi atmosfer Bumir. Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa multimedia interaktif yang berisikan materi atmosfer bumi mata pelajaran IPA Kelas VIII SMP. Multimedia ini berisikan teks, gambar, audio, animasi, dan video yang akan meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Dalam pengembangannya digunakan beberapa *software* untuk mengolahnya antara lain *Adobe Photoshop CS3*, dan *Adobe Flash CS3 Professional*. Pengembangan multimedia ini akan menghasilkan spesifikasi produk berbentuk *Compact Disk* (CD) sehingga penggunaannya yang praktis dan pada produk multimedia ini memberikan materi pelajaran siswa dengan menampilkan teks, gambar, audio, animasi dan video untuk menggambarkan dan memperjelas materi yang disajikan. Selain itu didalamnya terdapat soal untuk mengukur tingkat keahaman siswa.

Diharapkan multimedia pembelajaran ini dapat digunakan sebagai bentuk kegiatan belajar siswa secara mandiri maupun secara klasikal. Secara umum manfaat multimedia interaktif adalah memperjelas penyampaian pesan dan informasi kepada siswa, meningkatkan motivasi dan perhatian siswa terhadap materi pelajaran, membantu siswa dalam belajar secara mandiri.

METODE

Dalam penelitian pengembangan ini peneliti menggunakan prosedur pengembangan milik William W. Lee dan Diana L. Owens (2004) dirumuskan dalam langkah-langkah berikut ini: 1) analisis kebutuhan, 2) analisis awal akhir, 3) desain, 4) pengembangan, 5) implementasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini berupa angket tertutup dan tes hasil belajar, dimana hasil data yang didapat bersifat kualitatif yang dianalisis sebagai masukan untuk revisi produk, dan kuantitatif yang dianalisis dengan presentase kelayakan produk. Untuk mengetahui kelayakan produk, produk diujicobakan kepada ahli materi, ahli ahli media serta uji perseorangan, uji kelompok kecil, uji lapangan.

Subjek uji coba pada penelitian dan pengembangan ini adalah ahli materi, ahli media, dan kelompok kecil. Ahli materi dipilih berdasarkan kompetensinya di bidang pendidikan serta pembelajaran IPA, oleh karena itu peneliti memilih Sri Agustina S, S.Pd sebagai validator ahli materi. Untuk ahli media dipilih berdasarkan kompetensinya dalam bidang media pembelajaran, maka validator yaitu Eka Pramono Edi, S.I.P., M.Si. sebagai validator ahli media. Untuk uji produk multimedia pembelajaran peneliti memilih 2 siswa untuk uji perseorangan, 5 siswa untuk uji coba kelompok kecil, 1 kelas siswa untuk uji coba lapangan dan tes hasil belajar untuk menguji tingkat keefektifan belajar.

Data yang bersifat kualitatif dianalisis dan dipertimbangkan sebagai bahan revisi produk. Adapun data kuantitatif dari angket uji kelayakan produk dan tes hasil belajar

akan dianalisis dengan menggunakan rumus (Arikunto 2006:274) dan sebagai berikut:

- a. Rumus pengolahan data per item

$$P = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

x : Jawaban responden dalam satu item

xi : Nilai ideal dalam satu item

100% : konstanta

- b. Rumus untuk mengolah data secara keseluruhan

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

Σx : Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam seluruh item

Σxi : Jumlah keseluruhan skor ideal dalam per item

100% : Konstanta

- c. Rumus untuk mengolah data tes hasil belajar

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

Σx : Jumlah keseluruhan siswa yang memenuhi KKM

Σxi : Jumlah keseluruhan siswa

100% : Konstanta

Agar kesimpulan terhadap hasil analisis persentase tingkat kelayakan media lebih mudah diperoleh, ditetapkan kriteria penggolongan menurut Arikunto (2006) dan Mulyasa (2011) yaitu:

Tabel 3.1 Kriteria Validasi

Kategori	Prosentase	Kriteria	Kualifikasi
A	80% - 100%	Valid	Revisi Sebagian kecil/ tanpa revisi
B	60% - 79%	Cukup Valid	Revisi Sebagian
C	40% - 59%	Kurang Valid	Revisi Sebagian Besar
D	< 40%	Tidak Valid	Revisi Total

Tabel 3.5 Kriteria Validasi (Arikunto 2006:274)

Sedangkan kesimpulan terhadap hasil analisis persentase tingkat keefektifan media lebih mudah diperoleh, ditetapkan kriteria penggolongan menurut Mulyasa (2011) yaitu:

Tabel 3.1 Kriteria Tingkat Keefektifan

Sumber: Mulyasa (2011)

Kategori	Prosentase	Kualifikasi
A	81% - 100%	Sangat Efektif
B	61% - 80%	Efektif
C	41% - 60%	Cukup Efektif
D	21% - 40%	Kurang Efektif
E	0 - 20%	Tidak Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penyebaran angket kepada tiga responden, yakni 1 orang ahli media dan 1 orang ahli materi serta pada ujicoba perorangan sebanyak 2 orang, uji coba kelompok kecil sebanyak 14 orang dan uji coba kelompok besar sebanyak 28 orang, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

NO	Responden	Rata-Rata	Kriteria
1	Ahli Media	85 %	Valid
2	Ahli Materi	93,33 %	Valid
3	Uji Coba Perseorangan	98,3 %	Valid
4	Uji Coba Kelompok Kecil	95,6 %	Valid
5	Uji Coba Lapangan	90,4 %	Valid

Setelah dilakukan validasi, kemudian dilanjutkan dengan tes hasil belajar untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan multimedia pembelajaran interaktif, multimedia pembelajaran interaktif ini dinyatakan efektif. Hal ini terbukti dari hasil pengolahan nilai hasil belajar bahwa hampir seluruh audiens (siswa) dapat memenuhi KKM (≥ 75), dari hasil belajar tersebut menunjukkan sejumlah 21 siswa atau 77,8% dapat memenuhi KKM (≥ 75), dan hanya 6 siswa atau 22,2 % yang belum memenuhi KKM.

Produk multimedia pembelajaran interaktif yang dihasilkan dikemas dalam bentuk CD dan buku petunjuk pemanfaatan, dalam CD berisi materi atmosfer bumi mata pelajaran IPA untuk kelas VIII SMP, dalam CD pembelajaran ini disediakan pilihan-pilihan materi, materi dalam CD pembelajaran dilengkapi dengan visualisasi gambar, video, animasi, dan audio yang di kemas secara menarik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Buku petunjuk pemanfaatan berisi tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan multimedia, prosedur pemanfaatan , dan evaluasi. Penggunaan produk multimedia ini tergolong mudah karena pengguna hanya menyediakan perangkat komputer baik itu komputer atau laptop yang dilengkapi CD/DVD ROM, dan tinggal memasukkan keping CD ke dalam CD/DVD ROM, maka autorun yang telah diatur akan menjalankan aplikasi tersebut, kemudian langsung muncul tampilan multimedia pembelajaran interaktif tanpa harus menginstall software apapun terlebih dahulu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pada hasil pengembangan multimedia pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran IPA materi atmosfer bumi di SMPn 3 Tulungagung, dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif ini valid dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Agar produk yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam kegiatan pembelajaran, maka ada beberapa saran yang terkait dengan multimedia interaktif.

a. Bagi Guru

Sebelum menggunakan multimedia ini diharapkan guru/pendidik menyiapkan peralatan atau infrastruktur pendukung seperti komuter, sound, mouse, keyboard dan LCD proyektor. Guru sebaiknya juga mampu membuat multimedia sederhana untuk mengisi kekurangan variasi belajar pada mata pelajaran IPA.

b. Bagi siswa.

Sebelum memanfaatkan multimedia pembelajaran ini siswa harus memiliki keterampilan dasar dalam pengoperasian komputer, seperti memasukkan CD ke dalam komputer atau laptop, dan siswa harus mempelajari petunjuk penggunaan. Saat pembelajaran siswa hendaknya aktif bertanya jika ada kesulitan dalam pengoperasian multimedia maupun isi atau materinya.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Lee, William W. and Owens Diana L.2004. Multimedia-Based Instructinal Design,
San Francisco, USA : Pfeiffer, an imprint of Wiley.
- Praherdhiono, H & Adi, E.P. 2008. *Panduan Praktikum Multimedia*. Malang: Fakultas
Ilmu pendidkan.

METODE PEMBELAJARAN INKUIRI

Malkisedek Taneo¹, I Nyoman Sudana Degeng², Punadji Setyosari³, Sulton⁴

¹Jurusan Pendidikan Sejarah FKIP Undana Kupang

^{2,3,4}Teknologi Pembelajaran, Pascasarjana Universitas Negeri Malang

e-mail: taneomelky67@gmail.com

ABSTRAK

Masalah dalam tulisan ini adalah bagaimana kemampuan guru (dosen) untuk memilih dan menerapkan metode pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas sesuai dengan substansi materi dan kompetensi yang ingin dicapai. Masalah tersebut didasari oleh adanya pengaruh pemilihan metode pembelajaran serta penerapannya terhadap peningkatan prestasi belajar mahasiswa (siswa). Dengan membandingkan berbagai metode pembelajaran yang kita ketahui, maka dalam tulisan ini penulis menawarkan sebuah metode pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa (siswa) untuk menemukan sendiri solusi dari masalah yang diberikan oleh pendidik (dosen/guru) yaitu metode pembelajaran inkuiiri. Pada metode pembelajaran inkuiiri ini, tidak hanya mengajarkan bagaimana suatu konsep itu terbentuk atau dipahami oleh mahasiswa (siswa) tetapi juga lebih menekankan pada proses penemuan untuk menjawab masalah yang diberikan atau dihadapi mahasiswa (siswa) serta menanamkan nilai-nilai atau karakter untuk menghargai pengetahuan yang mereka miliki dalam kehidupan nyata.

Kata Kunci: Metode Pembelajaran, inkuiiri

PENDAHULUAN

Tulisan ini difokuskan pada pentingnya kemampuan memilih dan menerapkan metode pembelajaran oleh guru (dosen) dalam kegiatan pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Dosen atau guru harus memiliki pengetahuan yang lengkap tentang berbagai metode dalam pembelajaran sehingga dapat memilih dan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dan tepat untuk mencapai kompetensi yang di harapkan. Dalam proses pembelajaran, dosen (guru) sering kali terlalu asyik menyampaikan seluruh materi sehingga mahasiswa (siswa) kurang memberi tanggapan karena mereka hanya bertugas untuk mendengarkan, mencatat dan hanya sesekali diberi kesempatan untuk bertanya. Selain itu, dosen (guru) merasa materi yang diberikan dalam satu tahun pembelajaran terlalu banyak sehingga dosen (guru) harus mengejar target jumlah pertemuan dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan materinya. Pengetahuan seseorang dalam bidangnya ternyata tidak cukup untuk menjadikannya seorang dosen (guru) yang kompeten dan professional dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat diperlukan karena sangat menentukan kemampuan mahasiswa (siswa) dalam meningkatkan motivasi dan memahami konsep, substansi dan materi mata kuliah (mata pelajaran) yang dikuliahkan atau ajarkan.

PEMBAHASAN

Pengertian Metode Pembelajaran

Konsep metode pada mulanya banyak digunakan dalam bidang kemiliteran, terutama dalam kaitannya dengan hal perang (Purwanto, 2007:22), yaitu seni atau ilmu menyusun perencanaan operasi dalam perang, khususnya yang berkaitan dengan mobilisasi tentara

pada posisi penyerangan yang tepat. Kemudian Gerlach dan Ely (1980) secara umum mengartikan metode sebagai *(a) a careful plan or method or a clever stratagem (b) the art of employing or devising plan or strategem toward a goal*. Ini berarti metode merupakan suatu perencanaan atau seni membagi berbagai perencanaan atau siasat untuk mencapai tujuan.

Tulisan ini lebih menekankan pada metode pembelajaran yang dipilih dan terapkan oleh dosen (guru) dalam melaksanakan pembelajaran. Metode pembelajaran adalah spesifikasi untuk memilih dan mengurutkan kejadian dan aktivitas dalam pembelajaran (Seels & Richey, dalam Rusidiyah, 2012). Kejadian dan aktivitas yang dimaksud meliputi berbagai kegiatan seperti penyajian materi pelajaran, pemberian contoh, pemberian tugas dan latihan, pemberian umpan balik, dan sebagainya. Dick, Carey dan Carey (2009) menyatakan bahwa “*the term instructional strategy is used generally to cover the various aspects of sequencing and organizing the content, specifying learning activities, and deciding how to deliver the content and activities*”. Metode pembelajaran diacukan sebagai penataan cara-cara yang dapat digunakan dalam kondisi tertentu, sehingga terwujud suatu urutan langkah-langkah prosedural yang dapat dipakai untuk mencapai hasil yang diinginkan.

METODE PEMBELAJARAN INKUIRI

Inkuiiri merupakan suatu metode pembelajaran tidak langsung, di mana pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menemukan masalah dan memecahkannya berdasar data yang diperolehnya. Inkuiiri pada awalnya dikembangkan oleh Richard Suchman tahun 1962. Walaupun pada mulanya digunakan dalam bidang ilmu-ilmu alam, namun kemudian dalam perkembangannya diterapkan dalam bidang pengajaran ilmu sosial dan dalam program latihan yang berisikan materi yang berdimensi personal dan sosial (Saripudin, 1989). Pelaksanaan inkuiiri dalam kurikulum, merupakan pengejawantahan filosofi pembelajaran konstruktivistik (Nadelson, 2009) yang menyatakan bahwa siswa menyusun pengetahuannya dan mengembangkan pengertian lebih mendalam melalui pengalamannya.

Kuhlthau (2007), mendeskripsikan bahwa inkuiiri adalah pendekatan pembelajaran dimana siswa menemukan, menggunakan variasi sumber informasi dan ide untuk lebih memahami suatu permasalahan, topik atau isu. Menurut Sund & Trowbridge (1973:62), pembelajaran inkuiiri dibangun atas dasar discovery, sebab seorang siswa harus menggunakan kemampuan discovery dan kemampuan lainnya dalam pembelajaran. Sanjaya (2011:196) mendefinisikan metode pembelajaran inkuiiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri langsung dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Hal ini tidak hanya sekedar menjawab pertanyaan tetapi juga melalui investigasi, eksplorasi, mencari, bertanya, meneliti, dan mempelajari. Inkuiiri tidak berdiri sendiri tetapi menyatu dengan *interest*, tantangan bagi murid untuk menghubungkan antara kurikulum dengan dunia nyata. Banyak ahli yang membahas tentang inkuiiri dalam pembelajaran ilmu sosial seperti Jarolimek (1977), Barth dan Shermis (1978), Sunaryo (1989), Saripudin (1989). Namun, penjelasan yang lebih komprehensif tentang inkuiiri

seperti yang dikemukakan oleh Jarolimek (dalam Sumaatmadja, 1984: 30) yaitu “*the mayor goal of inquiry-oriented teaching is to develop in pupils those attitudes and skills that will enable them to be independent problems solvers. This involve more than simply knowing where to go to get needed information. It requires an attitude of curiosity, the ability to analyze a problem, the ability to make and test “hunches” (hypotheses), and the ability to use information in validating conclusions. Inquiry always involves a search for information that is problem related, such problem being in part generated by the pupils themselves*”. Jadi pengertian inkuiri itu tidak hanya terbatas kepada pertanyaan atau pemeriksaan, melainkan meliputi pula proses penelitian, keingintahuan, analisis, sampai kepada penarikan kesimpulan tentang hal-hal yang diperiksa atau diteliti.

Metode pembelajaran inkuiri pada awalnya banyak diterapkan dalam ilmu-ilmu alam (*natural science*). Namun demikian, para ahli pendidikan ilmu sosial mengadopsi metode inkuiri yang kemudian dinamakan inkuiri sosial. Hal ini didasarkan pada asumsi pentingnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada masyarakat yang semakin cepat berubah, sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Wilkins (dalam Sanjaya, 2011) bahwa dalam kehidupan masyarakat yang terus menerus mengalami perubahan, pengajaran IPS harus menekankan kepada pengembangan berpikir.

Inkuiri sosial merupakan metode pembelajaran dari kelompok sosial (*social family*) subkelompok konsep masyarakat (*concept of society*). Sub kelompok ini didasarkan pada asumsi bahwa metode pendidikan bertujuan untuk mengembangkan anggota masyarakat ideal yang dapat hidup dan dapat mempertinggi kualitas kehidupan masyarakat. Oleh karena itu mahasiswa harus diberi pengalaman yang memadai bagaimana caranya memecahkan masalah yang muncul di masyarakat. Melalui pengalaman itulah setiap individu akan dapat membangun pengetahuan yang berguna bagi diri dan masyarakatnya. Inkuiri sosial dapat dipandang sebagai suatu metode pembelajaran yang berorientasi kepada pengalaman siswa.

Joyce dan Weil (1980: 310) menjelaskan bahwa lebih dari satu abad istilah inkuiri mengandung makna sebagai salah satu usaha kearah pembauran pendidikan. Namun demikian, istilah inkuiri sering digunakan dalam bermacam-macam arti, seperti berhubungan dengan metode mengajar yang berpusat pada siswa, ada juga yang menghubungkan istilah inkuiri dengan mengembangkan kemampuan siswa untuk menemukan dan merefleksikan sifat-sifat kehidupan sosial, terutama untuk melatih siswa agar hidup mandiri dalam masyarakat.

Ada tiga karakteristik pengembangan metode inkuiri sosial yaitu (1) adanya masalah sosial dalam kelas yang dianggap penting dan dapat mendorong terciptanya diskusi kelas, (2) adanya rumusan hipotesis sebagai fokus untuk inkuiri, (3) penggunaan fakta sebagai pengujian hipotesis. Inkuiri sosial fokus pengkajiannya pada masalah-masalah sosial atau masalah kehidupan masyarakat. Metode pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2011:196). Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Metode pembelajaran ini sering juga dinamakan *heuristic* yang berarti saya menemukan. Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama metode pembelajaran

inkuiri yaitu (1) menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya metode pembelajaran inkuiri menempatkan siswa sebagai subyek belajar; (2) seluruh kegiatan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*), sehingga SPI menempatkan guru sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa; (3) mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Metode pembelajaran inkuiri selain menuntut siswa menguasai materi pelajaran, juga dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

Metode pembelajaran inkuiri merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa (*student centered approach*). Karena dalam metode ini siswa memegang peran yang sangat dominan dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran inkuiri efektif manakala (1) guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan, sehingga penguasaan materi bukan merupakan tujuan utama pembelajaran, akan tetapi yang lebih dipentingkan adalah proses belajar; (2) jika bahan pelajaran yang akan diajarkan tidak berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, akan tetapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian; (3) jika proses pembelajaran berangkat dari rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu; (4) jika guru akan mengajar pada sekelompok siswa yang rata-rata memiliki kemauan dan kemampuan berpikir; (5) jika jumlah siswa yang belajar tak terlalu banyak sehingga bisa dikendalikan oleh guru; (6) jika guru memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa (Sanjaya, 2011:198). Selanjutnya, Khalid (2010:29) menjelaskan bahwa *in this integrated inquiry, students in elementary teaching methods class investigate a real word problem outside the classroom. The students use the Cognitive Research Trust (CORT) thinking strategy to find the causes of, impact of, and possible solutions to the problem.*

Dengan demikian pembelajaran dengan pendekatan inkuiri memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan investigasi terhadap suatu persoalan, dengan menemukan faktor penyebabnya, dampaknya, dan kemungkinan solusi yang diterapkan untuk memecahkan masalah tersebut. Sejalan dengan pemikiran Khalid tersebut, Star (dalam Sumarmi, 2012) menjelaskan bahwa inkuiri pada prinsipnya mengembangkan dan sekaligus menggunakan ketrampilan berpikir kritis. Karena, tujuan pembelajaran inkuiri membantu mahasiswa bagaimana merumuskan pertanyaan, mencari jawaban atau pemecahan masalah untuk memuaskan keingintahuan juga untuk membantu teori dan gagasan tentang dunia, mengembangkan tingkat berpikir dan ketrampilan berpikir kritis.

Pada pelaksanaan metode pembelajaran inkuiri terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan pembelajar yaitu (1) berorientasi pada pengembangan intelektual, (2) prinsip interaksi, (3) prinsip bertanya, (4) prinsip belajar untuk berpikir (*learning how to think*), (5) prinsip keterbukaan (Sanjaya, 2011). Prinsip-prinsip ini harus dijadikan pedoman bagi pembelajar dalam melaksanakan pembelajarannya yang berbasis inkuiri. Dengan prinsip-prinsip yang ada diharapkan penerapan pembelajaran berbasis inkuiri dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Ada beberapa model inkuiiri yang terkenal dari Taba dan Suchman (Kartawidjaya, 1988:41). Suchman mengembangkan “*The Inquiry Development Program*“ yang ditandai dengan kualitas *open-ended*, yaitu yang lebih didominasi oleh pertanyaan-pertanyaan siswa daripada pertanyaan-pertanyaan guru. Dalam model ini guru bertindak sebagai bagian dari lingkungan responsif, yang hanya menjawab pertanyaan siswa dengan “ya” dan “tidak”, kecuali jika pertanyaan itu menyangkut pembuktian teori yang diajukan siswa. Model Suchman biasanya dimulai dengan film atau demonstrasi guru yang dirancang untuk menghasilkan peristiwa yang tidak konsisten, yang berlawanan dengan harapan siswa. Model yang kedua adalah model Taba dimana guru mengajukan pertanyaan dan siswa menguasai data. Dalam mengidentifikasi proses kognitif, Taba memberikan nama tingkat-tingkatannya sebagai tugas kognitif (*cognitive tasks*) yaitu pengembangan konsep, interpretasi data dan aplikasi prinsip-prinsip.

Selain model Suchman dan Taba ada model Gagne, yang menyebut tingkat-tingkatannya sebagai “*learned intellectual capabilities*” (Kartawidjaya, 1988:42). Menurut Gagne (dalam Hills, 1970:308) hirarki dari proses inkuiiri mulai dari tingkat pertama sampai tingkat terakhir sebagai berikut (1) observasi, (2) mengidentifikasi kategori, (3) mendefinisikan, (4) membandingkan dan membedakan, (5) membuat generalisasi, (6) meramalkan, (7) pengetesan kebenaran ramalan, (8) mengembangkan model, (9) membuat hipotesis, (10) menguji hipotesis, (11) membuat keputusan. Setiap tingkat telah mencakup semua tingkatan di bawahnya. Setiap level ini dapat berdiri sendiri atau dalam kelompok, tergantung dari metode yang digunakan guru dan tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Sedangkan Loyens dan Rikers (2011: 366) membagi pembelajaran berbasis inkuiiri dalam tiga subtype yaitu (a) *structured inquiry*, (b) *guided inquiry*, (c) *open inquiry*. Kemudian Model Kuhlthau (2007) yang membagi empat tingkat pembelajaran inkuiiri yaitu:

Tabel 1. Empat Tingkat Pembelajaran Inkuiiri

No.	Jenis inkuiiri	Penjelasan
1	Konfirmasi (<i>confirmation</i>)	Siswa mempelajari konsep-konsep tertentu berdasarkan penjelasan guru dan keputusan penyelidikan sudah direncanakan dari awal oleh guru
2	Inkuiiri Berstruktur (<i>structured inquiry</i>)	Siswa melakukan penyelidikan berdasarkan permasalahan dan langkah-langkah yang telah ditentukan oleh guru
3	Inkuiiri Terbimbing (<i>guided inquiry</i>)	Siswa melakukan penyelidikan berdasarkan permasalahan yang telah disediakan oleh guru, dan pemilihan langkah-langkah penyelidikan ditentukan oleh siswa
4	Inkuiiri Terbuka (<i>open inquiry</i>)	Siswa melakukan penyelidikan berdasarkan permasalahan yang mereka buat dan langkah-langkah yang disusun ditentukan sendiri oleh siswa berdasarkan topik-topik tertentu

Sumber: Kuhlthau, 2007.

Dalam tulisan ini, penulis menjelaskan lebih dalam terkait jenis inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) model Kuhlthau (2007) dan Sund & Trowbridge (1973). Sund & Trowbridge (1973: 63) mengatakan bahwa metode pembelajaran inkuiri terbimbing dimana guru menyediakan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada siswa. Guru menyiapkan rumusan masalah serta alat dan bahan. Prosedur penyelidikan dirancang bersama guru dan siswa, selanjutnya siswa melakukan pengamatan untuk memperoleh data dan menguji hipotesis. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan, kemudian dianalisis untuk membuat kesimpulan melalui diskusi kelompok. Kuhlthau (2007:6) menjelaskan bahwa inkuiri terbimbing digunakan dalam (1) pembelajaran yang mempersiapkan siswa untuk belajar seumur hidup, (2) mengintegrasikan dengan isi yang dipelajari, (3) mentransfer konsep untuk mendapatkan informasi, (4) menggunakan variasi sumber belajar, (5) siswa benar-benar melakukan langkah belajarnya mulai dari merencanakan sampai produk akhir, (6) menghubungkan langsung antara apa yang dipelajari dengan dunia nyata siswa, (7) menjadikan siswa masyarakat belajar yang bekerja bersama-sama, (8) siswa dan guru berkolaborasi, dan (9) berorientasi pada proses dan hasil. Dengan model ini, siswa melakukan penyelidikan berdasarkan permasalahan yang telah disiapkan guru, dan pemilihan langkah-langkah penyelidikan ditentukan oleh siswa.

Sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan dalam penelitian ini ditampilkan pada tabel 2. Sintaks pembelajaran ini diadaptasi dari Kuhlthau (2007) dan Sund & Trowbridge (1973: 63-71), dalam pembelajaran inkuiri siswa melakukan proses mental tingkat tinggi diantaranya: (1) mengajukan pertanyaan mendalam mengenai fenomena alam atau sosial; (2) merumuskan masalah; (3) merumuskan hipotesis; (4) mendesain pendekatan investigasi; (5) melakukan eksperimen/pengamatan; (6) mensintesis pengetahuan.

Tabel 1. Sintaks Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

No	Tahapan	Kegiatan pembelajaran
1	I. Mengajukan pertanyaan mendalam mengenai fenomena alam atau sosial.	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan fenomena alam/sosial untuk menarik minat siswa. • Membangkitkan rasa ingin tahu siswa dengan mengajukan beberapa pertanyaan mendalam terkait dengan fenomena alam/sosial tersebut. • Membimbing siswa mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan mendalam tersebut. • Mengarahkan jalannya diskusi sehingga mengarah pada rumusan masalah yang akan diselidiki.

2	II.Merumuskan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> • Menginformasikan rumusan masalah yang akan diselidiki. • Memberi kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan rumusan masalah yang diberikan.
3	III.Merumuskan hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesempatan kepada siswa untuk membuat hipotesis terhadap rumusan masalah yang diberikan oleh guru.
4	IV.Mendesain investigasi	<ul style="list-style-type: none"> • Membagikan alat/bahan yang akan digunakan dalam percobaan atau pengumpulan data. • Membimbing siswa untuk merancang prosedur percobaan atau pengumpulan data melalui pertanyaan-pertanyaan penuntun.
5	V.Melakukan investigasi	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan atau pengumpulan data sesuai dengan prosedur yang telah dirancang. • Memfasilitasi setiap kelompok agar dapat bekerja dengan baik, dan setiap individu bertanggung jawab terhadap tugasnya masing-masing. • Mencatat data hasil pengamatan secara obyektif.
6	Mensintesis pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis data hasil percobaan/ pengamatan melalui diskusi kelompok berdasarkan pertanyaan penuntun yang disiapkan oleh guru. • Membuat kesimpulan hasil percobaan/ pengamatan. • Mempresentasi hasil analisis di depan kelas melalui perwakilan kelompok.

Sumber: Diadaptasi dari Sund & Trowbridge,1973) dan Kuhlthau (2007).

Kelebihan dan Kelemahan Metode Inkuiri

Roestyah (2008:76-77) menegaskan bahwa terdapat kelebihan dan kekurangan metode pembelajaran inkuiri. Kelebihan metode pembelajaran inkuiri antara lain:

1. Dapat membentuk dan mengembangkan *self-concept* pada diri siswa, sehingga dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
2. Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang seru.
3. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atau inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka.
4. Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan meneruskan hipotesisnya sendiri.

5. Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.
6. Situasi proses belajar menjadi terangsang.
7. Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu
8. Memberikan kebebasan siswa untuk belajar mandiri
9. Dapat menghindarkan siswa dari cara-cara belajar yang tradisional
10. Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Sedangkan kelemahan metode inkuiiri ini antara lain:

1. Metode inkuiiri memerlukan waktu yang banyak sehingga tidak cocok digunakan di sekolah dengan jadwal yang kaku
2. Metode inkuiiri tidak bisa digunakan pada semua mata pelajaran
3. Siswa lebih suka dengan metode tradisional
4. Siswa tidak ingin terlibat dalam proses berpikir

Berdasarkan kelebihan dan kelemahan yang dikemukakan oleh Roestyah di atas, penulis menyimpulkan bahwa metode pembelajaran inkuiiri memberikan kebebasan kepada siswa (mahasiswa) untuk berpikir dan bekerja dengan inisiatif sendiri atau lahir dari dalam diri sehingga bersikap obyektif, jujur dan terbuka dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

PENUTUP

Berdasarkan pembahasan di atas maka disimpulkan bahwa metode pembelajaran inkuiiri lebih khusus metode inkuiiri terbimbing sangat tepat digunakan dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa (siswa) dan memberikan pemahaman yang lebih mendalam, membuat konsep lebih lama diingat dan bermakna bagi mahasiswa (siswa). Selain itu, metode pembelajaran inkuiiri terbimbing (*guided inquiry*) memungkinkan mahasiswa (siswa) melakukan kegiatan penyelidikan dan menjelaskan hubungan antara objek dan peristiwa sehingga dapat memberi motivasi kepada mahasiswa (siswa) untuk menyelidiki masalah-masalah yang ada dengan menggunakan cara-cara keterampilan ilmiah dalam rangka mencari penjelasan-penjelasannya. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat dapat memungkinkan pelaksanaan pembelajaran dalam perkuliahan atau pelajaran di kelas menjadi lebih efektif.

DAFTAR RUJUKAN

- Dick, W., Carey, L., Carey, J.O., 2009. *The systematic design of instruction*. New Jersey: Pearson.
- Gerlach, V.S., dan Ely, D.P. 1980. Teaching and media; systematic approach. New Jersey : Prentice-hall, Inc.
- Joyce, B. & Weil, M. 2000. *Models of teaching* (2nded.) Englewood Cliffs, NJ: Practice-Hall, Inc.

- Kartawidjaya, Omi. 1988. *Metoda mengajar dasar-dasar akuntansi*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan dan Tenaga Kependidikan.
- Khalid, Tahsin, 2010. An integrated inquiry activity in an elementary teaching methods classroom. *Science Activities*. 47: 29 – 34.
- Kuhlthau, C.C. 2007. *Guided inquiry: learningin the 21 St century*. US. Library of congress cataloging in. Publication data.
http://www.google.co.id/?gws_rd=cr&ei=kFS6U9f-FNG/uAS3xoIg. diakses tanggal 7 Juli 2014.
- Loyens, S.M.M & Rikers, R.M.J.P. 2011. “Instruction based on inquiry”. dalam Meyer R.E and Alexander P.A (Ed.). *Handbook of research on learning and instruction, educational psychology handbook series*. New York and London: Routledge.
- Nadelson, L.S. 2009. How can true inquiry happen in K-16 science education? *Science Educator*. 18 (1), 48-57.
- Purwanto, E. 2007. *Metode belajar mengajar, bidang studi dasar-dasar akuntansi*. Malang: UM Press.
- Rusidiyah, E. F. 2012. *Pengaruh metode pembelajaran dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar masail fiqhiyah*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: PPS UM.
- Roestyah, N.K. 2008. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya, Wina, 2011. *Metode pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Saripudin, U. W. 1989. *Konsep dan masalah pengajaran ilmu sosial di sekolah menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sumaatmadja, Nursid. 1984. *Metodologi pengajaran ilmu pengetahuan sosial (IPS)*. Bandung: Alumni.
- Sumarmi, 2012. *Model-model pembelajaran dasar-dasar akuntansi*. Malang: Aditya Media publishing
- Sunaryo . 1989. *Metode belajar mengajar dalam pengakaran ilmu pengetahuan sosial*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sund, R.B. & Trowbridge, L.W. 1973. *Teaching science by inquiry in the secondary school*. Ohio: Bell & Howel Company.

BAHAN AJAR BERBASIS TEORI VISUALISASI BERLANDASKAN METODE TRINGO DARI KI HAJAR DEWANTARA

Marrisa Nurul Ducha, Dedi Kuswandi, AJE Toenlione

Universitas Negeri Malang

E-mail: marrisaducha@gmail.com

ABSTRAK

Peran teori visualisasi pada cakupan makro, mikro dan persimbolan turut menjadi penting dalam membantu penguasaan konsep sains dan solusi masalah. Meskipun kemampuan ini sangat penting namun banyak penelitian menemukan siswa sulit untuk menguasainya. Sajian informasi dalam bahan ajar dapat mempengaruhi efektifitas pengelolaan informasi dari ingatan jangka pendek ke ingatan jangka panjang. Konsep pendidikan Ki Hajar Dewantara menyatakan bahwa seseorang dikatakan telah belajar secara utuh dan menyeluruh (tuntas) apabila mampu menguasai informasi dalam bentuk pengetahuan melalui pemahaman dan pengertian(ngerti), ditindaklanjuti secara nyata dalam wujud penghayatan secara mendalam (ngroso) terhadap segala sesuatu yang telah dimengerti dan diapahaminya tersebut sehingga tersimpan dalam qalbu dan menjadi miliki dirinya sendiri (internalisasi), dan kemudian mampu mewujudkannya ke dalam bentuk tingkah laku berupa kegiatan nyata dan pengalamannya (nglakoni) dalam kehidupan yang sebenarnya. Tulisan ini akan membahas tentang pembahasan literatur mengenai bahan ajar berbasis teori visualisasi dengan berlandaskan atau menerapkan metode Tringo dari Ki Hajar Dewantara.

Kata Kunci :Bahan Ajar, Teori Visualisasi, Metode Tringo

PENDAHULUAN

Banyak penelitian yang dilakukan menemukan visualisasi sangat penting dalam membantu siswa menguasai konsep dan memahami fenomena di lingkungan mereka (Gilbert, 2007; Russel dan Kozma, 2007). Sehubungan itu, artikel ini akan menyorot literatur terkait perkembangan, kepentingannya dalam pendidikan sains, permasalahan dan strategi untuk menguasainya. Pemahaman yang jelas terhadap definisi visualisasi ini sangat penting sebelum memahami konsep dan perannya dalam dunia pendidikan sains. Visualisasi berarti membayangkan atau menggambarkan. Tufte (200 I) mendefinisikan visualisasi sebagai upaya menggambarkan informasi yang dapat diperoleh di dalam objek, gambar, tabel, diagram dan grafik secara rinci, bersistematik dan berfokus. Reisberg (1997) pula mendefinisikan visualisasi dalam konteks yang lebih luas yaitu membangun dan mengulang gambar obyek atau fenomena di dalam pikiran tanpa melihatnya. Ini menyebabkan konstruksi pengetahuan yang menghubungkan apa yang dilihat dan diserap ke dalam pikiran secara aktif dan seterusnya membentuk kerangka untuk memahami irnej yang terbina hasil dari proses penyerapan.

Kuswandi (2004:278) menjabarkan bahwa wujud siswa yang tangguh, tanggap dan tanggon adalah ciri individu yang mampu memahami secara mendalam (*deep understanding*) setiap bahan dan kegiatan belajar yang dilakukannya (KHD: Ngerti), mampu mengambil makna dari setiap kegiatan belajarnya (*meaningfull*) (KHD : Ngroso), serta mampu menggunakan seluruh kemampuannya untuk memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan yang sebenarnya (KHD : Nglakoni) (Metode Tringo dari KHD).

PEMBAHASAN

Visualisasi telah lama mendapat tempat dalam teori pembelajaran sejak tahun 70-an lagi. Pada era tersebut banyak penelitian telah dilaksanakan dengan memberikan

fokus terhadap proses dan struktur kognitif dalam pikiran manusia termasuk visualisasi. Perkembangan penelitian terhadap pikiran telah berhasil menciptakan teori kognitif yang dominan dalam dunia pendidikan sedangkan teori behaviorisme yang telah mapan selama 60 tahun mulai redup. Visualisasi dikaitkan dengan proses yang terjadi pada otak kanan meskipun kebanyakan aktivitasnya didukung oleh otak kiri. Belahan kanan tersebut amat menitikberatkan terhadap kemampuan seseorang membuat imajinasi yang menjadi dasar kepada kreativitas. Proses pembelajaran sangat mernerlukan kemampuan visualisasi untuk memahami, menafsirkan, berhubungan dan membangun orientasi an tara berbagai fenomena dan representasi seperti gambar, diagram, sketsa, representasi, simbol yang diperoleh melalui pengamatan lingkungan. Kemampuan ini juga sangat diperlukan untuk mempelajari sesuatu melalui pembacaan buku teks serta perangkat lunak yang berbasis gambaran virtual yang lazimnya dalam layar dua dimensi (Jauhari, 2007:27).

Brien (2000:68) *According to the ancient greek philosopher Aristotle, imagination and memory are inexorably unked, because they belong to the same part of the soul, like memory, imagination use both sides of the barain. We employ our imagination as kind of symbolic converter, transforming the linier, systematic information that is processed by our left braininti vivid, creative information to which our right brain responds.*

Oleh karena itu dalam mengingat perlu adanya visualisasi, karena memvisualisasikan informasi abstrak menjadi lebih konkret.

Proses pengajaran dan pembelajaran telah memberikan fokus ke arah mengembangkan pengkonsepan siswa. Ini berarti pelajar harus benar-benar memahami sesuatu konsep yang bebas dari segala kerangka altematif dan bukannya sekedar menghafaldan mengingat semata-mata. Sehubungan itu, kemampuan visualisasi sangat diperlukan untuk menguasai konsep secara mendalam khususnya dalam pendidikan sains.

Soegiranto menyatakan bahwa bahan ajar adalah bahan atau materi yang disusun oleh guru secara sistematis yang digunakan siswa dalam pembelajaran. Bahan ajar dapat dikemas dalam bentuk cetakan, non cetak, dan dapat bersifat visual auditif (Arlitasari, et al., 2013). engembangan bahan ajar diawali dengan pemahaman tentang hakikat bahan ajar, Rianto (2006:4) mendefinisikan bahan ajar atau materi pembelajaran (instructional materials) sebagai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenis-jenis materi

pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan, dan sikap atau nilai.

Materi dalam bahan ajar dapat lebih dipahami dengan pemberian ilustrasi berupa gambar, denah, foto, bagan, tabel, sketsa, atau diagram. Hal yang perlu diperhatikan dalam pemberian ilustrasi dalam bahan ajar adalah (1) relevansi ilustrasi dengan konsep atau fenomena yang hendak dijelaskan (2) ketepatan dan kesesuaian ilustrasi, (3) warna, khususnya kalau warna itu mengandung makna, (4) penempatan ilustrasi, ditempatkan sedekat mungkin dengan konsep yang dijelaskan dengan ilustrasi. Unsur-unsur grafika mempengaruhi daya tarik pengguna dan penampilan dari bahan ajar yang dikembangkan. Unsur-unsur grafika meliputi (1) desain buku, (2) kertas dan ukuran buku, (3) tipografi, dan (4) tata letak kulit dan isi buku.

Setiyawan (2013) terkait hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan bahan ajar meliputi (1) isi, (2), metode pembelajaran, (3) bahasa, (4) ilustrasi, dan (5) unsur grafika. Bahan ajar yang dikembangkan hendaknya memperhatikan metode

pembelajaran yang digunakan, agar penggunaannya dapat berjalan secara beriringan dan saling mendukung. Metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik materi dan karakteristik siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

Dengan didasari metode dari Tringo (ngerti, ngroso, nglakoni) pelaksanaan pembelajaran diarahkan untuk lebih mengupayakan pembinaan isi dan kegiatan belajar secara aktif, kreatif, bermakna dan bernilai guna yang tinggi bagi kepentingan kehidupan anak. Bagi KHD, metode dan strategi belajar yang memungkinkan setiap anak dapat memetik manfaat dari setiap aktivitas belajarnya, yaitu apabila dia dapat menerapkan konsepsi metode Tringo (ngerti, ngroso, nglakoni). Maknanya : Seseorang itu baru memulai melakukan aktivitas belajar apabila dia mengerti dan memahami apa yang dipelajarinya (ngerti). Sesuatu yang dipelajarinya itu kemudia disimpan dalam pikirannya, diingat-ingatnya. Kemudian, seseorang itu akan merasa sedang belajar apabila dia menghayati (ngroso) apa yang telah dipelajari dan diingat-ingatnya tersebut. Penghayatannya terhadap segala sesuatu hal yang dipelajarinya tersebut disimpannya dalam kalbu (qolbu) dan kemudian menjadi milik dirinya, mendarah-daging dan terinternalisasikan dalam hidup dan kehidupannya (internalisasi). Yang paling utama, seseorang itu merasa telah belajar, apabila dia telah menempatkan, mewujudkan suatu aktivitas dalam bentuk perubahan perilaku ke arah yang lebih baik sebagai akibat dari kegiatan belajar sebelumnya itu, yitu yang telah diingat-ingatnya, dihayatinya dan telah menjadi milik dirinya sendiri. Dengan demikian, seseorang itu telah melaksanakan kegiatan belajar apabila segala perwujudan kemampuan dan penampakan perilaku yang lebih baik itu dapat diamalkan (nglakoni) bagi kepentingan kehidupan dirinya sendiri, orang lain yang ada di sekitarnya, bagi kepentingan lingkungan dan masyarakat di sekitarnya, dan perwujudan rasa syukur dan pengabdian kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa (Kuswandi, 2004:253).

Kajian tentang hubungan pemahaman bahasan dan ingatan, pada bahasan yang disajikan secara verbal menyatakan bahwa tambahan strategi seperti pemberian judul, gambar, diagram, skema langkah, kalimat sederhana, dan urutan logis (termasuk juga dengan pemberian visualisasi) tampak berhubungan dengan peningkatan pemahaman dan ingatan terhadap bahasan (Kintsch, 1973; Johnson, 1978). Sedangkan Wittrock (1978:9) mengungkapkan bahwa penggunaan gambar dan diagram sebagai elaborasi imaginer, akan memperkuat ingatan dalam pemahaman pengetahuan baru dan retensi terhadap pengetahuan tersebut.

Ranah kognitif merupakan salah satu karakteristik siswa yang perlu diperhitungkan, karena interaksinya dengan jenis strategi penyampaian pengajaran tertentu memberikan pengaruh pada perolehan belajar (Reigeluth, 1983). Jenis strategi penyampaian pengajaran tertentu memberikan keuntungan pada jenis gaya kognitif tertentu (Enstwistle, 1981; Linn dan Kyllonen, 1981). Dimensi gaya kognitif meruangkan (spatial) berkaitan dengan pembentukan imajinasi secara ruang dalam pikiran, sedangkan dimensi gaya kognitif mengingat (ingatan) berhubungan dengan kebiasaan cara mengingat (Keefe dan Monk, 1986:5). Salomon (1979) serta Baker dan Belland (1988) mengemukakan bahwa dimensi gaya kognitif meruangkan dapat diperkuat atau ditumbuhkan melalui strategi pengajaran yang menggunakan sajian gambar ruang. Atau dengan kata lain visualisasi yang memberikan kesan ruang dalam penyajiannya dapat meningkatkan perolehan belajar siswa yang memiliki dimensi gaya kognitif meruangkan tinggi maupun rendah. Bagi mereka yang memiliki gaya kognitif rendah akan ditumbuhkan tingkat pemahamannya, sedangkan yang memiliki dimensi gaya kognitif meruangkan tinggi akan ditingkatkan.

PENUTUP

Sajian informasi berupa pemberian visual melalui bahan ajar buku teks di sini dirancang sesuai kaidah teori visualisasi dengan berlandaskan Metode Tringo Ki Hajar Dewantara. Proses pembelajaran sangat memerlukan kemampuan visualisasi untuk memahami, menafsirkan, berhubungan dan membangun orientasi an tara berbagai fenomena dan representasi seperti gambar, diagram, sketsa, representasi, simbol yang diperoleh melalui pengamatan lingkungan. Dengan visualisasi yang sesuai dengan teori kognitif (gaya kognitif siswa) akan dapat memaksimalkan tahap “ngerti” dengan meningkatkan fungsi ingatan dari jangka pendek ke jangka panjang. Dengan didasari metode dari Tringo (ngerti, ngroso, nglakoni) pelaksanaan pembelajaran diarahkan untuk lebih mengupayakan pembinaan isi dan kegiatan belajar secara aktif, kreatif, bermakna dan bernilai guna yang tinggi bagi kepentingan kehidupan anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Brien, D. 2000. *Learn To Remember*. London: Duncan Baird Publishers
- Dahar, R. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Johari , S, Ibrahim ,NH dan Arshad, MY . 2007. *Visualisasi Dalam Pendidikan Sains : Ke Arah Pengajaran Dan Pembelajaran Yang Berkesan*. Jurnal Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia, Jilid 12
- Johnstone, A.H. (1993). *The Development of Chemistry Teaching: a Changing Response to a Changing Demand*. Journal of Chemical Education, 70(9), 701-705.
- Kuswandi, D. 2004. *Pengejawantahan Konsep-konsep Pokok Pendidikan Ki Hajar Dewantara di Lingkungan Ibu Pawaiyan Tamansiswa Yogyakarta*. Disertasi Pascasarjana:UM
- Reisberg, D. (1997). *Cognition*. New York: Norton.
- Rianto, M. 2006. *Pendekatan, Strategi, dan Metode Pembelajaran. Diklat Bahan Ajar PKN SMA Jenjang Dasar*. Malang:Depdiknas
- Trianto, 2011. *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta : Bumi Aksara
- Tufte, E.R. (2001). *The Visual Display of Quantitative Information* (Ed. 2). Cheshire, C.T: Graphics Press.

PENGARUH LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPS KELAS VII DI SMP NEGERI 1 MANGARAN KAB. SITUBONDO

Miftahus Surur¹, Sulistiana²

Email : surur.miftah99@gmail¹, tsulis008@gmail.com²
Telpon: 085258173692¹, 085204968591²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan ada tidaknya pengaruh dan seberapa besar pengaruh Lingkungan Belajar yang terdiri dari lingkungan belajar keluarga, sekolah dan masyarakat terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Kelas VII Semester Genap di SMP Negeri 1 Mangaran Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016. Dalam penelitian menggunakan data kuantitatif dengan metode ex post facto, penentuan daerah penelitian menggunakan purposive sampling area dan penentuan responden menggunakan metode populative research. Sedangkan metode pengumpulan data menggunakan observasi, angket, interview, dan dokumenter dengan menggunakan analisa data persamaan analisa regresi 3 prediktor. Dari hasil penelitian ini, didapat hasil untuk koefisien regresi variabel pertama (X_1) yang dinotasikan sebagai a_1 menghasilkan nilai 0,873, sedang untuk variabel kedua (X_2) yang dinotasikan sebagai a_2 menghasilkan nilai 0,481 dan variabel ketiga (X_3) yang dinotasikan sebagai a_3 menghasilkan nilai 0,584. Yang berarti bahwa ketiga variabel yakni Lingkungan Keluarga (X_1); Lingkungan Sekolah (X_2) serta Lingkungan Masyarakat (X_3) mempunyai nilai tendensi yang positif, dalam artian bahwa ketiga variabel tersebut mempunyai pengaruh yang positif terhadap Hasil Belajar. Untuk masing-masing Lingkungan yang diteliti besar pengaruhnya terhadap Hasil Belajar adalah untuk Lingkungan Keluarga terhadap Hasil Belajar sebesar 32,840 %, untuk Lingkungan Sekolah terhadap Hasil Belajar sebesar 12,486 % dan Lingkungan Masyarakat terhadap Hasil Belajar sebesar 16,715 %.

Kata Kunci: Lingkungan belajar keluarga, sekolah, masyarakat, hasil belajar

PENDAHULUAN

Sejalan dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka mengakibatkan terjadinya perubahan-perubahan dalam kehidupan masyarakat yang pada akhirnya juga akan berpengaruh terhadap dunia pendidikan.

Membahas masalah pendidikan, tidak dapat dipisahkan dari faktor-faktor yang berkaitan dengan lembaga yang bertanggung jawab terhadap pendidikan. Keluarga sebagai lembaga pendidikan yang pertama dan utama dalam kehidupan anak, tempat ia belajar dan menyatakan diri sebagai makhluk sosial. Dalam keluarga umumnya anak melakukan interaksi dan mengadakan hubungan yang intim, pengalaman interaksi di dalam keluarga akan menentukan pola tingkah laku anak terhadap orang lain dalam masyarakat maupun sekolah.

Lingkungan belajar adalah tempat berlangsungnya kegiatan belajar yang mendapatkan pengaruh dari luar terhadap keberlangsungan kegiatan tersebut. Lingkungan yang merupakan sumber belajar memiliki pengaruh dalam proses pembelajaran. Lingkungan dalam arti sempit adalah alam sekitar di luar diri individu atau manusia. Lingkungan itu mencakup segala material dan stimulus di dalam dan di luar individu, baik yang bersifat fisiologis, psikologis, maupun sosio-kultural (Dalyono, 2007:129).

Menurut Hamalik, (2004:195) lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di alam sekitar yang memiliki makna atau pengaruh tertentu kepada individu. Lingkungan

adalah segala sesuatu yang disekeliling manusia yang dapat mempengaruhi tingkah laku secara langsung maupun tidak langsung.

Sedangkan menurut Sidi (2005:148), "Lingkungan belajar sangat berperan dalam menciptakan suasana belajar menyenangkan". Lingkungan tersebut dapat meningkatkan keaktifan belajar, oleh karena itu lingkungan belajar perlu di tata semestinya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis bermaksud untuk mengadakan penelitian tentang "Pengaruh lingkungan belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016".

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Rumusan Masalah Mayor

"Apakah ada pengaruh yang positif dan signifikan lingkungan belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016"

Rumusan Masalah Minor

"Apakah ada pengaruh yang positif dan signifikan lingkungan belajar keluarga, lingkungan belajar sekolah, lingkungan belajar masyarakat terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016"

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Lingkungan

"Lingkungan adalah suatu yang di luar anak dan mempengaruhi perkembangannya" (Ahmadi dan Uhbiyati, 1998:209). "Lingkungan adalah segala sesuatu yang tampak dalam alam kehidupan yang senantiasa berkembang. Ia adalah seluruh yang ada, baik manusia maupun benda buatan manusia atau alam yang bergerak ataupun tidak, kejadian atau hal-hal yang mempunyai hubungan dengan seseorang (Drajat, 1996:63–64).

Berdasarkan kedua pendapat tersebut, bahwa lingkungan mempunyai pengaruh terhadap perkembangan dan pertumbuhan anak. Pengaruh lingkungan adakalanya positif dan adakalanya negatif. Dikatakan positif apabila lingkungan memberi kesempatan terhadap kemampuan belajar anak, dikatakan negatif apabila lingkungan menghambat proses belajar anak.

Jenis-Jenis Lingkungan

Lingkungan mempunyai peran yang sangat penting terhadap keberhasilan anak, meskipun lingkungan tidak mempunyai tanggung jawab penuh terhadap kedewasaan anak, namun merupakan faktor yang sangat menentukan terhadap anak didik, sebab di manapun anak tinggal dalam satu lingkungan yang disadari atau tidak, pasti akan mempengaruhi anak.

Menurut (Slameto, 2003:60) bahwa lingkungan belajar yang mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa terdiri dari:

1. Lingkungan Keluarga
2. Lingkungan Sekolah
3. Lingkungan Masyarakat

Dengan demikian, maka dapat dipahami bahwa untuk dapat belajar dengan baik diperlukan lingkungan hidup yang dapat merangsang suasana belajar demi terwujudnya keberhasilan belajar anak.

Lingkungan Keluarga

Hasbullah menyatakan (2001:38) bahwa “Lingkungan keluarga merupakan lingkungan yang pertama karena dalam keluarga anak mendapat pendidikan dan bimbingan dan juga dikatakan lingkungan yang utama karena sebagian besar dari kehidupan anak adalah dalam lingkungan keluarga”.

Lingkungan keluarga merupakan lingkungan yang pertama dan utama dikenal oleh anak. Di lingkungan keluarga anak-anak pertama kali mendapat dasar, karena keluarga merupakan lembaga informal yang tidak mempunyai program resmi seperti yang dimiliki oleh lembaga pendidikan yang lain.

Tugas keluarga adalah meletakkan dasar-dasar bagi perkembangan diri anak agar anak dapat berkembang secara baik dan wajar. Anak yang tidak mendapat pendidikan dasar secara wajar, maka ia akan mengalami kesulitan dalam perkembangannya berikutnya

Seperti yang dinyatakan oleh Sikun Pribadi (2001:67) bahwa: “Lingkungan keluarga sering disebut lingkungan pertama di dalam pendidikan. Jika karena sesuatu hal, anak terpaksa tidak tinggal bersama lingkungan keluarga yang hidup bahagia, anak tersebut masa depannya akan mengalami kesulitan–kesulitan, baik di sekolah, masyarakat ramai, dalam lingkungan jabatan maupun kelak sebagai suami–istri di dalam lingkungan keluarga”.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat dipahami bahwa lingkungan keluarga adalah lingkungan pertama dalam membentuk pribadi anak didik. Keluarga sebagai lingkungan pendidikan yang pertama sangat penting dalam membentuk pola kepribadian anak. Karena itu dalam lingkungan keluargalah pertama kali diperkenalkan dengan nilai-nilai dan norma. Selain hal tersebut, keadaan keluarga juga sangat mempengaruhi pendidikan anak. Baik keadaan lingkungan keluarga itu bahagia atau tidak, ada juga yang kaya dan miskin. Semua itu sangat berpengaruh sekali, terkait dengan proses belajar anak. Sebagaimana dipaparkan oleh Slameto (1995:61) “Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, hubungan antar anggota keluarga, suasana rumah tangga, dan keadaan Ekonomi keluarga”.

Lingkungan Sekolah

Tidak semua tugas mendidik dapat dilaksanakan orang tua dalam lingkungan keluarga terutama dalam hal ilmu pengetahuan dan berbagai macam keterampilan, oleh karena itu lingkungan sekolah sangat menentukan keberhasilan anak dalam memperoleh ilmu pengetahuan.

Di sekolah anak bergaul dan bercampur dengan anak-anak lain dengan kewajiban dan tanggung yang sama, di sekolah anak dikenalkan dengan prinsip-prinsip kehidupan yang demokratis di bawah bimbingan guru sebagai pendidik, anak belajar berbagai ilmu pengetahuan dan keterampilan yang akan menjadi bekal hidupnya kelak. Di sekolah anak tidak mempunyai hak istimewa seperti halnya di rumah, karena mereka dibatasi oleh aturan dan tata tertib sekolah.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa di sekolah antara lain sebagai berikut:

1. Metode Mengajar

Menurut Pasaribu bahwa: “Pengertian metode mengajar merupakan bentuk tujuan pendidikan dalam menentukan penggunaan metode-metode mengajar yang berbeda” (1993:57).

2. Fasilitas Belajar

Menurut Ahmadi (1996:160) Fasilitas belajar adalah salah satu faktor pendidikan yang harus ada dalam sekolah dalam rangka kegiatan belajar-mengajar.

Sedangkan menurut Hamalik (1994:48) bahwa “Papan tulis, ballpoint dan display adalah peralatan yang sangat diperlukan dalam setiap sekolah dan kelas, bahkan dapat dilakukan ketiga jenisnya peralatan itu menjadi fasilitas yang sangat mutlak diperlukan seperti halnya meja dan kursi bagi guru.

3. Relasi Guru dengan Siswa

Menurut pendapat Ahmadi bahwa: “Hubungan guru dengan Siswa yang baik, biasanya apabila anak menyukai/menghormati gurunya, anak akan suka juga kepada pelajarannya. Sebaliknya apabila hubungan anak dengan gurunya kurang baik maka mereka tidak suka menerima terhadap pelajarannya, sehingga anak menjadi tidak maju lantaran segan mempelajari pelajaran yang diberikan gurunya” (1991:290).

4. Disiplin Sekolah

Amir Daien Indrakusuma berpendapat bahwa: “Disiplin berarti adanya kesediaan untuk membantu atau mengakui peraturan-peraturan yang diterapkan di sekolah secara baik dapat mempengaruhi sikap siswa dalam segala bentuk hal, termasuk sikap dalam belajar.

Lingkungan Masyarakat

Kehidupan dalam masyarakat di sekitar siswa dapat berpengaruh terhadap kepribadian, sikap tindakan dan keputusannya serta cara belajarnya.

Menurut Hasbullah (2001:117) “Lingkungan masyarakat merupakan lembaga pendidikan selain keluarga dan sekolah yang akan membentuk kebiasaan, pengetahuan, minat dan sikap, kesusilaan, kemasyarakatan serta keagamaan anak”.

Sebagaimana dinyatakan oleh Slameto bahwa: “Bentuk kehidupan masyarakat disekitar anak berpengaruh terhadap belajar anak. Masyarakat yang tidak terpelajar akan berpengaruh negatif bagi anak, sehingga anak cenderung mengikuti pola hidup masyarakat yang seperti itu. Sehingga mengakibatkan belajar anak jadi terganggu”. (1995:71)

Hasil Belajar

Menurut Poerwardarminta (1996:700) bahwa: “Hasil adalah sesuatu yang telah dicapai, dilakukan, dikerjakankan dan sebagainya”.

Adapun pengertian belajar, (Hamalik, 1996:21) menyatakan bahwa: “Belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan dan perubahan dari seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman belajar”.

Pendapat tersebut diperkuat oleh The Liang Gie yang menyatakan bahwa: “Belajar adalah segenap rangkaian kegiatan–kegiatan atau aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa penanaman pengetahuan atau kemahiran” (1996:6).

Keterkaitan Antara Lingkungan dengan Hasil Belajar Siswa

Lingkungan keluarga dan sekolah sangat mempengaruhi dalam perkembangan anak dalam belajar dan begitu pula di luar keduanya, anak mendapat kesempatan berinteraksi sosial secara lebih luas dalam lingkungan masyarakat, yang dari lingkungan tersebut anak dapat menyerap perilaku masyarakat secara langsung maupun tidak. Sebagaimana dijelaskan oleh At-Taumy bahwa: “Masyarakat itu sendiri merupakan suatu faktor pokok yang mempengaruhi pendidikan, disamping merupakan area tempat berkisarnya pendidikan”(2002:123).

HIPOTESIS

Berdasarkan kajian di atas maka hipotesis peneltian sebagai berikut:

Hipotesis mayor :

Ada pengaruh lingkungan belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016.

Hipotesis minor:

1. Ada pengaruh lingkungan keluarga terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016.
2. Ada pengaruh lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016.
3. Ada pengaruh lingkungan masyarakat terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS kelas VII semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian non eksperimental, sehingga peneliti tidak melakukan percobaan (experimen) kepada objek peneliti. Akan tetapi peneliti hanya ingin mengetahui apakah ada pengaruh variabel X terhadap variabel Y sehingga pada penelitian ini menggunakan rancangan *Ex Post Facto*.

Tempat dan Waktu Penelitian

Daerah penelitian adalah tempat yang dijadikan obyek atau tempat diadakannya kegiatan penelitian. Dalam menentukan daerah penelitian, belum ada ketentuan atau pendapat para ahli yang dapat memberi batasan, berapa luas yang harus diambil, sehubungan hal ini Suryadi menyatakan “Tidak ada ketentuan berapa luas yang harus diambil untuk ditetapkan sebagai daerah penelitian” (2003:29).

Oleh karena itu dalam menetukan daerah penelitian penulis memilih atau menunjuk langsung daerah yang menjadi tempat penelitian yaitu di SMP Negeri I Mangaran Kabupaten Situbondo sejak bulan Mei 2015 sampai dengan Juni 2015 di SMP Negeri 1 Mangaran Kab. Situbondo.

Populasi dan Sampel

Metode penentuan Responden dalam penelitian merupakan suatu cara untuk menetukan obyek yang diteliti dan seberapa besar jumlahnya. Menurut pendapat Suryadi “Responden adalah orang yang memberikan respon terhadap masalah yang diteliti, baik populasi maupun sampel” (2003:107). Selanjutnya Mantra menjelaskan pengertian populasi yaitu“ Populasi merupakan keseluruhan unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga” (1999:152).

Dari pendapat diatas dapat penulis simpulkan bahwa apabila jumlah responden kurang dari 100, maka teknik yang akan digunakan adalah populasi. Yaitu responden terdiri dari seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Mangaran Tahun Pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 100 responden.

Variabel Penelitian

Penelitian ini terdapat tiga variabel bebas berupa lingkungan belajar keluarga, lingkungan belajar sekolah, lingkungan belajar masyarakat, dan satu variabel terikat berupa hasil belajar.

Teknik dan instrumen penelitian

Dalam penelitian ini digunakan berbagai macam metode pengumpulan data yaitu: 1) metode observasi yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah: observasi sistimatis non partisipan. yaitu observasi yang dilaksanakan secara sistimatis yang dilakukan dengan tidak terlibat langsung, tetapi penulis hanya melakukan pengamatan saja, 2) penyebaran angket, jenis angket yang diberikan penulis dalam penelitian ini adalah angket tertutup, dimana jawaban sudah tersedia sehingga responden tinggal memilih jawaban yang sesuai dengan kenyataan dan keberadaan dirinya, 3) metode ienterview bebas terpimpin, karena pertanyaan-pertanyaan yang diajukan hanya memuat garis besarnya saja sehingga akan dapat memberikan pada pengambilan data yang diinginkan, 4) metode dokumentasi merupakan suatu cara untuk mengumpulkan data dengan melihat dokumen-dokumen, buku, serta bukti-bukti,yang ada.

Teknik Analisis Data

Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk menemukan persamaan garis regresi harga–harga koefisien prediktor dan bilangan konstantanya dapat dicari dari data yang diselidiki.

Koeffisien Korelasi Partial

Dalam mencari / menghitung koeffisien korelasi partial antara kriterium (Y) dengan prediktor satu (X_1). Dengan mengabaikan prediktor dua (X_2) dan prediktor tiga (X_3)

Koeffisien Korelasi Berganda

Dalam mencari / menghitung koeffisien korelasi berganda antara kriterium (Y) dengan prediktor satu (X_1) prediktor dua (X_2) dan predictor tiga (X_3) secara bersama sama

Analisis Variansi

Dalam menghitung ada tidaknya tingkat signifikansi antara kriterium (Y) dengan prediktor satu (X_1) dan prediktor dua (X_2) secara bersama sama.

Sumbangan Relatif

Dalam sumbangan relatif tiap prediktor yang merupakan tugas selanjutnya untuk pencarian besar sumbangan efektif , dimana untuk menghitung besar sumbangan relatifnya.

Efektivitas Garis Regresi

Merupakan perhitungan nilai keseluruhan besar Sumbangan Efektif variabel bebas yang diteliti terhadap variabel terikatnya . Cara perhitungan ini pertama kali menambah formulasi tentang Jumlah Kuadrat Total (JK_{tot})

Sumbangan Efektif

Perhitungan disini merupakan perhitungan pencarian besar sumbangan yang diberikan dari masing masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya dengan melibatkan antara perhitungan JK_{reg} masing masing variabel dengan EGR diatas .

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Koeffisien Korelasi antara masing-masing Variabel Bebas dengan Variabel Terikat

Untuk mengetahui tingkat hubungan antara Faktor Lingkungan Keluarga dengan Hasil Belajar dengan dikontrol oleh dua faktor lainnya, yakni Faktor Lingkungan Sekolah dan Lingkungan Masyarakat, maka digunakan formulasi korelasi partial.

Dalam perhitungan koeffisien korelasi jenjang pertama dari Variabel Bebas yang ada , maka dari hasil perhitungan tersebut didapat untuk masing masing Variabel adalah sebagai berikut :

Koeffisien korelasi jenjang pertama untuk variabel X_1 (Faktor Lingkungan Keluarga) dengan variabel X_2 (Faktor Lingkungan Sekolah) dengan mengabaikan variabel X_3 (Faktor Lingkungan Masyarakat) adalah sebesar 0,3790. Dengan demikian

dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,21 – 0,40 yang merupakan batas berkorelasi rendah ; Koeffisien korelasi jenjang pertama variabel X_1 (Faktor Lingkungan Keluarga) dengan variabel X_3 (Faktor Lingkungan Masyarakat) dengan mengabaikan variabel X_2 (Faktor Lingkungan Sekolah) adalah sebesar 0,4785. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,41 – 0,60 yang merupakan batas berkorelasi agak rendah; Koeffisien korelasi jenjang pertama variabel X_2 (Faktor Lingkungan Sekolah) dengan variabel X_3 (Faktor Lingkungan Masyarakat) dengan mengabaikan variabel X_1 (Faktor Lingkungan Keluarga) adalah sebesar 0,0418. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,01 – 0,20 yang merupakan batas berkorelasi sangat rendah.

Sedang Koefisien korelasi jenjang pertama untuk variabel X_1 (Faktor Lingkungan Keluarga) dengan variabel terikat Y (Hasil Belajar) dengan mengabaikan variabel X_2 (Faktor Lingkungan Sekolah) adalah sebesar 0,6312. (Faktor Lingkungan Keluarga) dengan variabel Y (Hasil Belajar) dengan Dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,61 – 0,80 yang merupakan batas berkorelasi sedang ; Koeffisien korelasi jenjang pertama variabel X_1 mengabaikan variabel X_3 (Faktor Lingkungan Masyarakat) adalah sebesar 0,5881. Dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,41 – 0,60 yang merupakan batas berkorelasi agak rendah ; Koeffisien korelasi jenjang pertama untuk variabel X_2 (Faktor Lingkungan Sekolah) dengan variabel terikat Y (Hasil Belajar) dengan mengabaikan variabel X_1 (Faktor Lingkungan Keluarga) adalah sebesar 0,3188. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,21 – 0,40 yang merupakan batas berkorelasi rendah ; Koeffisien korelasi jenjang pertama variabel X_2 (Faktor Lingkungan Sekolah) dengan variabel Y (Hasil Belajar) dengan mengabaikan variabel X_3 (Faktor Lingkungan Masyarakat) adalah sebesar 0,4664 . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,41 – 0,60 yang merupakan batas berkorelasi agak rendah ; Koeffisien korelasi jenjang pertama untuk variabel X_3 (Faktor Lingkungan Masyarakat) dengan variabel terikat Y (Hasil Belajar) dengan mengabaikan variabel X_1 (Faktor Lingkungan Keluarga) adalah sebesar 0,3548. Dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,21 – 0,40 yang merupakan batas berkorelasi rendah; Koeffisien korelasi jenjang pertama variabel X_3 (Faktor Lingkungan Masyarakat) dengan variabel Y (Hasil Belajar) dengan mengabaikan variabel X_2 (Faktor Lingkungan Sekolah) adalah sebesar 0,5477. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,41 – 0,60 yang merupakan batas berkorelasi agak rendah.

Dari hasil perhitungan diatas , maka dapat dihitung besar koeffisien korelasi jenjang kedua , yang besarnya untuk masing masing variabel adalah:

Koeffisien korelasi jenjang kedua untuk variabel X_1 (Faktor Lingkungan Keluarga) dengan variabel terikat Y (Hasil Belajar) dengan mengabaikan variabel X_2 (Faktor Lingkungan Sekolah) dan variabel X_3 (Faktor Lingkungan Masyarakat) adalah sebesar 0,5025. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,41 – 0,60 yang merupakan batas berkorelasi agak rendah; Koeffisien korelasi jenjang kedua untuk variabel X_2 (Faktor Lingkungan Sekolah) dengan variabel terikat Y (Hasil Belajar) dengan mengabaikan variabel X_1 (Faktor Lingkungan Keluarga) dan variabel

X_3 (Faktor Lingkungan Masyarakat) adalah sebesar 0,3254. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,20 – 0,40 yang merupakan batas berkorelasi rendah ; Koeffisien korelasi jenjang kedua untuk variabel X_3 (Faktor Lingkungan Masyarakat) dengan variabel terikat Y (Hasil Belajar) dengan mengabaikan variabel X_1 (Faktor Lingkungan Keluarga) dan variabel X_2 (Faktor Lingkungan Sekolah) adalah sebesar 0,3606 . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,20 – 0,40 yang merupakan batas berkorelasi rendah.

Besar Koeffisien korelasi sederhana antara masing masing variabel bebas dengan variabel terikat yang dengan menggunakan metode Product Moment didapat hasil perhitungannya yang masing masing adalah:

Koeffisien korelasi sederhana antara Faktor Lingkungan Keluarga (X_1) dengan (X_2) Faktor Lingkungan Sekolah didapat hasil sebesar 0,4548. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,41 – 0,60 yang merupakan batas berkorelasi agak rendah; Koeffisien korelasi sederhana antara Faktor Lingkungan Keluarga (X_1) dengan Faktor Lingkungan Masyarakat (X_3) didapat hasil sebesar 0,5347. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,41 – 0,60 yang merupakan batas berkorelasi agak rendah; Koeffisien korelasi sederhana antara Faktor Lingkungan Sekolah (X_2) dengan Faktor Lingkungan Masyarakat (X_3) didapat hasil sebesar 0,2746. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,21 – 0,40 yang merupakan batas berkorelasi rendah. Sedang untuk Koeffisien korelasi sederhana antara Faktor Lingkungan Keluarga dengan Hasil Belajar didapat hasil sebesar 0,7172. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,61 – 0,80 yang merupakan batas berkorelasi sedang; Koeffisien korelasi sederhana antara Faktor Lingkungan Sekolah dengan Hasil Belajar didapat hasil sebesar 0,5240. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,41 – 0,60 yang merupakan batas berkorelasi agak rendah. Sedang untuk Koeffisien korelasi sederhana antara Faktor Lingkungan Masyarakat dengan Hasil Belajar didapat hasil sebesar 0,5924. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat hubungannya berada pada jarak nilai 0,41 – 0,60 yang merupakan batas berkorelasi agak rendah.

Jika dibuatkan tabel tentang hasil koeffisien korelasinya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10 Hasil perhitungan koeffisien korelasi

No.	Hasil	Korelasi	Keterangan
1	0,4548	r_{12}	Tingkat korelasi agak rendah
2	0,5347	r_{13}	Tingkat korelasi agak rendah
3	0,2746	r_{23}	Tingkat korelasi sangat rendah
4	0,7172	r_{Y1}	Tingkat korelasi sedang
5	0,5240	r_{Y2}	Tingkat korelasi agak rendah
6	0,5924	r_{Y3}	Tingkat korelasi agak rendah

7	0,3790	$r_{12(3)}$	Tingkat korelasi rendah
8	0,4785	$r_{13(2)}$	Tingkat korelasi agak rendah
9	0,0418	$r_{23(1)}$	Tingkat korelasi sangat rendah
10	0,6312	$r_{Y1(2)}$	Tingkat korelasi sedang
11	0,5881	$r_{Y1(3)}$	Tingkat korelasi agak rendah
12	0,3188	$r_{Y2(1)}$	Tingkat korelasi rendah
13	0,4664	$r_{Y2(3)}$	Tingkat korelasi agak rendah
14	0,3548	$r_{Y3(1)}$	Tingkat korelasi rendah
15	0,5477	$r_{Y3(2)}$	Tingkat korelasi agak rendah
16	0,2525	$r_{Y1(2;3)}$	Tingkat korelasi rendah
17	0,1059	$r_{Y2(1;3)}$	Tingkat korelasi sangat rendah
18	0,1301	$r_{Y3(1;2)}$	Tingkat korelasi sangat rendah

Untuk pengujian hipotesis, yaitu untuk mengetahui apakah ketiga variabel prediktor yang diteliti merupakan suatu variabel yang signifikan terhadap kriteriumnya, digunakan analisa Freg.

Perhitungan nilai F reg dapat juga dilakukan dengan menggunakan rumusan :

$$R^2 (N - m - 1)$$

$$F_{\text{reg}} = \frac{R^2}{m (1 - R^2)}$$

Dimana nilai R^2 merupakan nilai pangkat dua dari koefisien korelasi berganda ($r_{Y(1,2,3)}$) atau koefisien determinasi yang besarnya sama dengan ($r^2_{Y(1,2,3)}$) atau $(0,788)^2 = 0,620$, sehingga nilai $F_{\text{reg}} = 47,398$.

Nilai F_{reg} ini dikonsultasikan dengan nilai F tabel, dimana dalam F tabel dengan taraf signifikansi 95 % dan db = 87 diketemukan sebesar 2,709 yang berarti bahwa nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel ($47,398 > 2,709$), sehingga terdapat signifikansi antara Variabel Bebas dengan Variabel Terikat atau dengan kata lain bahwa hipotesis kerja yang diajukan diterima dan hipotesis nihil ditolak.

Efektifitas Garis Regresi

Perhitungan analisa efektifitas garis regresi merupakan suatu penilaian untuk mengetahui tentang penyebaran/nilai sebar dari variabel bebas terhadap variabel terikat, atau merupakan jumlah sumbangan keseluruhan variabel prediktor yang diteliti terhadap kriterium. Dimana dalam perhitungannya dengan menggunakan rumus :

$$EGR = \frac{JK_{\text{reg}}}{JK_{\text{tot}}} \times 100 \%$$

Dimana :

$$JK_{\text{reg}} = 1.154,25$$

$$JK_{tot} = 1.860,46$$

$$EGR = (1.154,25 / 1.860,46) \times 100\% = 62,04\%$$

Dengan demikian berarti bahwa jumlah sumbangan keseluruhan prediktor yang diteliti terhadap kriteriumnya adalah sebesar 62,04 %, sedang variabel lainnya yang tidak diteliti adalah sebesar 37,96 % (100 % – 62,04 %).

Sumbangan Efektif masing variabel

Dalam setiap jenis penelitian dengan judul pengaruh, dapatlah dipastikan berlanjut pada masalah besar sumbangan atau pengaruh dari setiap variabel prediktor terhadap kriteriumnya, oleh karena itu dalam penelitian ini juga akan ditentukan tentang besar dari masing masing pengaruh prediktor terhadap kriteriumnya.

Dari hasil diatas dapat dikatakan bahwa keseluruhan sumbangan efektif dari variabel yang diteliti terhadap kriteriumnya adalah sebesar 62,04 %, dengan perincian bahwa dari variabel prediktor pertama (Faktor Lingkungan Keluarga) terhadap kriterium (Hasil Belajar) adalah sebesar 32,84 %, sedang dari variabel prediktor kedua (Faktor Lingkungan Sekolah) terhadap kriterium (Hasil Belajar) adalah sebesar 12,49 % dan dari variabel prediktor ketiga (Faktor Lingkungan Masyarakat) terhadap kriterium (Hasil Belajar) adalah sebesar 16,72 %.

Diskusi Hasil Penelitian

Dari hasil keseluruhan perhitungan mulai dari perhitungan regresi berganda sampai kepada Sumbangan Efektif , dapat diinformasikan hasilnya adalah :

Tabel 4.11 Hasil perhitungan Analisa Data

No.	Analisis	Hasil
1	a_1	0,873
2	a_2	0,481
3	a_3	0,584
4	$r_{y1(2,3)}$	0,502
5	$r_{y2(1,3)}$	0,325
6	$r_{y3(2,1)}$	0,361
7	F_{reg}	47,398
8	EGR	62,04 %
9	$SE_{(x1)}$	32,84 %
10	$SE_{(x2)}$	12,49 %
11	$SE_{(x3)}$	16,72 %
12	Faktor lain	37,96 %

Sumber data : Data diolah

Sedang besar dari sumbangan efektif tiap prediktor terhadap kriteriumnya adalah :

Tabel 4.13 Hasil perhitungan Sumbangan Efektif

No.	Variabel	EGR	SE	Ket.
1	Faktor Lingk. Keluarga		32,84 %	
2	Faktor Lingk. Sekolah		12,49 %	
3	Faktor Lingk. Masyarakat		16,72 %	
	Jumlah	62,04 %	62,04 %	
	Var. Lain yg tidak diteliti	37,96 %	37,96 %	
	Total	100 %	100 %	

Dari tabel 4.13 diatas, dapat dilihat bahwa sumbangan efektif atau besar pengaruh Faktor Lingkungan Keluarga terhadap Hasil Belajar sebesar 32,84 % sedang sumbangan efektif atau besar pengaruh Faktor Lingkungan Sekolah terhadap Hasil Belajar sebesar 12,49 % dan besar sumbnagan efektif atau besar pengaruh Faktor Lingkungan Masyarakat terhadap Hasil Belajar sebesar 16,72 %. Berarti bahwa pengaruh keseluruhan Faktor Lingkungan yang diteliti terhadap Hasil Belajar adalah sebesar 62,04 %.

Dari keseluruhan faktor yang diteliti ternyata faktor keluargalah yang paling dominan dalam menyebabkan Hasil Belajar pada siswa, sementara yang nomer dua adalah faktor Masyarakat dan menduduki urutan ketiga adalah faktor sekolah. Hal ini sesuai dengan kenyataan yang menyatakan bahwa keluarga dan masyarakat dapat menyebabkan sulit belajar pada siswa karena ada banyak gangguan, misalnya adanya televisi; permainan Playstation; main dengan teman di rumah; keluarga dan sebagainya, sementara di sekolah siswa memang bertujuan belajar serta adanya bimbingan dari para guru kelas sehingga sangat sedikit adanya gangguan atau kesulitan dalam belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Setelah penulis menganalisa dari semua data yang diperoleh melalui metode pemberian angket kepada siswa kelas VII Semester genap SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016 tentang Pengaruh Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar siswa Mata Pelajaran IPS, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

Kesimpulan Umum :

“ Ada Pengaruh Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS kelas VII Semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016”.

Kesimpulan Khusus :

- a. Ada Pengaruh Lingkungan Keluarga terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS kelas VII Semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016.
- b. Ada Pengaruh Lingkungan Sekolah terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS kelas VII Semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016.
- c. Ada Pengaruh Lingkungan Masyarakat terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS kelas VII Semester genap di SMP Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo Tahun Pelajaran 2015/2016.

Jadi pengaruh Lingkungan Belajar yang diteliti terhadap Hasil Belajar siswa adalah sebesar 62,04 %, dengan rincian: Lingkungan Keluarga sebesar 32,84 %, Lingkungan Sekolah sebesar 12,49 %, dan Lingkungan Masyarakat sebesar 16,72 %.

Saran

Sebagai akhir dari penulisan hasil penelitian ini, maka penulis akan memberikan saran–saran sebagai berikut :

1. Guru sebagai tenaga pengajar, pendidik dan pembimbing dan sekaligus sebagai pemimpin bagi siswa hendaknya selalu memberikan dorongan (motivasi) pada siswa baik dalam diri siswa dapat tumbuh minat dan perhatian dalam belajarnya, sehingga siswa memperoleh prestasi belajar yang optimal dan memuaskan.
2. Para orang tua hendaknya selalu menyediakan faktor –faktor apa saja yang menjadi penunjang bagi kelangsungan dalam belajar siswa dan memberikan bimbingan serta motivasi belajar di rumah kepada putra–putrinya untuk belajar agar memperoleh prestasi yang optimal.
3. Dalam Masyarakat Siswa sebagai pelajar hendaknya tidak henti–hentinya untuk terus meningkatkan diri dan menumbuhkan bakat, minat, dan kemampuan dalam belajarnya agar dapat meraih prestasi belajar yang optimal dan memuaskan sesuai dengan yang diharapkan.
4. Lingkungan merupakan salah satu faktor utama dalam mendukung peningkatan hasil belajar anak–anak kita, oleh sebab itu peneliti berharap para orang tua dan guru hendaknya lebih memperhatikan dan mengontrol setiap perkembangan anak dalam kegiatan–kegiatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Uhbiyati, Nur. 1998. *Interaksi Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Karya.
- Ahmadi, Abu, DKK. 1996. *Stategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Ahmadi, Abu, DS. 1991. *Ilmu Pendidikan*. Semarang: CV. Toga Putra.
- Ali, Muhammad. 2008. *Penelitian Pendidikan Prosedur Dan Strategi*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

- Ali, Muhammad. 2008. *Psikolog Remaja*. Bandung: Aksara.
- Anshari, Hafi, M. 1991. *Pendidikan pada anak oleh orang tua*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- At-toumy. 2001. *Falsafah Pendidikan Islam*. Jakarta: PT. Bina Ilmu
- Darajat, Zakiyah, 1996. *Pendidikan Jiwa/Mental*, Jakarta: Bulan Bintang.
- Hadi, Sutrisno. 1994. *Metodologi Research 1*. Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM.
- Hadi, Sutrisno. 2005. *Metodologi Reaserch*. Jogyakarta: Andi Offset
- Hadi, Sutrisno. 2008. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset
- Hamalik, Oemar. 1996. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, Oemar. 1996. *Psikolog Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Al Gensindo
- Hamalik, Oemar. 2001. *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Mundar Maju.
- Hasbullah. 2001. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Gravindo Persada.
<http://www.seputarpengetahuan.com/2015/10/14>
- Kartini Kartono. *Pemimpin dan Kepemimpinan*. Jakarta: PT. Grafindo Persada, 1998
- Kartono, Kartini. 2001. *Patologi Sosial Jilid 1*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Koentjaraningrat. 2003. *Pengantar Antropologi 1*. Jakarta: Rineka Cipta.
- M. Ngalim Purwanto. 1993. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mantra dan Kasto. 1987. *Tentang Penentuan Sampel dalam Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.
- Mantra, Ida Bagus. 1999. *Mobilitas Penduduk Penduduk Sirkuler dari Desa ke Kota Di Indonesia, Seri Nomor 30*. Yogyakarta: Pusat Penelitian Kependudukan Universitas Gadjah Mada.
- Marzuki. 2002. *Metodologi reasech*. Yogyakarta: Prasetyo Widi Aksara.
- Nasir, Moh. 1995. *Metodologi Penelitian, Cekatan Ketiga*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nasir, Moh. 1998. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nasir, Moh. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: PT. Ghalia Indonesia.
- Nasution, M. N. 2003. *Manajemen Mutu Terpadu*. Edisi Kedua. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nasution, S. 2003. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara;
- Oemar Hamalik. 1996. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Pasaribu & Simanjuntak. 1993. Pengertian Metode Pembelajaran. Jakarta : Pustaka Utama.
- Poerwadarminta. 1996, Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Purwanto, M. Ngalim, 1990. *Psikolog Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Purwanto, M. Ngalim, 1995. *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, M. Ngalim, 1996. *Psikolog Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, M. Ngalim, 1998. *Psikolog Pendidikan Cet. Ke- 1*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riyanto, Yatim. 2001. *Metodologi Pendidikan*. Surabaya: Penerbit SIC.
- Roestiyah, AYK.1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Roestiyah. 1992. *Teknik Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sekolah (Jakarta: Rineka Cipta, 1997) Sikun Pribadi. 1981. *Menuju Keluarga Bijaksana*. Bandung: Yayasan Sekolah Istri Bijaksana.
- Sitoru, J. 1990. Metodologi Penelitian Pendidikan. Bandung: Tarsito
- Slameto. 1991. *Belajar dan Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 1995. Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2003, Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sri adjie suryadi. 1985. *Metodologi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara Suardiman,
- Partini, Siti. 1996. *Psikolog Pendidikan*. Yogyakarta: Studying.
- Sukardi, Ketut, Dewa. 1997. *Pengantar Pelaksanaan Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah..* Jakarta: Rineke Cipta
- Sukardi. 2003. *Metodologi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- The Liang Gie (2002). *Cara Belajar Yang Efisien*. Jogjakarta: Pusat Kemajuan Studi
- Umar, Husain. 2001. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan tesis bisnis*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Walgito, Bimo. 2002. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offs
- Walgito, Bimo.2003. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- WJS. Poerwadarminta. 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MOBILE* MATA PELAJARAN BAHASA DAERAH MATERI AKSARA JAWA

Miranda Silviarista¹, Punaji Setyosari², Sihkabuden³

Universitas Negeri Malang

Email: mirasilviaa@gmail.com

ABSTRAK

Masyarakat diperkenalkan dengan sebuah terobosan baru pada teknologi mobile, yaitu ponsel pintar atau smartphone. Salah satu yang memberikan kemudahan untuk dibawa kemanapun adalah media mobile. Hampir segala sesuatu yang diciptakan di Asia Tenggara berbentuk mobile termasuk ranah pembayaran, pertanian, pelayanan kesehatan, dan tentunya pembelajaran. Pembelajaran yang memanfaatkan perangkat seluler biasa dikenal dengan istilah mobile learning. Mobile learning dapat didefinisikan sebagai suatu fasilitas atau layanan yang memberikan informasi elektronik secara umum kepada pembelajar dan content yang edukasional yang membantu pencapaian pengetahuan tanpa mempermasalahkan lokasi dan waktu. Materi tentang bahasa daerah (aksara jawa) yang memiliki kesulitan dalam menghafal dikarenakan bentuk huruf dari aksara jawa yang hampir serupa dan porsi waktu di sekolah untuk pembelajaran aksara jawa sangat terbatas dan menurunnya minat siswa terhadap materi bahasa jawa. Pemanfaatan sebuah media pembelajaran berbasis mobile bahasa Jawa dengan materi aksara Jawa sebagai media pendukung (suplemen) yang dapat mendukung pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah. Siswa dapat mengakses konten pembelajaran langsung dari smartphone masing-masing dan memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari kembali materi yang kurang dikuasai setelah guru memberikan materi sehingga siswa dapat meningkatkan daya serap siswa dan siswa lebih tertarik pada materi bahasa Jawa dan juga sebagai media pembelajaran mandiri.

Kata Kunci: *Mobile learning, Media, Aksara Jawa*

PENDAHULUAN

Asia Tenggara dikenal sebagai wilayah yang sangat “mobile” karena teknologi perangkat seluler dan jaringan di wilayah ini jauh lebih maju dan cepat diadopsi dibandingkan komputer tradisional. Masyarakat diperkenalkan dengan sebuah terobosan baru pada teknologi *mobile*, yaitu ponsel pintar atau *smartphone*. Salah satu yang memberikan kemudahan untuk dibawa kemanapun adalah media *mobile*. Hampir segala sesuatu yang diciptakan di Asia Tenggara berbentuk *mobile* termasuk ranah pembayaran, pertanian, pelayanan kesehatan, dan tentunya pembelajaran. Pembelajaran yang memanfaatkan *perangkat seluler* biasa dikenal dengan istilah *mobile learning*.

Mobile learning menjadi salah satu trend dalam dunia pendidikan yang memanfaatkan *perangkat selular* sebagai alat atau media pembelajaran. Penggunaan *perangkat bergerak (mobile device)* dalam proses pembelajaran kemudian dikenal sebagai *mobile learning (m-learning)* (Gorgiev, 2004:2). Perangkat tersebut berupa *handphone*, *PDA* dan *tablet PC*. Perangkat bergerak yang sering digunakan adalah *smartphone*. *Smartphone* adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan tingkat tinggi, dengan fungsi yang menyerupai komputer. *Smartphone* dijalankan menggunakan sebuah sistem operasi antara lain *Android*, *iOS*, *Blackberry OS*, *Windows Phone*, dan lain-lain.

Android merupakan sistem operasi *smartphone* yang dirancang khusus untuk *perangkat mobile* berlayar sentuh yang bersifat *open source* dan paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Android merupakan sebuah sistem operasi yang Android

menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi sendiri yang akan digunakan untuk bermacam *smartphone*. Dengan *smartphone* konten pembelajaran dapat dikemas dan dikembangkan dengan format multimedia yang menyajikan teks, gambar, audio, video dan animasi.

Mata pelajaran Bahasa Daerah adalah pembelajaran Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa karena berdasarkan lokasi sekolah yang berada di Jawa. Pembelajaran Bahasa, Sastra, dan Budaya Jawa dibagi menjadi empat aspek yaitu mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Salah satu pokok kegiatan membaca adalah membaca aksara jawa yang diarahkan. Siswa dalam membaca aksara jawa diharapkan dapat memahami dan menyebutkan setiap aksara jawa secara benar sedangkan porsi waktu untuk pembelajaran aksara jawa sangat terbatas, selain materi bahasa Jawa yang banyak, penguasaan kompetensi aksara jawa membutuhkan proses yang cukup panjang. Bentuk huruf dari aksara jawa yang hampir serupa sehingga dibutuhkan kejelian dalam menghafalkannya. Pembelajaran hanya dilakukan dengan metode ceramah dan mengacu pada buku “Pepak” bahasa Jawa.

Dalam beberapa kasus, materi bahasa Jawa kurang diminati terutama materi aksara Jawa dan berdampak pada hasil belajar siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam menghafal aksara Jawa dan terbatasnya waktu pembelajaran Bahasa Jawa yang tidak begitu panjang. Dari pemaparan masalah yang ada, pemanfaatan sebuah media pembelajaran berbasis *mobile* bahasa Jawa dengan materi aksara Jawa sebagai media pendukung (suplemen) yang dapat mendukung pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah. Diharapkan dengan media pembelajaran yang dijalankan melalui perangkat *mobile*, siswa dapat mengakses konten pembelajaran langsung dari *smartphone* masing-masing dan memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari kembali materi yang kurang dikuasai setelah guru memberikan materi sehingga siswa dapat meningkatkan daya serap siswa serta membuat siswa lebih tertarik pada materi bahasa Jawa dan juga sebagai media pembelajaran mandiri.

LANDASAN TEORI

Perangkat *Mobile* untuk Pembelajaran

Pembelajaran yang memanfaatkan *perangkat seluler* biasa dikenal dengan istilah *mobile learning*. *Mobile learning* merupakan salah satu contoh media pembelajaran yang didukung oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. *Mobile learning* mengarah pada penggunaan *mobile phone* maupun perangkat *mobile* lain sebagai media pembelajaran. Menurut Tamimuddin (2007:1) bahwa istilah “*mobile learning* diartikan kepada penggunaan perangkat teknologi informasi (TI) genggam dan bergerak, seperti *PDA*, *handphone*, laptop dan *tablet PC*, dalam pengajaran dan pembelajaran”. Penggunaan perangkat bergerak (*mobile device*) dalam proses pembelajaran kemudian dikenal sebagai *mobile learning (m-learning)* (Gorgiev, 2004:2). Menurut Quinn Clark (dalam Astra, 2012) “*Learning is the intersection of mobile computing and elearning: accessible resources wherever you are, strong search capabilities, rich interaction, powerful support for effective learning, and performance-based assessment. e-learning independent of location in time or space. learners and mobility of learning*”.

Mobile learning mempunyai versi offline dan online. Versi offline dapat dijalankan hanya dengan melakukan satu kali install (pemasangan), tidak terkoneksi dengan server (*stand alone*) dan kontennya tidak dapat diperbarui. Sedangkan versi online memiliki karakteristik dalam memulai pembelajaran, yaitu dengan cara: 1) hanya menginstal engine; 2) konten dapat diperbarui dengan menghubungkan ke server; 3) Guru dan siswa bisa saling berinteraksi (diskusi/tanya jawab).

Dalam beberapa tahun terakhir, integrasi mobile learning telah mengubah model pembelajaran dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa (Chang et al 2010;. Saavedra dan Opfer 2012, dalam Lai, C.L, dkk : 2016). Dalam mode pembelajaran ini, teknologi mobile telah dianggap sebagai proses migrasi bagi siswa untuk mentransfer pengetahuan mereka belajar dan keterampilan dalam kemampuan yang mereka butuhkan di dunia nyata (Hwang 2014; dalam Lai, C.L, dkk : 2016). Dengan demikian, beberapa peneliti telah berusaha untuk memberikan pendekatan yang efektif untuk membantu belajar dengan membimbing siswa untuk belajar di dunia nyata dan meningkatkan guru percaya diri dalam mengembangkan kegiatan mobile learning (Schuck et al.2012, dalam Lai, C.L, dkk : 2016).

Joseph dan Uther (2006, dalam Kim 2009:417) menyebutkan bahwa perkembangan teknologi mobile telah membuka susunan besar kemungkinan domain pembangunan melek huruf dan pembelajaran bahasa (Joseph dan Uther 2006). Dalam beberapa tahun terakhir, telah ada banyak penelitian dan proyek menggunakan teknologi mobile untuk belajar bahasa dan kedua pengembangan literasi formal dan informal. (Kim, 2009:417).

Pada konsep pembelajaran tersebut *mobile learning* membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat diakses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik dan diakses melalui perangkat *mobile*. *Mobile learning* dapat didefinisikan sebagai suatu fasilitas atau layanan yang memberikan informasi elektronik secara umum kepada pembelajar dan *content* yang edukasional yang membantu pencapaian pengetahuan tanpa mempermasalahkan lokasi dan waktu. Sistem *mobile learning* ini memanfaatkan mobilitas dari perangkat *handheld/mobile*, seperti *handphone* dan PDA, untuk memberikan suatu fungsi pembelajaran mudah dan praktis dalam penggunaannya.

Fungsi Multimedia Pembelajaran *Mobile*

Darmawan (2014:56-58) menyatakan bahwa terdapat tiga fungsi *mobile learning* dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas (*classroom instruction*), yaitu sebagai suplemen (tambahan) yang sifatnya pilihan (opsional), pelengkap (komplemen), atau pengganti (substitusi). Pemanfaatan media *mobile learning* untuk mata pelajaran bahasa Jawa dengan materi aksara Jawa memanfaatkan handphone sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang bersifat fleksibel dan dapat digunakan setiap saat. Pemanfaatan media *mobile learning* ini diharapkan dapat menjadi suplemen (tambahan) maupun komplemen (pelengkap). Dalam hal ini, peserta didik mempunyai kebebasan memilih dan memanfaatkan *mobile learning* atau tidak karena bersifat opsional tidak ada paksaan.

Kelebihan dan Keterbatasan Media Pembelajaran *Mobile*

Tamimuddin (2007:2), menyebutkan beberapa kelebihan *mobile learning* dibanding dengan pembelajaran lain, antara lain:

1. Dapat digunakan dimana-pun pada waktu kapanpun,

2. Kebanyakan perangkat bergerak memiliki harga yang relatif lebih murah dibanding harga PC desktop,
3. Ukuran perangkat yang kecil dan ringan daripada PC desktop,
4. Diperkirakan dapat mengikutsertakan lebih banyak pembelajaran karena *mobile learning* memanfaatkan teknologi yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, keunggulan lain dari multimedia pembelajaran *mobile* sebagai berikut : (1) pengguna dapat mengakses konten pembelajaran langsung dari perangkat *mobile* sendiri sesuai dengan kebutuhan, (2) pengguna dapat mengakses konten pembelajaran secara berulang-ulang, (3) penggunaan perangkat *mobile* tidak membutuhkan tempat tertentu, seperti lab komputer. Meski memiliki beberapa kelebihan, *mobile learning* memiliki keterbatasan-keterbatasan terutama dari sisi perangkat/ media belajarnya. Keterbatasan perangkat bergerak antara lain sebagai berikut.

1. Kemampuan prosesor
2. Kapasitas memori
3. Layar tampilan
4. Catu daya
5. Perangkat *Input* dan *Output*

Selain kekurangan di atas, multimedia pembelajaran *mobile* ini mempunyai kekurangan dari segi pendistribusianya membutuhkan waktu yang lama. Kekurangan m-Learning sendiri sebenarnya lambat laun akan dapat teratasi khususnya dengan perkembangan teknologi yang semakin maju. Kecepatan prosesor pada perangkat semakin lama semakin baik, sedangkan kapasitas memori, terutama memori eksternal, saat ini semakin besar dan murah.

Bagaimana materi Aksara Jawa dalam Multimedia Pembelajaran *Mobile*

Gayeski (dalam Munir, 2013:2) mendefinisikan multimedia sebagai kumpulan media berbasis komputer dan sistem komunikasi yang memiliki peran untuk membangun, menyimpan, menghantarkan dan menerima informasi dalam bentuk teks, grafik, audio, video dan sebagainya. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan memuat pembelajaran bahasa Jawa dengan materi aksara Jawa. Dalam media pembelajaran ini terdapat 3 pokok bagian, yaitu materi Aksara Jawa yang dibagi menjadi :

a. Pengantar Aksara Jawa

Pada bagian ini menampilkan sejarah maupun fungsi penggunaan Aksara Jawa pada masanya. Aksara Jawa yang dalam hal ini adalah Hanacaraka (dikenal juga dengan nama Carakan) adalah aksara turunan aksara Brahmi yang digunakan atau pernah digunakan untuk penulisan naskah-naskah berbahasa Jawa, Makasar, Madura, Melayu, Sunda, Bali, dan Sasak. Bentuk Hanacaraka yang sekarang dipakai sudah tetap sejak masa Kesultanan Mataram (abad ke-17) tetapi bentuk cetaknya baru muncul pada abad ke-19.

b. Jenis-Jenis Aksara Jawa

Pada bagian ini menampilkan macam-macam aksara Jawa, yaitu:

1) Aksara Carakan dan Pasangan

Aksara Nglegena atau Carakan adalah aksara inti yang terdiri dari 20 suku

kata atau biasa disebut Dentawiyajanana, yaitu: ha, na, ca, ra, ka, da, ta, sa, wa, la, pa, dha, ja, ya, nya, ma, ga, ba, tha, nga. Aksara pasangan dipakai untuk menekan vokal konsonan di depannya. Misal, untuk menuliskan mangan sega (makan nasi) akan diperlukan pasangan untuk “se” agar “n” pada mangan tidak bersuara. Tanpa pasangan “s” tulisan akan terbaca manganasega (makanlah nasi).

2) Aksara Murda

Aksara Murda yang digunakan untuk menuliskan awal kalimat dan kata yang menunjukkan nama diri, gelar, kota, lembaga, dan nama-nama lain yang kalau dalam Bahasa Indonesia kita gunakan huruf besar.

3) Aksara Swara

Aksara swara adalah huruf hidup atau vokal utama: A, I, U, E, O dalam kalimat. Biasanya digunakan pada awal kalimat atau untuk nama dengan awalan vokal yang mengharuskan penggunaan huruf besar.

4) Wilangan

Wilangan dalam Bahasa Indonesia sama dengan bilangan atau angka.

c. Penulisan Aksara Jawa

Pada bagian ini menampilkan penulisan Aksara Jawa dalam bentuk kalimat dan aturan penulisannya. Pada bentuknya yang asli, aksara Jawa Hanacaraka ditulis menggantung (di bawah garis), seperti aksara Hindi. Namun pada pengajaran modern menuliskannya di atas garis. Aksara Hanacaraka memiliki 20 huruf dasar, 20 huruf pasangan yang berfungsi menutup bunyi vokal, 8 huruf “utama” (aksara murda, ada yang tidak berpasangan), 8 pasangan huruf utama, lima aksara swara (huruf vokal depan), lima aksara rekan dan lima pasangannya, beberapa sandhangan sebagai pengatur vokal, beberapa huruf khusus, beberapa tanda baca, dan beberapa tanda pengatur tata penulisan (pada).

Penggunaan multimedia pembelajaran *mobile* bahasa Jawa dalam kegiatan pembelajaran memiliki keuntungan dan kelemahan. Keuntungan penggunaan multimedia pembelajaran *mobile* antara lain:

- 1) Siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan, kesiapan dan keinginannya. Artinya pengguna mempunyai kebebasan mengontrol proses pembelajaran.
- 2) Siswa dapat belajar sesuai kemauan tanpa tergantung tempat, seperti lab komputer atau waktu, seperti jadwal penggunaan.
- 3) Memberikan pengalaman baru dan menyenangkan bagi siswa.
- 4) Metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat menambah motivasi belajar siswa.
- 5) Memperkenalkan perangkat teknologi informasi dan komunikasi terhadap siswa, dalam hal ini pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran.
- 6) Mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Di samping kelebihan yang dimiliki dalam penerapannya pada proses pembelajaran, pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran *mobile* bahasa Jawa juga memiliki beberapa kelemahan antara lain sebagai berikut:

- 1) Hanya efektif jika digunakan oleh satu orang atau kelompok kecil.
- 2) Jika tampilan fisik isi pembelajaran tidak dirancang dengan baik atau hanya

merupakan tampilan seperti pada buku teks biasa, pembelajaran melalui perangkat *mobile* tidak akan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan membuat siswa cepat bosan.

- 3) Konten pembelajaran yang tidak dapat diperbarui (*offline*) tentu akan membuat siswa akan cepat hafal dengan materi, sehingga besar kemungkinan siswa tidak memanfaatkan media ini kembali di kemudian hari.

Multimedia pembelajaran *mobile* yang dikembangkan menggunakan *software* Adobe Flash Professional CS6. *Software* ini merupakan suatu program grafis multimedia dan animasi. Program ini banyak digunakan untuk membuat *game*, animasi, presentasi dan model pembelajaran interaktif. Program ini *support* dengan berkas berformat gambar, teks, animasi, audio, video dan berbagai aplikasi hasil olahan program lain. Pemanfaatan media pembelajaran dengan materi aksara Jawa mampu memberikan visualisasi tentang materi aksara Jawa dan juga sebagai media pembelajaran siswa secara mandiri

PENUTUP

Pemanfaatan *mobile learning* dipicu oleh masyarakat yang “*mobile*” sejak diperkenalkan dengan sebuah terobosan baru pada teknologi “*mobile*”, yaitu ponsel pintar atau *smartphone*. Hampir segala sesuatu yang diciptakan berbentuk ‘*mobile*’ mulai dari ranah pembayaran, pertanian, pelayanan, kesehatan, maupun pembelajaran. Hal tersebut membuat pelaku pendidikan berinisiatif memanfaatkan peluang tersebut dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis ”*mobile*”. *Mobile learning* dapat didefinisikan sebagai suatu fasilitas atau layanan yang memberikan informasi elektronik secara umum kepada pembelajar dan *content* yang edukasional yang membantu pencapaian pengetahuan tanpa mempermasalahkan lokasi dan waktu. Materi tentang bahasa daerah (aksara jawa) dipilih untuk dikembangkan menjadi *mobile learning* karena bentuk huruf dari aksara jawa yang hampir serupa sehingga dibutuhkan kejelian dalam menghafalkannya, porsi waktu di sekolah untuk pembelajaran aksara jawa sangat terbatas dan menurunnya minat siswa terhadap materi bahasa jawa.

Pemanfaatan sebuah media pembelajaran berbasis *mobile* bahasa Jawa dengan materi aksara Jawa sebagai media pendukung (suplemen) yang dapat mendukung pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah. Siswa dapat mengakses konten pembelajaran langsung dari *smartphone* masing-masing dan memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari kembali materi yang kurang dikuasai setelah guru memberikan materi sehingga siswa dapat meningkatkan daya serap siswa dan siswa lebih tertarik pada materi bahasa Jawa dan juga sebagai media pembelajaran mandiri.

DAFTAR RUJUKAN

- Astra, I M, Umiatun & Ruharman, D. 2012. Apikasi Mobile Learning Fisika dengan Menggunakan Adobe Flash sebagai Media Pembelajaran Pendukung, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, (Online), 18 (2): 175- 180, <http://www.jurnaldikbud.net>, diakses 18 Januari 2015.
- Darmawan, D. 2014. *Inovasi Pendidikan (Pendekatan Praktis Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Georgiev, T., Georgiev, E. & Smrikarov, S. 2004. *M-Learning-A New Stage of E-Learning*. International Conference on Computer System and Technologies (Online) (<http://ecet.ecs.uni-ruse.bg/cst04/Docs/sIV/428.pdf>), diakses pada 18 September 2016.
- Husada T.R. 2015. "Mengapa Mobile Learning di Asia Tenggara Berpotensi Mengungguli Negara-negara Lain di Dunia" *Techinasia (Online)*, (<https://id.techinasia.com/potensi-mobile-learning-asia-tenggara>), diakses tanggal 18 September 2016.
- Kim, P.H. 2008. *Action research approach on mobile learning design for the underserved*. Association for Educational Communications and Technology. 57: 415-435
- Munir. 2012. *Multimedia (Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta.
- Lai. C. L., Tsai C. C., Hwang G. J., Liang J.C. 2016. *Differences between mobile learning environmental preferences of high school teachers and students in Taiwan: a structural equation model analysis*. Association for Educational Communications and Technology.
- Taminudin, M. 2010. *Mengenal Mobile Learning*, (Online), (<http://www.limas.p4tkmatematika.com>), diakses tanggal 18 September 2016.

PENTINGNYA SELF-EFFICACY DALAM MENCAPAI PRESTASI BELAJAR DI SEKOLAH

Muallifah

Mahasiswa S3 Psikologi Pendidikan Universitas Negeri Malang

ABSTRAK

Prestasi belajar merupakan sebuah hasil yang dicapai oleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran di sekolah, baik secara indoor maupun outdoor. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian prestasi, ada faktor internal, yakni faktor dari dalam diri siswa dan faktor eksternal, yakni faktor dari luar. Diantara faktor internal adalah self efficacy (keyakinan diri). Siswa yang memiliki self efficacy tinggi merasa yakin dengan kemampuannya dan optimis bahwa dirinya mampu mengerjakan tugas-tugas sekolah meskipun sulit. Selain itu, siswa juga lebih mandiri dalam melakukan proses pembelajaran dan terhindar dari prilaku yang negatif, seperti mencontek, plagiat dan lain sebagainya.

PENDAHULUAN

Prestasi belajar merupakan salah satu aspek penting yang menjadi tujuan akhir sebuah proses pendidikan. Setiap peroses pembelajaran selalu mengharapkan adanya sebuah hasil yang memuaskan termasuk hasil prestasi akademik yang bagus bagi siswa. Selain itu, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin pesat yang menuntut setiap manusia mengembangkan dan membentuk sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Dalam hal ini manusia harus dapat menyesuaikan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga dapat memenuhi tuntutan pendidikan. Hasil pendidikan seharusnya mampu menciptakan manusia yang handal, mampu bersaing, memiliki kualitas bagus sehingga dapat berpartisipasi aktif dalam turut melakukan pembangunan.

Untuk menciptakan manusia unggul, bisa diawali dengan meningkatkan kualitas dalam pendidikan, termasuk membantu meningkatkan pencapaian prestasi yang diperoleh di sekolah. Berdasarkan banyaknya data hasil penelitian yang menyebutkan bahwa pencapaian prestasi yang baik di sekolah dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk diantaranya adanya motivasi siswa dan keyakinan diri (*self-efficacy*) bahwa dirinya mampu melakukan proses pembelajaran dengan baik (Klem dan Conell, 2004).

Secara teoritis, siswa yang memiliki motivasi tinggi dan keyakinan diri (*self-efficacy*) yang bagus, maka bisa dipastikan siswa mampu mencapai prestasi yang baik. Setiap siswa yang memiliki motivasi tinggi akan menunjukkan sikap belajar yang selalu siap melakukan *exercise* untuk menjadi lebih baik, demikian juga siswa yang memiliki keyakinan diri yang bagus juga biasanya ditunjukkan dengan segala usahanya dalam menghadapi kesulitan yang dihadapinya di sekolah.

Namun, fenomena yang sering terjadi dalam pendidikan kita dalam proses belajar mengajar justru memunculkan prilaku yang negatif. Diantaranya, banyak siswa yang melakukan prilaku mencontek, plagiat dan lain sebagainya. Siswa yang melakukan tindak mencontek, biasanya lebih senang untuk menggunakan cara-cara instant tanpa mau melakukan proses belajar dengan baik. Biasanya siswa juga lebih senang menggantungkan

pencapaian hasil belajarnya pada orang lain atau sarana tertentu dan bukan pada kemampuan dirinya sendiri. Dengan ini, siswa banyak mengalami penurunan dalam hal semangat belajar. Karena siswa hanya mau menerima hasil tanpa mau melakukan proses pembelajaran dengan benar.

Beberapa fenomena tersebut menunjukkan bahwa siswa memiliki *self efficacy* atau kepercayaan terhadap kemampuannya rendah dalam mencapai hasil belajar yang baik. Siswa yang tidak yakin terhadap kemampuannya biasanya memang lebih cenderung pasif dan menghindari semua tugas yang diberikan di sekolah. Sebaliknya siswa yang memiliki keyakinan diri (*self-efficacy*) yang bagus ditunjukkan dengan kemampuannya dan merasa bisa untuk menyelesaikan tugas-tugas biasanya menunjukkan performansi akademik dan prestasi yang lebih baik di sekolah (Rigg, Day dan Adler, 2013). Oleh karena itu, untuk mencapai prestasi sekolah yang bagus diperlukan seorang siswa memiliki keyakinan diri (*self-efficacy*) yang baik. Semakin tinggi tingkat keyakinan diri siswa, semakin yakin siswa dalam mencapai keberhasilan di sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa seorang siswa penting memiliki *self-efficacy* agar dirinya yakin bahwa dirinya mampu mencapai hasil dan prestasi terbaiknya.

PEMBAHASAN

Perlu kita analisis bersama bahwa terciptanya prestasi yang bagus karena adanya faktor internal yang ada dalam diri seseorang. Salah satunya adalah tingkat keyakinan diri terhadap kemampuan yang dimilikinya. Lebih lanjut lagi kita fahami secara teoritik prestasi belajar didefinisikan sebagai hasil yang telah dicapai dari yang telah diakukan, dikerjakan, dan sebagainya. Suryabrata (2002) menyatakan bahwa prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja. Nasrun harahap, berpendapat bahwa prestasi adalah penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan siswa berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada siswa. Dari pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan seseorang atau kelompok yang telah dikerjakan, diciptakan dan menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan bekerja. Selanjutnya Suryabrata (2002) mengklasifikasikan faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar sebagai berikut: (1) Faktor intern, faktor ini berkaitan dengan segala yang berhubungan dengan diri siswa itu sendiri berupa motivasi, minat, bakat, kepandaian, kesehatan, sikap, perasaan dan faktor pribadi lainnya. (2) faktor ekstern Faktor ini berhubungan dengan pengaruh yang datang dari luar diri individu berupa sarana dan prasarana, lingkungan, masyarakat, guru, metode pembelajaran, kondisi sosial, ekonomi, dan lain sebagainya.

Sementara itu, *Self-Efficacy* didefinisikan sebagai persepsi dan keyakinan diri tentang kemampuan diri individu dalam mengorganisir dan mewujudkan dalam bentuk perilaku tertentu. *Self-efficacy* dikaitkan dengan keyakinan seseorang bahwa inividu pasti bisa menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya, meskipun tugas tersebut sulit. Selain itu, biasanya individu yang memiliki *self-efficacy* juga tidak memiliki keinginan untuk mencoba sesuatu jika inividu merasa akan mengalami kegagalan. (Bandura, 1994, 1997). Individu Lebih lanjut Baron, Robert dan Byrne (2000) menjelaskan bahwa *self-efficacy* kemampuan inividu dalam menilai kemampuannya untuk melakukan suatu pekerjaan, mampu melakukan tugas dan mampu mencapai suatu hasil yang diinginkan.

Menurut Bandura (1997), efikasi diri pada diri tiap individu akan berbeda antara satu individu dengan yang lainnya berdasarkan tiga aspek. Berikut ini adalah tiga aspek tersebut : (a). Tingkat (*Magnitude*) Tingkat ini berkaitan dengan derajat kesulitan tugas ketika individu merasa mampu untuk melakukannya. (b). Kekuatan (*strength*) Kekuatan ini berkaitan dengan tingkat kekuatan dari keyakinan atau pengharapan individu mengenai kemampuannya. (c). Generalisasi (*generality*) Generalisasi ini berkaitan dengan luas bidang tingkah laku yang mana individu merasa yakin akan kemampuannya.

Dari beberapa kajian teori tersebut dapat kita fahami bersama bahwa prestasi dipengaruhi oleh beberapa faktor baik secara internal maupun secara eksternal. Salah satu dari faktor internal adalah adanya keyakinan diri (*self efficacy*) bahwa dirinya mampu untuk menyelesaikan tugas dan berbagai kesulitan yang dihadapinya.

Siswa yang memiliki *self-efficacy* biasanya ditunjukkan dengan sikap yang selalu optimis dalam mengerjakan setiap tugas yang diberikan kepadanya. Siswa merasa mudah dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan kepadanya, siswa juga merasa tidak mudah berkeluh dengan segala kesulitan yang dihadapinya selama mengerjakan tugas, karena siswa merasa bahwa dia memiliki keyakinan mampu menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya. Selain itu, siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi membuat siswa selalu merasa bahwa kemampuan dia untuk menyelesaikan tugas merupakan bentuk tantangan baginya untuk berpartisipasi dalam setiap kegiatan akademik di sekolah. Bagi siswa tugas yang diberikan kepadanya merupakan bentuk tantangan yang harus diselesaikan dengan baik. Siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi biasanya berfikir dan memiliki keyakinan bahwa dirinya mampu menunjukkan kemampuan dan mencapai prestasi akademik di sekolah.

Self-efficacy juga berkaitan dengan kemauan dan kesediaan seseorang untuk menyelesaikan tugas dengan baik (Bandura, 1997; Schunk, 1991). Individu dengan *self-efficacy* tinggi, lebih bisa mengerahkan usaha dalam menghadapi kesulitan untuk dan bertahan pada tugas dengan menggunakan keterampilan yang diperlukan. Efektifitas suatu pembelajaran di dalam kelas ditandai dengan kemampuan siswa untuk berfikir dan menyelesaikan tugas meskipun dengan tingkat kesukaran tinggi. Sebaliknya kelas dengan siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah biasanya banyak siswa yang mudah menyerah sering meminta bantuan dan tidak memiliki usaha yang maksimal dalam menyelesaikan tugas-tugas di sekolah.

Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa yang selalu yakin dengan dirinya selalu bersikap optimis dengan segala yang dihadapinya, siswa mampu menyelesaikan pekerjaan atau tugas yang diberikan kepadanya yang pada akhirnya siswa mampu menghasilkan sebuah prestasi yang membanggakan dari proses belajar yang sudah dilakukan.

Selain itu, *self-efficacy* juga langsung berhubungan dengan motivasi. Siswa yang memiliki *self-efficacy* berpengaruh pada motivasi siswa untuk terlibat secara langsung dalam pembelajaran di kelas. *Self-efficacy* juga dikaitkan dengan motivasi siswa. Siswa yang memiliki *self-efficacy* biasanya diwujudkan dengan bentuk motivasi tinggi untuk mencapai tujuan. Secara psikologis bisa dideskripsikan bahwa individu yang memiliki keyakinan terhadap kemampuan yang dimilikinya, individu lebih termotivasi, semangat, lebih optimis untuk berpartisipasi dalam diskusi dalam proses pembelajaran, mengikuti

kegiatan maupun menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa tersebut. *Self-efficacy* mampu menfasilitasi motivasi siswa, keterlibatan prilaku, kognitif (Dogan, 2015). Sementara seperti yang banyak kita ketahui siswa yang memiliki motivasi tinggi berkaitan erat dengan pencapaian prestasi akademik yang bagus. Karena mereka selain memiliki semangat tinggi dalam belajar.

Keyakinan diri (*self-efficacy*) siswa biasanya membuat siswa termotivasi untuk selalu melakukan perubahan dan memunculkan inovasi-inovasi tertentu dan respon terhadap perubahan yang ada dalam proses pembelajaran. Siswa akan menggunakan kemampuannya untuk selalu menyusun strategi aplikasi metode atau gaya belajar yang akan digunakannya. Hal ini bisa didapatkan melalui berbagai informasi yang didapatkan baik itu melalui media online maupun media offline. Sehingga siswa akan memahami lebih awal persiapan dan tantangan yang harus dihadapi selama mengikuti proses pembelajaran. Siswa yang peka dan mampu berinovasi biasanya mereka lebih yakin dan percaya diri bahwa mereka mampu mencapai prestasi akademik lebih muda.

Siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi biasanya lebih mandiri dan percaya diri terhadap kemampuannya dalam mengerjakan tugas, dan tidak menunjukkan prilaku-prilaku belajar yang negatif, seperti halnya mencontek atau plagiat.

PENUTUP

Prestasi akademik merupakan hasil akhir yang selalu menjadi harapan semua pihak, termasuk guru, orangtua dan siswa. Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi prestasi siswa, baik secara internal maupun secara eksternal. Secara internal, seorang siswa yang memiliki keyakinan diri (*self-efficacy*) yang bagus biasanya mereka lebih percaya diri dan mandiri dalam melaksanakan semua tugas yang diberikan kepadanya, menyelesaikan segala kesulitan yang dihadapinya dalam proses pembelajaran. Hal inilah kemudian yang mampu mempengaruhi kemampuan siswa untuk mencapai prestasi akademik yang bagus.

Selain itu, keyakinan diri (*self-efficacy*) juga berhubungan erat dengan motivasi, seorang siswa yang memiliki keyakinan diri selalu bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa selalu biasanya lebih semangat untuk memenuhi hal-hal baru dari berbagai data yang pelajari agar menjadi siswa yang unggul dan prestatif.

Seperti yang kita fahami bersama bahwa kedua faktor tersebut, yakni motivasi dan *self efficacy* berhubungan erat dengan pencapaian hasil prestasi bagus. Beberapa penelitian juga menjelaskan bahwa semakin tinggi tingkat *self efficacy* seseorang, maka semakin tinggi pula tingkat keyakinan terhadap kemampuannya untuk mencapai prestasi akademik tanpa melakukan kecurangan akademik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, A. 1994. Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press
- Bandura, A. 1997. *Self-Efficacy, the Exercise of Control*. NY: Freeman and Company
- Baron, Robert A. & Byrne, D (2000). *Social Psychology* (9)th edition). USA: Allyn & Bacon.
- Dogan, U. 2015. Student Engagement, Academic Self-efficacy, and Academic Motivation as Predictors of Academic Performance. *Anthropologist*, 20 (3): 553-561
- Klem, A., M. & Connell, J. 2004. *Relationships Matter: Linking Teacher Support to Student Engagement and Achievement*. The Journal of School Health; Sep; 74, 7; ProQuest pg. 262
- Rigg, J., Day., J., & Adler, Howard. 2013. *Emotional Exhaustion in Graduate Students: The Role of Engagement, Self-Efficacy and Social Support*. Journal of Educational and Developmental Psychology; Vol. 3, No. 2; 2013 ISSN 1927-0526 E-ISSN 1927-0534
- Schunk, D. H. 1991. *Self-Efficacy And Academic Motivation*. *Educational Psychologist*, 26, 207-231
- Suryabrata, Sumadi. 2002. Psikologi Pendidikan. Jakarta: PT. Grafindo Perkasa Rajawali.

VALIDASI INFORMASI DI ERA DIGITAL: SELF PROTECTION PESERTA DIDIK TERHADAP GLOBALISASI INFORMASI

Muhammad Ragil Kurniawan

PGSD FKIP Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

E-mail: ragilkurniawanpgsd@gmail.com

ABSTRAK

Abad 21 merupakan era teknologi komunikasi dan informasi. Perubahan yang terjadi dari era industri menuju era *information communication and technologi* (ICT) membawa konsekwensi pada perubahan kebutuhan dan orientasi masyarakat. Era ICT membawa konsekwensi akan kemudahan akses informasi dan pengetahuan. Kemudahan akses informasi dan pengetahuan juga disertai banyaknya keberagaman sumber pengetahuan tersebut. Dalam konteks pendidikan, pengetahuan tidak lagi didominasi oleh guru. Siswa dapat semakin mudah mengakses informasi dan pengetahuan dari ribuan bahkan jutaan situs yang ada di dunia maya/internet. Kini siswa tidak hanya terpaku pada sumber-sumber belajar yang disediakan oleh guru atau sekolah. Buku, modul, Lembar Kerja Siswa (LKS) tidak lagi menjadi sumber belajar utama. Siswa dapat mengakses informasi dan pengetahuan lebih luas dan lebih *up to date* melalui ribuan situs yang ada di internet.

Kemudahan akses informasi dan pengetahuan di era ICT ini membawa dampak terjadinya fenomena, yang oleh Aldous Houxley disebut sebagai, “Sunami informasi”. Kondisi banjir informasi ini membawa satu konsekwensi lain yaitu munculnya kondisi dimana seseorang tersesat ditengah ribuan informasi. Jika siswa tidak dibekali tentang kompetensi berinteraksi dengan teknologi komunikasi di era ICT ini maka peluang siswa tersesat di tengah arus informasi akan semakin tinggi. Oleh karenanya sekolah perlu membekali guru beserta siswanya tentang kompetensi berinteraksi dengan informasi di era ICT. Diantara kompetensi di era ICT tersebut adalah, bagaimana tetap kritis terhadap semua informasi yang diperoleh, atau bahkan informasi yang datang tanpa dicari. Dalam ranah pendidikan ada istilah validasi informasi. Tujuan dari validasi informasi tersebut untuk memastikan bahwa informasi dan pengetahuan yang didapat tidak hanya benar namun juga, utuh atau tidak sepotong-potong, serta tidak menyesatkan atau sesuai dengan konteksnya.

Kata kunci : *validasi informasi ,*

PENDAHULUAN

Diera digital informasi bagaikan air bah yang tumpah kemana-mana, bahkan dapat diibaratkan era digital sebagai tsunami informasi. Hal tersebut terjadi karena informasi datang ke kita tanpa permintaan. Informasi datang melalui beragam kanal dan sumber. Melalui media sosial, melalui media elektronik, hingga melalui televisi. Semakin banyak orang memiliki akun media sosial maka semakin banyak informasi yang datang tanpa diundang oleh pemilik media sosial. Keen (2008: 03) menyebutkan blogging telah menjadi hoby masyarakat sehingga blog baru dibuat setiap detik setiap menit setiap jam setiap hari. Dengan kata lain, tiap hari terdapat puluhan hingga ratusan informasi yang diproduksi dan datang ke kita. Dalam hal ini, muncul kontradiksi masyarakat informasi yaitu, di satu pihak terjadi banyak dan kebanjiran informasi dan pada saat yang saat yang sama terjadi kesulitan masyarakat untuk mencerna informasi yang diterima (Wuryanta, 2014: 139). Kondisi tersebut, jika masyarakat tidak menanamkan kesadaran sadar informasi maka kita akan terbawa arus informasi yang tidak tentu pangkal dan ujungnya, atau manfaat serta madharatnya.

Ditengah banjir informasi seperti ini, sangat sulit membedakan mana informasi yang benar dan informasi yang salah, mana yang proporsional dan mana yang berlebihan. Tidak jarang praktik distorsi informasi dilakukan. Praktek distorsi informasi ini lazim dilakukan dengan menambah atau mengurangi informasi baik yang menyangkut opini maupun ilustrasi faktual, yang tidak sesuai dengan sumber aslinya dengan akibat makna menjadi berubah (Anom, 2007: 126). Tidak sedikit informasi yang datang ke kita informasi yang tidak sepenuhnya benar, hanya sepenggal sepenggal saja kebenarannya. Ibarat beberapa orang tuna netra diminta menilai seekor gajah, padahal tiap orang tuna netra tersebut hanya menyentuh satu bagian ekor gajah. Seorang tuna netra yang hanya memegang telinga gajah mendefinisikan bahwa sekor gajah adalah tipis ibarat kipas. Seorang tuna netra lain yang hanya memegang kaki gajah mendefinisikan seekor gajah adalah bagaikan tabung besar. Seorang tuna netra yang lain yang hanya memegang gading gajah mendefinisikan bahwa gajah adalah hewan yang sangat keras dan agak bulat. Ketiga definisi yang diberikan orang tuna tersebut kesemuanya ada pada seekor gajah, namun definisi yang diberikan juga belum sepenuhnya benar.

Permisalan tentang definisi gajah dari beberapa orang tuna netra yang tidak menyentuh secara keseluruhan bagian gajah tersebut diatas sekaligus menjadi permisalan kita saat mendapat informasi yang sepenggal-sepenggal di era digital ini. Berkembangnya teknologi digital memungkinkan setiap orang untuk merubah, menambah, mengurangi, menggabungkan, dari karya informasi digital. Sehingga produsen informasi lebih leluasa dan bebas untuk berkarya baik untuk keperluan artistik maupun dokumentasi berita (Nugroho, 2011: 417). Foto, video hingga berita bisa saja dipotong atau diedit sedemikian rupa seakan gambar dan informasi tersebut serasa benar adanya untuk kemudian disebar ke khalayak umum.

Kondisi yang memprihatinkan lain menyebutkan bahwa kita mudah sekali mengirim ulang informasi yang kita dapat, tanpa mengetahui (atau minimal melakukan klarifikasi/tabayun) atas kebenaran informasi dan berita tersebut. Terlebih jika informasi yang berupa potongan berita, foto atau video tersebut sesuai dengan apa yang telah kita yakini sebelumnya, maka dengan “reflek” menjadi duta kedua untuk membantu menyebarkannya ke orang lain melalui group atau media sosial yang kita miliki tanpa mengundangkan keutuhan informasi tersebut.

PENGARUH PERKEMBANGAN IT TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN

Tantangan pembelajaran di era digital tidak lepas dari sejarah perkembangan pemanfaatan teknologi berbasis ICT dalam dunia pendidikan. Jika menengok 20 tahun terahir, perangkat lunak berbasis ICT berkembang sangat cepat. Dimulai dari muncul dan maraknya penggunaan microsoft word pada awal tahun 1990 sampai dengan pertengahan 90an. Setelah perangkat lunak berbasis perkantoran (*office*) tersebar dan mendominasi, berikutnya diikuti oleh muncul dan berkembangnya perangkat berbasis pada internet (*online*) pada dekade yang sama, akhir tahun 1990an.

Era kemudahan penggunaan internet salahsatunya diawali oleh munculnya search engine google pada tahun 1997, kemudian diikuti oleh maraknya kemunculan blog pada akhir tahun 1990an (en.wikipedia.org), dan kemunculan wikipedia pada tahun 2001 dan

disempurnakan oleh kemunculan *learning management sistem* moodle pada 2002. Dengan kemunculan moodle pada awal 2000an memberikan bukti bahwa pada dekade tersebut sudah dimulainya konsep pembelajaran berbasis online. Meskipun diindonesia sampai hari ini konsep e-learning masih terus mengalami perbaikan model untuk disesuaikan dengan beragam keterbatasan, mulai keterbatasan sarana prasarana hingga keterbatasan cultural.

Setelah kemunculan blog di akhir tahun 1990an, kemudian diikuti maraknya kemunculan media sosial sebagai fenomena komunikasi baru diera digital. Dalam konteks Indonesia, pemanfaatan media sosial di pioneri oleh frienster yang muncul pada awal tahun 2002, kemudian diikuti oleh maraknya facebook pada tahun 2006, kemudian youtube, tweeter dan google drive pada tiga tahun berikutnya secara berturut-turut (Sosiawan, 2011: 67). Hal ini mengindikasikan pertumbuhan gaya komunikasi baru di era digital mengalami transisi yang serius pada awal tahun 2000 hingga tahun 2006. Transisi gaya komunikasi yang terjadi adalah masyarakat mulai terbiasa berkomunikasi jarak jauh tanpa harus bertemu bertatapmuka langsung dengan lawan bicaranya. Termasuk yang menyertai perubahan pola komunikasi dan informasi setelah tahun 2000 adalah bergesernya budaya komunikasi masyarakat dari bahasa lisan menggunakan lisan kepada penggunaan bahasa lisan namun menggunakan medium tulisan. Hal ini sangat berbeda dengan yang terjadi pada periode sebelumnya dimana orang menggunakan tulisan untuk menerapkan budaya tulis, dan menerapkan budaya lisan dengan medium lisan.

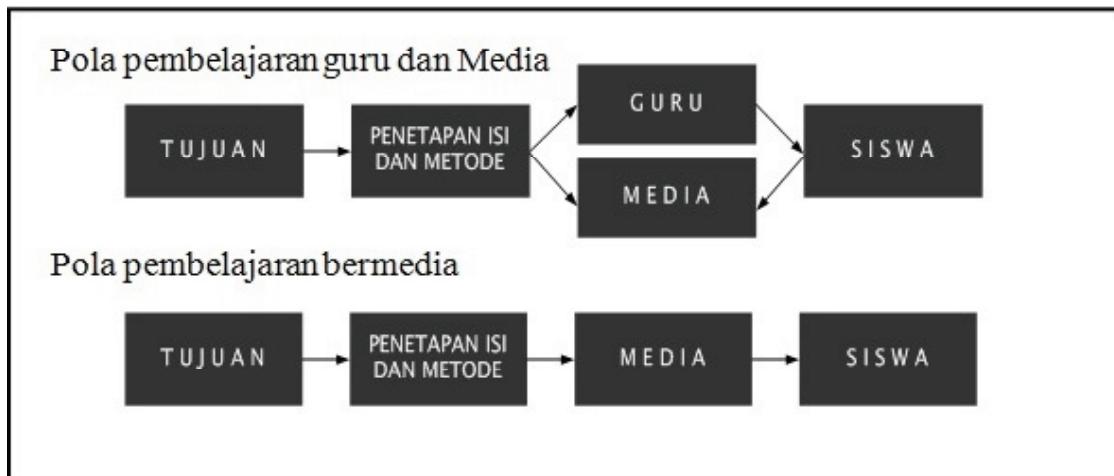
PERAN GURU DI ERA BIG DATA

Peran guru di era digital mengalami pergeseran jika dibandingkan dengan peran guru di era sebelumnya. Dalam konsep pembelajaran berbasis teknologi infoemasi dan komunikasi, dikenal istilah pola pembelajaran berbasis TIK. Mengacu pada kategorial yang dilakukan Sudjana & Rivai (2007: 110-111), terdapat minimal empat pola pembelajaran yang berhubungan dengan media dan sumber belajar, yang masing-masing pola membawa konsekwensi tersendiri.

Pola pertama adalah guru sebagai pusat sumber belajar. Sumber utama informasi dan pengetahuan siswa adalah bersumber dari guru. Tidak ada peran media dan sumber belajar lain yang mendominasi selain guru. Pola pertama ini sering dengan istilah pola tradisional 1. Pola ini sangat jelas pembelajaran hanya perpusat pada guru dan menggunakan paradigma *teacher centered*. Pola kedua adalah pola pembelajaran guru dengan media. Pada pola yang sering disebut pola pengajaran dibantu media ini peran guru masih dominan. Fungsi media hanya sebagai pendukung peran utama guru. Paradigma yang menyertai pola ini masih pada paradigma *teacher centered*.

Pola ketiga mulai ada pembagian peran antara guru dengan media pembelajaran. Pada pola ini mulai terdapat penurunan peran guru yang terdelegasi pada peran media sekaligus sebagai sumber belajar. Pada pola ini meskipun belum sepenuhnya menggunakan paradigma student centered, namun paradigma teacher centered pun sudah mulai berkurang porsinya pola ketiga ini sering disebut dengan istilah pola pembelajaran guru dan media. Adapun pola terahir adalah pola pembelajaran bermedia. Pada pola ini terlihat bahwa pembelajaran diharapkan berpusat langsung pada siswa (*student centered*).

Dengan digunakannya media pembelajaran diharapkan guru hanya sebagai fasilitator dan tidak lagi sebagai sumber belajar utama dalam pembelajaran di kelas.



Gambar 1. Pola pembelajaran guru dan media dan pola bermedia

Melalui beberapa pola pembelajaran menggunakan menggunakan media tersebut, dapat ditarik garis kesesuaian bahwa pada era big data ini yang dibutuhkan adalah pola ketiga yaitu pola pembelajaran guru dan media atau bahkan pola keempat yaitu pola pembelajaran bermedia. Diera big data seperti saat ini, *like or dislike* peran guru semakin tergeser dengan adanya sumber-sumber belajar lain yang diantaranya adalah media berbasis online data. Guru tidak bisa memaksakan diri tetap sebagai sumber utama sedangkan teknologi telah memaksa hampir seluruh aspek sosial-budaya masyarakat untuk berubah, termasuk diantaranya pada bidang pendidikan.

Melalui beberapa pola pembelajaran menggunakan menggunakan media tersebut, dapat ditarik garis kesesuaian bahwa pada era big data ini yang dibutuhkan adalah pola ketiga yaitu pola pembelajaran guru dan media atau bahkan pola keempat yaitu pola pembelajaran bermedia. Diera big data seperti saat ini, *like or dislike* peran guru semakin tergeser dengan adanya sumber-sumber belajar lain yang diantaranya adalah media berbasis online data. Guru tidak bisa memaksakan diri tetap sebagai sumber utama sedangkan teknologi telah memaksa hampir seluruh aspek sosial-budaya masyarakat untuk berubah, termasuk diantaranya pada bidang pendidikan.

VALIDASI INFORMASI DI ERA BIG DATA

Saat ini merupakan kombinasi antara era komunikasi dengan era informasi. Olehkarenanya banyak yang menyebutnya dengan teknologi komunikasi dan informasi, yang merupakan kombinasi antara era komunikasi dan informasi. Banyak konsekwensi bermunculan setelah era komunikasi dan era informasi tidak lagi berdiri sendiri-sendiri. Salah satunya adalah masyarakat disuguhkan dengan beragam informasi yang belum tentu penting bagi penerimanya. Ditengah lautan informasi seperti saat ini, peserta didik sudah selayaknya mendapat bekal yang lebih agar dapat selamat mengarungi samudera data ini.

Diantara beberapa pertimbangan dibutuhkannya mendidik siswa terkait validasi informasi adalah keberadaan informasi dengan beragam jenis kebenaran yang dibawanya. Jika harus diklasifikasikan menurut karakter kebenaran yang dibawanya, maka informasi diera big data ini dapat dibagi menjadi tiga:

1. Salah (tidak benar dan tidak utuh). Informasi kategori ini menjadi informasi yang membahayakan bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Namun informasi kategori pertama ini dapat segera dipatahkan jika penerima informasi langsung membandingkan dengan mencari sumber informasi dari kanal yang lain.
2. Benar namun tidak utuh. Informasi kategori kedua ini dapat juga dikatakan sebagai informasi yang salah, karena faktor ketidak-utuhan informasi yang dibawa. Informasi jenis kedua ini justru lebih membahayakan bagi perkembangan ilmu jika dibanding dengan informasi jenis pertama. Jika informasi jenis pertama cukup dengan membandingkan dengan kanal lain maka akan ketahuan benar atau salah. Klarifikasi kebenaran informasi jenis kedua ini tidak hanya dengan membandingkan informasi yang didapat dari sebuah kanal dengan informasi di kanal yang lain. Untuk memastikan kebenaran (keutuhan) informasi jenis kedua ini penerima informasi harus membaca lebih rinci tentang informasi yang diterima. Atau dengan cara lain proses pembandingannya tidak bisa hanya dilakukan dengan sedikit kanal. Semakin banyak kanal informasi yang dibandingkan maka akan semakin memperkecil terjadinya kesalahan informasi jenis kedua ini.
3. Benar dan utuh. Informasi jenis ketiga adalah jenis informasi yang layak untuk di sebar dan dijadikan referensi ilmu pengetahuan. Keutuhan yang dimaksud dalam informasi kategori ketiga ini adalah keutuhan menurut sudut pandang ilmiah dan ilmu pengetahuan saat itu.

Berdasarkan kategorisasi informasi diatas maka dibutuhkan validasi informasi serta mengajarkan validasi informasi dalam bentuk yang sederhana kepada peserta didik sekolah. Terdapat beragam cara untuk melakukan validasi informasi diera big data guna memastikan informasi yang diterima adalah benar dan juga utuh. Informasi yang diterima bukan sebuah profokasi, juga bukan finah dan juga bukan informasi yang menyesatkan. Beberapa cara sederhana yang dapat guru ajak dan ajarkan kepada siswa untuk melakukan validasi informasi diantaranya adalah:

1. Melakukan penelusuran lebih lanjut jika dalam informasi yang diterima menyebutkan sumber utama informasi tersebut. Penelusuran lebih lanjut adalah melihat dan membaca secara langsung informasi pada sumber yang lebih primer, jika informasi yang di peroleh saat itu adalh sumber sekunder atau tertier.
2. Melakukan perbandingan sumber. Saat ini telah sangat mudah untuk melakukan proses pembandingan informasi yang didapat dari salah satu kanal dengan informasi dari kanal yang lain. Proses pembandingan ini akan meminimalisasi proses terjadinya persebaran informasi yang tidak utuh terlebih informasi yang benar-benar salah.
3. Memperhatikan sumber informasi. Para peserta didik di era digital sudah

saatnya diajarkan tentang pentngnya mengakses informasi dari sumber-sumber yang dapat dipertanggung jawabkan. Salah satu ciri sumber belajar yang dapat dipertanggung jawabkan adalah terdapat kejelasan dan kepastian siapa penanggung jawab dibalik beredarnya informasi atau kanal informasi tersebut.

Tiga cara tersebut merupakan aktifitas sederhana yang dapat dilakukan dan dibiasakan peserta didik untuk mulai membiasakan berpikir kritis terhadap semua informasi yang didapat, khususnya di media sosial. Dengan membiasakan melakukan croscek dan pembandingan (*tabayyun*) maka diharapkan akan membawa kebiasaan siswa untuk berpikir kritis dan tidak mudah diombang ambing oleh informasi.

PENUTUP

Saat ini masyarakat dan pendidikan memasuki era digital. Konsekwensi dari era digital adalah berlimpahnya data. Kondisi berlimpahnya data mensyaratkan masyarakat di era digital untuk lebih kritis memanfaatkan digital, khususnya guru dan peserta didik. Untuk itu maka perlu membiasakan untuk melakukan penelusuran terhadap semua informasi yang didapat. Selain penelusuran, siswa dan guru diharapkan terbiasa melakukan perbandingan sumber untuk mengecek kebenaran informasi yang diterima. Pembiasaan terahir terkait kehidupan siswa di era digital, siswa dan guru diharapkan terbiasa untuk juga memperhatikan sumber/situs yang sedang di tuju. Siswa&guru tidak bisa dengan semudahnya memanfaatkan sumber belajar dari internet yang tidak jelas sumbernya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anom, Erman. (2007) Jurnalisme Bebas dan Bertanggung Jawab. *Jurnal Komunikologi*. Vol. 4 No. 2, 126-130.
https://en.wikipedia.org/wiki/Blog#cite_ref-8 diakses pada 15 september 2016
- Keen, Andrew. (2008). *The Cult of the Amateur: How Today's Internet Is Killing Our Culture*. New York: Duobleday
- Nugroho, Yulius Widi. (2011). Kajian Tentang Editing Fotografi Jurnalistik (Studi Kasus Foto Pada Media Pemberitaan). *Prosiding Konferensi Nasional Inovasi dalam Desain dan Teknologi*. Hal 416 - 422
- Sosiawan, Edwi Arief. (2011). Penggunaan Situs Jejaring Sosial sebagai Media Interaksi dan Komunikasi di Kalangan Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Komunikasi*. Vol. 9 No. 1. hal. 60-75.
- Sudjana, Nana & Rivai, Ahmad. (2007). *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Wuryanta, AG Eka Wenats. (2014). Digitalisasi Masyarakat: Menilik Kekuatan dan Kelemahan Dinamika Era Informasi Digital dan Masyarakat Informasi. *Jurnal Ilmu Komunikasi*. Vol. 1 No 2, 131 – 142.

IMPLEMENTASI ADOBE CAPTIVATE DALAM PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF: STUDI KASUS PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN JAVA

Muhammad Rusli

STMIK STIKOM Bali, Raya Puputan 86, Denpasar-Bali

E-mail: rusli@stikom-bali.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif (dengan kendali pembelajar) atas sebuah konten bertipe prinsip (Pemrograman Java) dengan strategi/metode pembelajaran mengikuti Merrill (dalam Component Dislay Theory [CDT], khususnya yang terkait dengan kaidah relasi antar display), dan prinsip animasi dalam pembelajaran via multimedia (multimedia, modality principle, spatial dan temporal contiguity). Perangkat pembangunan/pengembangannya, menggunakan Authoring tool Adobe Captivate 9. Hasil penelitian ini berupa modul multimedia pembelajaran Pemrograman Java yang interaktif dan efektif. Dengan modul ini, pembelajar diharapkan lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri, berulang dan bermakna sedemikian hingga kemampuan pembelajar dalam menerapkan konsep, prosedur, dan prinsip dasar Pemrograman Java dapat tercapai.

Kata kunci : *multimedia learning, animation principle, interdisplay relationship, Adobe Captivate, Java Programming*

LATAR BELAKANG

Di era digital sekarang, perkembangan teknologi multimedia yang mendukung pengembangan multimedia pembelajaran semakin meningkat, demikian juga dalam penerapannya (Ganesan, 2009). Dengan perkembangan teknologi multimedia tersebut, baik dari segi perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software), telah memungkinkan teknik-teknik atau praktik mengajar yang baik dalam kelas konvensional (face-to-face instruction atau chalk-and-talk) dapat diwujudkan dalam multimedia pembelajaran atau modul pembelajaran berbantuan komputer. Untuk itu pemilihan authoring tool (perangkat lunak pengembang multimedia pembelajaran) yang terbaik bagi pengguna yang tepat adalah penting dalam pengembangan konten multimedia pembelajaran atau e-learning guna meningkatkan interaksi pembelajar (Khademi et al., 2011). Beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan tersebut a.l: kemudahan dalam penggunaan, mempelajari, mengendalikan, mendesain, dan memproduksinya (Dağ et al., 2014). Multimedia pembelajaran telah berperan penting dalam perbaikan/peningkatan pengalaman belajar pembelajar (Passerini, 2007; Ganesan, 2009). Disamping itu, pembelajaran dengan multimedia dapat memberikan kepuasan belajar yang lebih tinggi bagi pembelajar dibanding pembelajaran konvensional di kelas (Wang, 2010).

Sebuah multimedia pembelajaran, sebagai bagian dari e-learning, akan efektif bila dalam pembangunan/pengembangannya berhasil mengintegrasikan elemen-elemen utamanya, yaitu: adanya capaian pembelajaran yang diinginkan, konten, strategi/metode pembelajaran, dan media deliveri (Clark, 2008). Keefektifan multimedia pembelajaran tersebut dapat lebih meningkat, bila dalam mendesain dan memproduksinya juga

memperhatikan/mengakomodasi aspek-aspek lain, misalnya: gaya belajar pembelajaran (Clark & Mayer, 2008); tersedianya fasilitas kendali pembelajaran (adanya tombol stop dan play), atau interaktifitas multimedia, yang berguna dalam mengendalikan beban kognitif pembelajaran selama proses belajar (Tabbers & de Koeijer, 2010); tipe konten (statis/dinamis) yang akan dipresentasikan (Passerini, 2007); dan tipe visualisasi konten (statis/animasi) (Line & Dwyer, 2010).

Terkait dengan hal-hal tersebut, dalam pengembangan multimedia pembelajaran, tentunya perlu memperhatikan hal-hal berikut ini: (1) perkembangan teknologi multimedia masakini yang mampu mendukung pembangunan/pengembangan multimedia pembelajaran dengan lebih cepat, menarik dan efektif, (2) kondisi/kriteria yang harus dipenuhi agar keefektifan multimedia pembelajaran yang dibangun/dikembangkan tercapai, (3) terkait dengan media penyampaian, perlunya presentasi konten dengan visualisasi animasi dapat digunakan dengan cara-cara yang konsisten dengan bagaimana seseorang belajar (prinsip animasi dalam pembelajaran via multimedia) (Mayer & Moreno, 2003; Clark & Mayer, 2008).

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif (dengan kendali pembelajaran) atas sebuah konten bertipe prinsip (pemrograman Java) dengan strategi/metode pembelajaran mengikuti Merrill (dalam Component Display Theory [CDT], khususnya yang terkait dengan kaidah relasi antar display) (Berkove & Moore [2001] & Clark [2008]), dan prinsip animasi dalam pembelajaran via multimedia (multimedia, modality principle, spatial dan temporal contiguity) (Clark & Mayer [2008]).

Penelitian pengembangan ini merupakan hasil evaluasi/verifikasi, improvisasi, serta reproduksi atas multimedia pembelajaran pemrograman Java yang dibangun sebelumnya dengan authoring tool Adobe Flash (Rusli & Atmojo, 2015). Hal ini perlu dilakukan mengingat: (1) pada imlementasi sebelumnya dengan Adobe Flash, masih adanya kelemahan di animasi pointer dan adanya problem ketika mengakses objek-objek relasi antar-display dalam memenuhi prinsip spatial dan temporal contiguity (cukup lambat dan tergantung eksistensi browser kedua yang tersedia di komputer, ketika aplikasi dijalankan); (2) masih tersedianya waktu yang cukup untuk improvisasi/mereproduksi dengan authoring tool yang lebih cepat dan tepat (dengan Adobe Captivate 9); (3) pelaksanaan eksperimen, guna menguji keefektifan pengaruh animasi dan gaya belajar terhadap hasil belajar pemrograman Java (untuk tipe konten prinsip, sebagai tindak lanjut hasil peneltian Rusli et al. [2014] dan Rusli [2015], mengalami penyesuaian jadual. Hasil penelitian pengembangan ini berupa modul multimedia pembelajaran Pemrograman Java yang interaktif dan efektif. Dengan modul ini, pembelajar diharapkan lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri, berulang dan bermakna sedemikian hingga kemampuan pembelajar dalam menerapkan konsep, prosedur, dan prinsip dasar Pemrograman Java dapat tercapai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu: mengembangkan multimedia pembelajaran Pemrograman Java. Rancangan/desain pengembangan meliputi

penyusunan kerangka/garis-besar materi/konten yang akan dibelajarkan, penyusunan flowchart, perancangan antar-muka, dan penyusunan storyboard (Ivers & Barron, 2010). Strategi pembelajaran mencakup: penentuan tujuan pembelajaran, presentasi konten, praktek/latihan, dan pengujian/tes (Berkove & Moore [2001]; Clark [2008]). Sementara animasi mengikuti kaidah animasi dalam pembelajaran dengan multimedia dari Clark & Mayer (2008), khususnya tentang prinsip multimedia (pembelajar lebih baik belajar dari animasi dan narasi [audio] dari pada hanya dengan narasi saja), prinsip modalitas (pembelajar lebih baik belajar dari animasi dan narasi [audio] dari pada animasi dan teks di layar/screen [visual]), prinsip persinggungan ruang atau spatial contiguity (pembelajar belajar lebih baik bila kata-kata (teks) disajikan dekat dengan porsi animasi (gambar) yang relevan, Prinsip persinggungan sementara atau temporal contiguity (pembelajar belajar lebih baik bila porsi yang berhubungan narasi dan animasi disajikan pada waktu yang sama atau bersamaan daripada berturut-turut). Berdasar acuan tersebut, metode penelitian/ pengembangan dideskripsikan sbb.:

- 2.1 Menentukan tujuan pembelajaran Tujuan pembelajaran direpresentasikan dalam matriks kinerja, yaitu agar mahasiswa mampu menerapkan konsep, prosedur, dan prinsip dasar Pemrograman Java
- 2.2 Menyusun kerangka materi belajar Berdasar hasil (2.1) disusun kerangka/garis-besar materi/konten yang akan dibelajarkan. Kerangka materi belajar mencakup 7 pokok bahasan (bab), dengan setiap bab disertai latihan soal/tes.
- 2.3 Menyusun konten dan strategi pembelajaran Berdasar hasil (2.1) and (2.2) dideskripsikan konten belajar yang esensi dan relevan beserta strategi pembelajarannya.
- 2.4 Menyusun flowchart Berdasar (2.3) disusun flowchart menu program setiap modul pembelajaran (satu modul untuk satu pokok bahasan).
- 2.5 Menyusun lay-out screen/layar Berdasar (2.3) and (2.4), didesain layout screen atau antar-muka bagi setiap modul pembelajaran.
- 2.6 Menyusun storyboard Berdasar (2.3) and (2.5), didesain storyboard untuk setiap screen yang mendeskripsikan elemen-elemen multimedia (teks, gambar/image, animasi, narasi suara/teks) yang akan dimuat/disertakan.
- 2.7 Mengembangkan modul multimedia pembelajaran Berdasar (2.6), dikembangkan/diproduksi modul-modul multimedia pembelajaran pemrograman Java melalui implementasi authoring tool Adobe Captivate 9.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian diuraikan sbb.:

3.1.1 Menu modul

Menu modul merepresentasikan flowchart atau branch view dari program aplikasi sebuah modul pembelajaran. Gambar 1 menunjukkan contoh menu aplikasi/modul pembelajaran 5, yaitu belajar memprogram dengan repetisi/pengulangan. Menu modul ini menggambarkan urutan screen/slides dari awal sampai akhir beserta percabangan/link diantaranya. Setiap slide dalam penampilannya selalu disertai animasi pointer (menunjuk suatu teks/gambar

sebagian konten) selaras dengan pemunculan narasi suara (penjelasan atas teks/gambar yang ditunjuk oleh animasi pointer). Penampilan animasi (teks/gambar) dan narasi suara ini dimaksud guna memenuhi prinsip-prinsip animasi dalam multimedia pembelajaran (prinsip multimedia, modalitas, spatial dan temporal contiguity) agar pembelajaran berjalan efektif. Sementara itu dalam beberapa screen/slides, khususnya yang mendeskripsikan contoh pemrograman, ketika target program ditampilkan/didisplay (disertai animasi pointer, narasi suara, dan atau pembesaran/zoom sebagian konten), disediakan juga fasilitas bagi pengguna/pembelajar untuk menampilkan secara bersamaan atau bergantian (sesuai kebutuhan) hasil run program (output program) dan deskripsi programnya (dengan menggeser cursor kearah/mengklik tombol-tombol yang relevan). Tersedianya fasilitas tersebut (tampilan output program dan deskripsinya dalam satu screen/slides yang sama dengan target program) sebagaimana gambar 2, dimaksudkan guna memenuhi prinsip animasi dalam multimedia pembelajaran (khususnya prinsip spatial contiguity) dan relasi antar- display (dari Merrill) agar pembelajaran berjalan efektif.

3.1.2 Struktur Konten

Struktur konten (gambar 3) merepresentasikan urutan/sikuen unit-unit pembelajaran mulai unit pembelajaran terendah sampai dengan tertinggi. Unit pembelajaran yang lebih rendah merepresentasikan sebagai prasyarat untuk dapat mempelajari unit pembelajaran yang lebih tinggi. Oleh karenanya, untuk dapat menguasai konten Pemrograman Java, pembelajar harus menguasai terlebih dahulu unit-unit pembelajaran yang lebih rendah/sebelumnya.

3.1.3 Screen-shot Aplikasi

a) Contoh menu modul-5

Gambar 4 merepresentasikan screen-shot menu pilihan modul 5 yang meliputi: tujuan pembelajaran, deskripsi statemen for, deskripsi statemen while, deskripsi statemen do_while, dan latihan soal/tes.

b) Contoh screen-shot dengan animasi pointer dan narasi.

Gambar 5 merepresentasikan contoh screen shot animasi pointer disertai narasi suara (menjelaskan teks/gambar yang ditunjuk oleh pointer).

c) Contoh screen-shot latihan/tes

Gambar 6 merepresentasikan contoh screenshot latihan soal/tes tipe sikuen.

3.2 Pembahasan

Memperhatikan kriteria/persyaratan yang penting dan patut dipenuhi agar sebuah multimedia pembelajaran efektif, yaitu: adanya tujuan pembelajaran, konten, strategi pembelajaran, media deliveri, dan juga dalam membangun/mengembangkannya perlu mengakomodasi gaya belajar pembelajar, menyediakan interaktifitas multimedia (learner-controlled), serta mematuhi kaidah prinsip animasi, maka ketersediaan authoring tool yang tepat, dan cepat dalam mendukung pengembangannya (mudah dalam mempelajari, menggunakan dan mengendalikannya, serta merancang dan mengimplementasikannya) sangat dibutuhkan. Pemilihan Adobe Captivate 9 dalam implementasi pengembangan

multimedia pembelajaran pemrograman Java cukup memadai dalam memenuhi kriteria tersebut, khususnya yang berhubungan dengan pembangunan/pengembangan sebuah multimedia pembelajaran (terutama jika dibandingkan dengan authoring tool Adobe Flash). Disamping hal tersebut diatas, modul multimedia pembelajaran pemrograman java hasil implementasi dengan Adobe Captivate 9, juga dapat dipublish (dijalankan) di Web (tersedia juga fasilitas mempublish di mobile phone)

KESIMPULAN

Multimedia pembelajaran interaktif (learner-controlled) Pemrograman Java, yang memenuhi karakteristik/persyaratan minimum sebagai multimedia pembelajaran yang efektif, telah selesai dibangun/dikembangkan. Namun demikian, secara empirik, keefektifan multimedia pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar masih perlu diuji lebih lanjut dalam penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Berkove, N. & Moore, B. (2001). Component Display Theory. Dalam K.L. Medsker & K.M. Holdsworth. Models and Strategies for Training Design. Silver Spring, MD: International Society for Performance Improvement.
- Clark, R.C. (2008). Developing Technical Training: A Structured Approach for Developing Classroom and Computer- Based Instructional Materials. Third Edition. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Clark, R.C. & Mayer, R.E. (2008). E- Learning and The Science Of Instruction. Second Edition. San Francisco: In Print of Wiley.
- Dağ, F., Durdu, L. & Gerdan, S. (2014). Evaluation of Educational Authoring Tools for Teachers stressing of Perceived Usability Features. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 116, 888- 901.
- Ganesan, N. (2009). Rapid Development of Multimedia Instructional Modules for Information Technology Education. Journal of International Technology and Information Management;, 18(1), 83-97.
- Ivers, K.S & Barron, A.E. (2010). Multimedia Projects in Education: Designing, Producing, and Assessing. Fourth Edition. Santa Barbara, California: Libraries Unlimited.
- Khademi, M., Haghshenas, M. & Kabir, H. (2011). A Review On Authoring Tools. 5th International Conference on Distance Learning and Education. IPCSIT vol.12. Singapore. IACSIT Press.
- Lin, H. & Dwyer, F. M. (2010). The Effect of Static and Animated Visualization: a Perspective of Instructional Effectiveness and efficiency. Educational Technology, Research and Development, 58, 155-174.
- Mayer, R. E. & Moreno, R. (2003). Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. Educational Psychologist, 38(1), 43-52.
- Passerini, K. (2007). Performance and Behavioral Outcomes in Technology- Supported Learning: The Role of Interactive Multimedia. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 16(2), 183-211.

- Rusli, M., Ardhana, I.W., Degeng, I.N.S & Kamdi, W. (2014). The Effect of Presentation Strategy on Multimedia Learning—Animation vs Static Visualization—and Learning Style to Learning Result. *Journal of Academic Research International*, 5(1), 216-226.
- Rusli, M. & Atmojo, Y.P. (2015). Pointer Animation Implementation at Development of Multimedia Learning of Java Programming. *Journal of Education and Practice*, 6(20), 119-127.
- Rusli, M. (2015). The Effect of Presentation Variety of Interactive Multimedia Learning to The Learning Result. *International Journal of Computer Application*, 122(10), 7-12.
- Tabbers, H.K. & de Koeijer, B. (2010). Learner Control in Animated Multimedia Instructions. *Instructional Science*, 38, 441-453.
- Wang, T.J. (2010). Educational Benefits of Multimedia Skills Training; TechTrends, 54(1), 47-57.

IDENTIFIKASI MULTIPLE INTELEGensi ANAK BERBASIS GAME ONLINE

Murfiah Dewi Wulandari¹, Sukirman²

¹PGSD FKIP UMS, Jl. Ahmad Yani Kartasura, Sukoharjo

²PTI FKIP UMS, Jl. Ahmad Yani Kartasura, Sukoharjo

Murfiah.wulandari@ums.ac.id

ABSTRAK

Selama ini masih banyak alat tes untuk mengidentifikasi multiple intelelegensi yang masih rumit dalam penggunaan alat test maupun dalam menginterpretasikan memerlukan seorang ahli. Selain itu membutuhkan waktu lama dalam menginterpretasi, sehingga biaya dalam pengetesan untuk identifikasi multiple intelelegensi relatif mahal. Perkembangan teknologi sekarang ini perlu dimanfaatkan sebaik mungkin untuk kebermanfaatan umat manusia. Trend perkembangan teknologi mutakhir yang menggunakan artificial intelligence atau kecerdasan buatan salah satunya adalah game online. Pengembangan game online dalam artificial intelligence masuk ke ranah penelitian formal task. Artikel ini merupakan gagasan tentang penggunaan game online untuk mengidentifikasi multiple intelelegensi pada anak. Multiple intelelegensi yang dipelopori oleh Howard Gardner terdiri dari delapan kecerdasan yaitu, Linguistik dan verbal, logika matematika, visual spasial, kinestetik, musik, intrapersonal, interpersonal, naturalis. Perlunya menciptakan game online yang dapat mengidentifikasi delapan kecerdasan tersebut adalah penting, sehingga guru dan orang tua dapat lebih mudah dalam mengidentifikasi tanpa bantuan seorang ahli sehingga bisa lebih cepat teridentifikasi, sehingga lebih efektif dan efisien. Dengan mengidentifikasi multiple intelelegensi anak diharapkan dapat mengoptimalkan potensi yang dimiliki anak sesuai dengan kemampuannya.

Kata kunci: identifikasi, multiple intelelegensi, game online

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan sekarang ini sudah banyak sekali sekolah yang peduli untuk menerapkan multiple intelelegensi pada peserta didiknya. Pihak sekolah sudah mulai sadar bahwa kecerdasan siswa tidak hanya diukur melalui prestasi akademiknya saja. Strategi mengajar dengan pendekatan multiple intelelegensi dapat diterapkan tidak hanya di jenjang sekolah TK dan SD namun dapat diterapkan di semua jenjang sampai Perguruan Tinggi.

Dalam buku “Gurunya Manusia” karangan Munif Chatib dijelaskan bahwa strategi mengajar itu mengandung unsur-unsur metode, prosedur aktivitas dari metode tersebut yang didalamnya ada istilah teknik dan trik, yang terakhir penilaian. Munif mengimplementasikan strategi sosio drama atau role play dari jenjang TK sampai Perguruan Tinggi ternyata sangat menarik dan dapat lebih diterima dari pada memakai metode ceramah. Siswa SMA dan mahasiswa lebih antusias dan tidak mengantuk dalam mengikuti pembelajaran. (Chatib, 2011)

Multiple intelelegensi yang dipelopori oleh Howard Gardner menyatakan bahwa manusia memiliki kompetensi kognitif (belajar, memahami) yang diuraikan dalam arti kumpulan kemampuan, bakat, atau ketrampilan mental yang disebut “kecerdasan”. Semua individu normal mempunyai masing-masing keterampilan ini sampai jumlah tertentu, individu berbeda dalam derajat keterampilan dan dalam sifat kombinasinya.

Teori ini mempunyai implikasi pendidikan yang penting, termasuk untuk pengembangan kurikulum. (Gardner, 2003)

Pendidik dan pemerhati dalam pendidikan mulai tertarik dengan teori Gardner mengenai multiple intelegensi yang pada awalnya terdiri dari tujuh kecerdasan. Mereka mulai mengembangkan teori tersebut dari bagaimana mengidentifikasi potensi peserta didik berbasis multiple intelegensi?, bagaimana mengembangkan multiple intelegensi?, strategi pembelajaran berbasis multiple intelegensi, dan lain-lain. Dalam gagasan yang Kami coba uraikan adalah dalam mengidentifikasi multiple intelegensi pada anak.

Sekarang ini sudah banyak lembaga atau biro Psikologi yang menawarkan ke sekolah TK maupun SD dengan menawarkan tes untuk mengidentifikasi multiple pada anak dengan berbagai variasi harga tes dan prosedur pelaksanaan tes yang rumit dalam penyajian dan interpretasinya, sehingga kadang memerlukan waktu yang lama untuk menunggu hasil tes. Gagasan yang coba Kami angkat adalah dengan memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang sekarang ini bisa dimanfaatkan untuk mengidentifikasi multiple intelegensi. *Game online* mungkin tidak asing bagi kita orang tua dan anak-anak dengan istilah tersebut. Dengan mengembangkan *artificial intelengence* yang dimiliki manusia untuk mengembangkan perangkat *game online* sehingga dapat mengetahui kecerdasan atau kemampuan apa yang dimiliki bagi pemainnya. Dengan menciptakan perangkat program games online untuk mengidentifikasi multiple intelegensi selain mudah dalam penyajiannya juga hasilnya dapat segera diketahui dan tentu saja dapat menghemat biaya tes. Hasil tes yang segera diketahui bermanfaat bagi anak untuk segera diberi perlakuan untuk mengembangkan kecerdasan atau kemampuan yang dimilikinya sehingga dapat optimal.

PEMBAHASAN

1. Multiple Intelegensi

Howard Gardner merupakan tokoh yang mengungkapkan multiple intelegensi setelah melakukan penelitian selama bertahun-tahun, semua manusia memiliki kecerdasan. Tidak ada istilah manusia yang bodoh. Paradigma ini menentang teori dikotomi cerdas-tidak cerdas dari ahli terdahulu. Gardner juga menentang aggapan “cerdas” dari sisi IQ (intelectual quotion), yang hanya mengacu pada tiga jenis kecerdasan, yakni logiko-matematik, linguistik, dan spasial.

Howard Gardner, dari Harvard University, kemudian memunculkan istilah multiple inteligensi, yang kemudian dikembangkan menjadi teori melalui penelitian yang rumit, melibatkan antropologi, psikologi kognitif, psikologi perkembangan, psikometri, studi biografi, fisiologi hewan, dan neuroanatomii (Armstrong dalam Musfiroh).

Bagi para pendidik dan implikasinya bagi pendidikan, multiple inteligensi melihat anak sebagai individu yang unik. Pendidik akan melihat bahwa ada berbagai variasi dalam belajar, yang setiap variasi menimbulkan konsekuensi dalam cara pandang dan evaluasinya. Selain itu ada berbagai variasi mengembangkan potensi anak supaya dapat berkembang secara optimal.

Cerdas menurut Gardner adalah kemampuan memecahkan masalah atau kemampuan berkarya menghasilkan sesuatu yang berharga untuk lingkungan sosial dan budaya. Kecerdasan majemuk berarti terdapat beragam kemampuan atau pengetahuan

yang dapat membantu seseorang dalam memperkaya kehidupannya dan merespon lingkungan secara efektif. Teori multiple intelegensi sendiri menandaskan bahwa setiap orang memiliki semua kapasitas kecerdasan. Hanya saja, semua kecerdasan tersebut bekerja dengan cara yang berbeda-beda, tetapi berfungsi bersama-sama secara khas dalam diri seseorang. Seseorang mungkin memiliki semua kecerdasan pada tingkat yang relatif tinggi, sementara orang lain mungkin hanya memiliki kecerdasan-kecerdasan itu dalam kondisi paling dasar (relatif rendah).

Menurut Gardner, dalam diri manusia terdapat spektrum kecerdasan yang luas. Spektrum kecerdasan tersebut mencakup tujuh jenis kecerdasan, yaitu (1) kecerdasan verbal, (2) kecerdasan visual, (3) kecerdasan logis-matematis, (4) kecerdasan musik, (5) kecerdasan kinestetik, (6) kecerdasan intrapersonal, (7) kecerdasan interpersonal. Gardner menambahkan tiga jenis kecerdasan dalam buku terakhirnya *Intellegance Reframed* yaitu, kecerdasan naturalis, kecerdasan eksistensi, dan kecerdasan spiritual(Effendi, 2005:140).

Dari ketujuh kecerdasan yang semula dicetuskan Gardner dan hanya ditambah kecerdasan naturalis, akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Kecerdasan verbal/linguistik

Kemampuan dalam menggunakan kata-kata secara terampil dan mengekspresikan konsep-konsep secara fasih. Menurut James(dalam Effendi, 2005:141) kecerdasan linguistik ditunjukkan oleh kepekaan akan makna dan urutan kata, serta kemampuan membuat beragam penggunaan bahasa.

b. Kecerdasan visual/spasial

Kemampuan untuk memberikan gambar-gambar dan imagi-imagi, serta kemampuan dalam mentransformasikan dunia visual-spasial. Kecerdasan visual dapat digunakan untuk mengenali objek dan pemandangan di lingkungan aslinya serta membuat lukisan grafis dua atau tiga dimensi atau simbol-simbol lain seperti peta, diagram, atau bentuk-bentuk geometrik.

c. Kecerdasan logis-matematis

Kemampuan dalam berpikir deduktif dan induktif, analitik dan saintifik, berpikir cepat terhadap pola-pola abstrak, angka dan bilangan.

d. Kecerdasan musik

Kemampuan dalam pemahaman pola-pola suara, rytmis dan tone dalam musik.

e. Kecerdasan kinestetik

Menurut James(dalam Effendi, 2005:153), kemampuan dalam mengolah hubungan antara pikiran dan tubuh agar berhasil dalam aktivitas seperti menari, melakukan pantomim, berolah raga, menguasai seni bela diri, dan memainkan drama.

f. Kecerdasan intrapersonal

Kemampuan dalam membedakan, mendekripsi dan mensimbolisasi perasaan-perasaan yang kompleks yang terdapat dalam dirinya.

g. Kecerdasan interpersonal

Kemampuan dalam memahami dan berinteraksi dengan orang lain

h. Kecerdasan naturalis

Kemampuan yang berkaitan dengan pengetahuan, pemahaman, penampilan dan penghargaan alam sekitar

2. Game online

Pertama kalinya *game online* hadir pada tahun 1960 dimana komputer digunakan untuk bermain *game* hanya untuk 2 orang saja dalam ruangan yang sama namun pada tahun 1970 muncullah jaringan komputer berbasis paket yang tidak hanya sebatas *LAN* saja tetapi sudah mencakup *WAN* dan menjadi internet dimana kemampuannya lebih sehingga pemain bisa memainkan game tersebut lebih banyak dan tidak harus berada disuatu ruangan yang sama. *Game online* sendiri mulai muncul di Indonesia pada bulan maret 2001 yang pertama kali diperkenalkan adalah permainan *game online* yang masih sangat sederhana yakni *Nexian online*, walaupun sebenarnya *game online* beredar di Indonesia cukup beragam mulai aksi, olah raga, dan RPG (*role playing game*) sehingga tercatat lebih dari 20 judul *game online* yang beredar di Indonesia, namun keberadaan *game* *Nexian online* merupakan landasan *game* di Indonesia menurut lilagame Indonesia. *Game online* ini merupakan permainan modern yang sudah menjadi trend untuk masa sekarang dan peminatnyapun dimulai dari anak-anak sampai usia dewasa. Anak sekolah merupakan kelompok yang mudah terpengaruh oleh *game online* terutama anak sekolah dasar, karena Menurut Hurlock(1978 : 182) Sekolah dasar terutama diusia 10-11 tahun seperti itu anak-anak lebih memahami dan masih suka bermain, bergerak dan menyukai permainan yang mempunyai peraturan dan bernuansa persaingan sehingga membuat pemainnya akan bermain terus-menerus tanpa memperdulikan berapa lama waktu yang dipergunakan dan usia sekolah biasanya menyukai permainan kelompok atau tim yang mana permainan ini sangat terorganisasi dan mempunyai peraturan dan bernuansa persaingan yang kuat. Pada mulanya hanya sedikit anak yang bermain, lambat laun jumlah pemain bertambah dengan meningkatnya kecakapan dan persaingan menjadi lebih kuat. Permainan yang umum dari jenis ini adalah modifikasi dari sepakbola, bola basket, kasti dan lari namun dengan berkembangnya teknologi permainan permainan tersebut mulai ditinggalkan dan kini anak- anak lebih cenderung menyukai bermain *game online* (Angela, 2013).

Game atau permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius atau dengan tujuan *refreshing*. *Game* juga diartikan arena keputusan dan aksi serta ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. *Game online* sendiri memiliki arti jenis permainan komputer yang memanfaatkan jaringan komputer (*LAN* atau *internet*) sebagai medianya. *Game online* lebih tepatnya disebut sebagai sebuah teknologi dibandingkan sebagai sebuah genre atau jenis permainan, sebuah mekanisme untuk menghubungkan pemain bersama dibandingkan pola tertentu dalam sebuah permainan (id.wikipedia.org).

Terdapat beberapa jenis *game online* diantaranya : (id.wikipedia.org)

- a. *Massively Multiplayer Online First-person shooter games* ”(MMOFPS)
Permainan ini dapat melibatkan banyak orang dan biasanya permainan ini mengambil *setting* peperangan dengan senjata-senjata militer.
- b. *Massively Multiplayer Online Real-time strategy games* ”(MMORTS)
Permainan jenis ini menekankan kepada kehebatan strategi pemainnya. Permainan ini banyak mengambil tema sejarah.

- c. *Massively Multiplayer Online Role-playing games* "(MMORPG)
Sebuah permainan di mana pemainnya memainkan peran tokoh-tokoh khayalan dan berkolaborasi untuk merajut sebuah cerita bersama.
- d. *Cross-platform online play*
Jenis permainan yang dapat dimainkan secara *online* dengan perangkat yang berbeda.
- e. *Massively Multiplayer Online Browser Game*
Permainan yang dimainkan pada peramban seperti Mozilla Firefox, Opera, atau Internet Explorer.
- f. *Simulation games*
Permainan jenis ini bertujuan untuk memberi pengalaman melalui simulasi. Ada beberapa jenis permainan simulasi, di antaranya *life-simulation games*, *construction and management simulation games*, dan *vehicle simulation*. Pada *life-simulation 12 games*, pemain bertanggung jawab atas sebuah tokoh atau karakter dan memenuhi kebutuhan tokoh selayaknya kehidupan nyata, namun dalam ranah virtual. Karakter memiliki kebutuhan dan kehidupan layaknya manusia, seperti kegiatan bekerja, bersosialisasi, makan, belanja, dan sebagainya. Biasanya, karakter ini hidup dalam sebuah dunia virtual yang dipenuhi oleh karakter-karakter yang dimainkan pemain lainnya. Contoh permainannya adalah Second Life.
- g. *Massively multiplayer online games (MMOG)*
Pemain bermain dalam dunia yang skalanya besar (>100 pemain), di mana setiap pemain dapat berinteraksi langsung seperti halnya dunia nyata. MMOG muncul seiring dengan perkembangan akses internet broadband di negara maju, sehingga memungkinkan ratusan, bahkan ribuan pemain untuk bermain bersama-sama.

3. Identifikasi multiple intelegensi berbasis *game online*

Kecerdasan dimanifestasikan dalam cara berbeda di tingkat perkembangan berbeda, penilaian dan pemeliharaan perlu terjadi dalam cara yang tepat (Gardner, 2003:53). Sekarang ini banyak alat yang ditawarkan untuk mengidentifikasi atau mengukur multiple intelegensi. Ada yang melalui MIR(*Multiple Intellegence Research*), *questioner* yang berisi pertanyaan-pertanyaan, alat seperti finger print menganalisis MI melalui sidik jari. Dari semua alat tes untuk mengidentifikasi pasti ada positif dan negatifnya. Namun dari alat tes yang sudah ada semuanya memerlukan seorang ahli untuk menginterpretasikan hasil tes, selain itu kadang kurang efektif dan efisien dalam penyajian tes dan biaya yang dikeluarkan. Untuk itu mengapa tidak menciptakan alat tes identifikasi MI melalui *games online*.

Games online merupakan permainan yang dari anak-anak sampai orang tua sudah sangat familiar mereka memainkannya. Banyak aplikasi game online yang sudah ditawarkan, selalu ada muncul teknologi untuk memperbarui tren *game* itu sendiri, baik jenis *game* maupun *update game* baru. Terdapat empat tipe pemain seperti *achievers*, yakni mereka yang bermain untuk mencapai sasaran-sasaran tertentu dan meningkatkan

kemampuan mereka didalam game tersebut; *explorers*, yakni mereka yang suka menjelajah dan menyelidiki dunia permainan; *socializers*, yakni mereka yang suka bersosialisasi dan berhubungan dengan para pemain lain dan tidak selalu dalam konteks permainan; *grieves*, yakni mereka yang suka mengganggu atau menyakiti para pemain lain.

Multiple intelegensi yang terdiri dari delapan kecerdasan, yaitu (1) kecerdasan verbal, (2) kecerdasan visual, (3) kecerdasan logis-matematis, (4) kecerdasan musik, (5) kecerdasan kinestetik, (6) kecerdasan intrapersonal, (7) kecerdasan interpersonal, (8) kecerdasan naturalis. Dari masing-masing kecerdasan memiliki indikator yang berbeda-beda. *Game online* yang menggunakan *artificial intellegence* dapat membuat program dimana dari *game* tersebut memasukkan indikator-indikator sesuai kecerdasan sehingga nantinya dapat memunculkan hasil skor dari masing-masing kecerdasan. Skor mana yang paling tinggi bisa dikategorikan kalau anak memiliki kesukaan atau minat yang dimainkannya. Dari permainan ini dapat langsung dilihat kecerdasan apa yang dominan pada anak.

Aplikasi *game online* ini dapat digunakan siapapun dengan mudah dan hasil dari *game online* untuk mengidentifikasi multiple intelegensi dapat dengan segera diketahui hasilnya. *Game online* untuk mengidentifikasi multiple intelegensi diharapkan dapat digunakan oleh orang tua di rumah maupun guru di sekolah. Dari hasil yang cepat diketahui guru atau orang tua dapat memberikan tindak lanjut dengan memberikan stimulus untuk mengoptimalkan kecerdasan multiple yang dimiliki anak sehingga kedepannya anak bisa lebih baik berkembang sesuai potensi yang dimilikinya.

PENUTUP

Dengan kemajuan teknologi sekarang ini, kita harus dapat memanfaatkan kemajuan tersebut ke hal yang lebih positif. Banyak penelitian yang menghujat *game online* karena berdampak pada anak menjadi kecanduan, lupa belajar, menurunkan konsentrasi, dan lain-lain. Teknologi memiliki dampak negatif atau positif sebenarnya tergantung bagaimana kita menggunakannya.

Teknologi dengan menggunakan *artificial intellegence* melalui *game online* dapat dimanfaatkan di bidang pendidikan. Salah satunya adalah untuk mengidentifikasi multiple intelegensi. Program yang diciptakan dalam *game online* dapat mengakomodir indikator-indikator yang muncul pada multiple intelegensi sehingga anak setelah memainkan *game* tersebut dapat diketahui potensi yang dimilikinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Angela. Pengaruh Game Online Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sdn 015 Kelurahan Sidomulyo Kecamatan Samarinda Ilir. eJournal Ilmu Komunikasi, 2013, 1 (2) : 532-544 ISSN 0000-0000, ejournal.ilkom.fisip-unmul.ac.id.
- Chatib, M. (2011). Sekolahnya Manusia. Kaifa
- Efendi, A. (2005). Revolusi Kecerdasan Abad 21. Alfabeta Bandung.140-157.
- Gardner, H. (2003). Multiple Intelligences. Interaksara Batam.
- Hurlock, E. (1973). Psikologi Perkembangan.
- Musfiroh, T. Multiple Intelligences. PAUD lemlit-UNY, PBSI FBS-UNY)

SINTAX MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF BERDASARKAN KOLABORASI TIPE TGT DENGAN INQUIRY BASE LEARNING

Nasruddin¹, Dedi Kuswandi², Sulthoni³

Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Malang

Jalan Semarang 5 Malang, 65145

E-mail: bima.monta@gmail.com

ABSTRAK

Model pembelajaran cooperative learning adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan secara penuh dalam suasana belajar yang terbuka dan demokratis. Model pembelajaran kooperatif mempunyai banyak variasi salah satunya adalah Teams Games Tournament. Model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) pada mulanya dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwars, ini merupakan model pembelajaran pertama dari Johns Hopkins. Model pembelajaran ini menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu. Sampai saat ini proses pembelajaran didalam kelas masih dianggap sulit, membosankan, bahkan menakutkan. Dalam kondisi seperti ini dibutuhkan untuk membuat model pembelajaran yang efektif, khusunya untuk pencapaian prestasi siswa. Pada tulisan ini membahas alternatif model pembelajaran Teams Games Tournamen yang dikolaborasikan dengan Inquiry Base Learning.

Kata kunci : Pembelajaran Kooperatif, Teams Games Tournament, Inquiry Base Learning

PENDAHULUAN

Model pembelajaran cooperative learning adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan secara penuh dalam suasana belajar yang terbuka dan demokratis. Model pembelajaran kooperatif mempunyai banyak variasi salah satunya adalah Teams Games Tournament.

Model pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) pada mulanya dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwars, ini merupakan model pembelajaran pertama dari Johns Hopkins. Model pembelajaran ini menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu. Sampai saat ini proses pembelajaran didalam kelas masih dianggap sulit, membosankan, bahkan menakutkan.

Dalam kondisi seperti ini dibutuhkan untuk membuat model pembelajaran yang efektif, khusunya untuk pencapaian prestasi siswa. Pada tulisan ini membahas alternatif model pembelajaran Teams Games Tournamen yang dikolaborasikan dengan Inquiry Base Learning. (a) pengembangan model pembelajaran TGT dan Inquiry, (b) model pembelajaran TGT Inquiry, (c) analisis model pembelajaran TGT Inquiry, (d) kelebihan dan kelemahan model pembelajaran TGT Inquiry.

PEMBAHASAN

Pengembangan Model Pembelajaran TGT Dan Inquiry

Di dunia pendidikan model pembelajaran digunakan untuk memperoleh kesuksesan atau keberhasilan dalam mencapai tujuan. Untuk mencapai tujuan tersebut memerlukan inovasi dan kreasi pembelajaran untuk menguasaan terhadap materi yang dikelola dan ditampilkan secara profesional, dari hati dan tanpa paksaan, logis dan menyenangkan serta dipadukan dengan pendekatan-pendekatan personal-emosional terhadap peserta didik akan menjadikan proses pembelajaran yang ingin dicapai terwujud. Selain itu, pembelajaran

juga harus dibuat bervariasi dengan menciptakan suatu metode pembelajaran yang baru atau dengan kata lain inovasi Aris (2014:21).

Inovasi merupakan suatu ide penemuan yang baru atau hasil dari pengembangan kreatif dari ide yang sudah ada. Sementara dalam konteks pembelajaran, inovasi merupakan bentuk kreativitas guru dalam mengelola pembelajaran yang semula monoton, membosankan, menjemuhan, menuju pembelajaran yang menyenangkan, variatif dan bermakna.

Pengembangan model pembelajaran merupakan kolaborasi model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournamen*) dan model IBL (*Inquiry Base Learning*) sebagai berikut:

a. **TGT (*Teams Games Tournament*)**

Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) adalah suatu metode pembelajaran kooperatif yang di dalamnya terdapat unsur permainan akademik atau turnamen untuk mengganti tes individu (Slavin, 2005). Sehingga siswa tidak merasakan bosan karena ada unsur turnamen. Metode ini merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif(cooperative learning). Hal ini dijelaskan oleh Slavin bahwa pembelajaran kooperatif meliputi: *Student Team Achievement Division (STAD)*, *Team Assisted Individualization*, *Team Assisted Individualization*, *Cooperative Integrated Reading and Composition*, *Jigsaw*, *Group Investigation*, *Learning Together*, *Complex Instruction*, *Structur Dyadic Methods* dan *Team Games Tournament*.

Teams games tournament (TGT) pada mulanya dikembangkan oleh Davied Devries dan Keith Edward, ini merupakan metode pembelajaran pertama dari Johns Hopkins. Pembelajaran dalam Teams games tournament (TGT) hampir sama seperti STAD dalam setiap hal kecuali satu, sebagai ganti kuis dan sistem skor perbaikan individu, TGT menggunakan turnamen permainan akademik. Slavin dalam (Miftahul, 2011) menyarankan agar TGT diterapkan setiap minggu, sementara STAD dijalankan pada ujian tengah semester dan ujian akhir.

Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.

Sintax Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

Menurut Slavin dalam (Aris, 2014) pembelajaran kooperatif tipe TGT memiliki langkah-langkah (sintaks) sebagai berikut :

1. Tahap penyajian kelas (*class precentration*)

Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, biasanya dilakukan dengan pengajaran langsung atau dengan ceramah, diskusi yang dipimpin guru. Pada saat dengan ceramah, diskusi yang dipimpin guru. Pada saat penyajian kelas, siswa harus benar-benar memerhatikan dan memahami materi yang disampaikan guru karena akan membantu siswa bekerja lebih baik pada saat

kerja kelompok dan *game* karena skor *game* akan menentukan sor kelompok.

2. Belajar dalam kelompok (*teams*)

Kelompok biasanya terdiri dar 4 sampai 5 orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin, dan ras atau etnik. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat *game*.

3. Game

Game terdiri dai pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan *game* terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar akan mendapat skor. Skor ini yang nantinya dikumpulkan siswa untuk turnamen mingguan.

4. Turnamen

Biasanya turnamen dilakukan pada akhir minggu atau pada setiap unit setelah guru melakukan presentasi kelas dan kelompok sudah mengerjakan lembar kerja. Turnamen pertama guru membagi siswa ke dalam beberapa meja turnamen. Tiga siswa tertinggi prestasinya dikelompokkan pada meja I, tiga siswa selanjutnya pada meja II, dan seterusnya.

5. Perhargaan kelompok (*team recognition*)

Guru kemudian mengumumkan kelompok yang menang, masing-masing tim akan mendapat sertifikat atau hadiah bila rata-rata skor memenuhi kriteria yang ditentukan.

Tahap-Tahap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT

Adapun tahap-tahap model pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari, persiapan, jadwal kegiatan, pengajaran.

1. Persiapan

Materi

Materi kurikulum untuk TGT di rancang khusus untuk pembelajaran tim, materi TGT bisa juga di ambil dari materi-materi yang diadaptasi dari buku teks atau sumber-sumber terbitan lainnya. Materi yang disarankan oleh Jhon Hopkins tersedia untuk bidang studi matematika mulai dari kelas dua sampai sepuluh, Seni Berbahasa mulai dari kelas tiga sampai kelas delapan, sekolah menengah pertama dan Ilmu Fisika, dan topik-topik lainnya. Namun, guru bisa saja mempersiapkan materi yang dibuatnya sendiri. Guru cukup membuat sebuah lembar-kegiatan, sebuah lembar jawaban, dan sebuah kuis untuk setiap unit yang guru rencanakan untuk diajarkan. Tiap unit harus terdiri dari tiga sampai lima instruksi.

Menempatkan Para Siswa ke dalam Tim

Tim-tim dalam TGT mewakili seluruh bagian di dalam kelas. Di dalam kelas yang terdiri dari separuh laki-laki, separuh perempuan, tiga perempat kulit putih, dan seperempat minoritas boleh saja membentuk Tim yang terdiri dari empat orang yang terdiri dari dua laki-laki dan dua perempuan, dan tiga siswa kulit putih serta satu siswa minoritas. Tim

tersebut juga harus terdiri dari seorang siswa berprestasi tinggi, seorang siswa berprestasi rendah, dan dua lainnya yang berprestasi sedang. Ada beberapa cara pembentukan tim menurut Kagan (2009), a) *The four student team* kelompok yang beranggotakan 4 siswa, b) *Heterogeneous Teams* Kelompok heterogen yang merupakan campuran siswa-siswi yang beranekaragam kemampuan jenis kelamin latar belakang dan suku, c) *Random team* menentukan kelompok dengan metode acak tidak ada alasan spesifik mengapa siswa dikelompokan dalam kolompok yang sama, d) *Student –selected teams* Siswa memilih sendiri teman kelompoknya.

2. Jadwal kegiatan

Jadwal kegiatan terdiri dari siklus regular dari aktifitas pengajaran, sebagai berikut :

- a) **Pengajaran**, menyampaikan pelajaran.
- b) **Belajar Tim**, para siswa mengerjakan lembar-kerja dalam tim mereka untuk menguasai materi.
- c) **Turnamen**, para siswa memainkan game akademik dalam kemampuannya yang homogen.
- d) **Rekognisi Tim**, skor tim dihitung berdasarkan skor turnamen anggota tim, dan tim tersebut akan direkognisi apabila mereka berhasil melampaui kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

3. Pengajaran

Pada tahap pengajaran dimulai dari:a) *pembukaan*, guru menyampaikan materi apa yang mereka pelajari, b) *Pengembangan*, mendemonstrasikan materi secara aktif konsep-konsep atau skil-skil dengan menggunakan alat bantu peraga maupun bentuk visual, c) *Pedoman pelaksanaan*, menginstruksikan untuk mengerjakan tiap persoalan atau contoh, dan mempersiapkan satu atau dua jawaban, lalu memberikan umpan balik.

4. Belajar Tim

Setelah tahap pengajaran selesai selanjutnya, para siswa mempelajari materi atau lembar kegiatan dalam tim mereka secara bersama. Para siswa bertanggung jawab terhadap tim mereka dan diharapkan semua anggota tim menguasai materi pelajaran.

5. Turnamen

Tim selanjutnya berkompetisi menggunakan lembar pembagian meja turnamen, yang sudah diisi, terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan yang didapat siswa dari penyajian kelas dan belajar kelompok. Kebanyakan game terdiri dari pertanyaan-pertanyaan sederhana bernomor. Siswa memilih kartu bernomor dan mencoba menjawab pertanyaan yang sesuai dengan nomor itu. Siswa yang menjawab benar pertanyaan itu akan mendapatkan skor.

6. Rekognisi Tim

Menentukan Skor Tim

Rekognisi Tim adalah menentukan skor tim dan mempersiapkan sertifikat atau bentuk penghargaan lainnya. Setelah turnamen selesai, tentukanlah skor tim dan persiapkan sertifikat tim untuk memberi rekognisi kepada tim peraih skor tertinggi.

Merekognisi Tim Berprestasi

Untuk memilih rata-rata skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan skor yang diperoleh oleh masing – masing anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota

kelompok. Pemberian penghargaan didasarkan atas rata – rata poin yang didapat oleh kelompok tersebut. Dimana penentuan poin yang diperoleh oleh masing – masing anggota kelompok didasarkan pada jumlah kartu yang diperoleh oleh seperti ditunjukkan pada tabel berikut. Ada tiga tingkatan penghargaan, yang didasarkan pada skor rata-rata tim.

Kriteria (rata-rata tim)	Penghargaan
40	Tim Baik
45	Tim Sangat Baik
50	Tim Super

b. Inquiry Base Learning

Pengertian model pembelajaran Inquiri Base Learning

Model pembelajaran inkuiiri merupakan salah satu model yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Kunandar dalam (Aris, 2014) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiiri adalah kegiatan pembelajaran di mana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Lebih lanjut, (Wina 2011) menyatakan bahwa strategi pembelajaran inkuiiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran inkuiiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk memiliki pengalaman belajar dalam menemukan konsep-konsep materi berdasarkan masalah yang diajukan.

Prinsip-Prinsip Penggunaan Model Pembelajaran Inquiry

Inquiry merupakan strategi yang menekankan kepada pengembangan intelektual anak. Menurut piaget perkembangan intelektual itu dipengaruhi oleh 4 faktor yaitu *maturity, physical experience, social experience, dan equilibration*.

1. *Maturation* atau kematangan adalah proses perubahan fisiologis dan anatomis, yaitu proses pertumbuhan fisik, yang meliputi pertumbuhan tubuh, pertumbuhan otak, dan pertumbuhan sistem syaraf.
2. *Physical experience* adalah tindakan-tindakan fisik yang dilakukan individu terhadap benda-benda yang ada di lingkungan sekitar. Aksi atau tindakan fisik yang dilakukan individu memungkinkan dapat mengembangkan aktivitas/daya pikar.
3. *Social experience* adalah aktivitas dalam berhubungan dengan orang lain. Melalui pengalaman social, anak bukan hanya dituntut untuk mempertimbangkan atau mendengarkan pandangan orang lain, tetapi juga akan menumbuhkan kesadaran

- bahwa ada aturan lain di samping aturannya sendiri.
4. *Equilibration* adalah proses penyesuaian antara pengetahuan yang sudah ada dengan pengetahuan baru yang ditentukannya.

Atas dasar penjelasan di atas, maka dalam penggunaan model pembelajaran Inquiry Base Learning terdapat beberapa prinsip-prinsip yang harus di perhatikan, a) Berorientasi pada perkembangan intelektual, model pembelajaran Inquiry selain berorientasi pada hasil dan proses juga menekankan pengembangan kemampuan berpikir, b) Prinsip Interaksi, proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dan guru, bahkan dengan lingkungan, c) Prinsip Bertanya, peran guru tidak hanya menjabarkan materi, tetapi juga harus memancing siswa dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan karena bertanya adalah merupakan bagian dari proses berpikir, d) Prinsip Belajar untuk Berpikir, berlajar merupakan proses berpikir, yaitu proses mengembangkan potensi seluruh kemampuan otak, e) Prinsip Keterbukaan, belajar adalah suatu proses mencoba berbagai kemungkinan. Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai jawaban sementara yang harus dibuktikan kebenarannya.

Sintax Model Pembelajaran Inquiry Base Learning

Secara umum proses pembelajaran dengan menggunakan Inquiry Base Learning dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

1. Orientasi
2. Merumuskan masalah
3. Mengumpulkan data
4. Menguji hipotesis
5. Merumuskan kesimpulan.

Adapun penjelasan dari setiap langkah tersebut adalah:

1. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina siswa kedalam suasana pembelajaran yang responsif.Pada langkah ini guru menjelaskan topik, tujuan dan hasil belajar yang diharapkan dan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan.Hal ini dilakukan dalam rangka memberikan motivasi belajar siswa.

2. Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki.Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu.Teka teki tersebut misalnya melalui cerita, film, dan sebagainya.Kemudian mengajukan pertanyaan kearah mencari, merumuskan, dan memperjelas permasalahan dari cerita dan gambar.

3. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji.Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya.Merumuskan hipotesis/perkiraan yang merupakan jawaban dari pertanyaan tersebut. Perkiraan jawaban ini akan terlihat setidaknya setelah pengumpulan data dan pembuktian atas siswa.

4. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam model pembelajaran Inquiry, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikir.

5. Menguji Hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperboleh berdasarkan pengumpulan data. Menguji hipotesis, guru mengajukan pertanyaan yang bersifat meminta data untuk pembuktian hipotesis. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan.

6. Merumuskan Kesimpulan

Pengambilan kesimpulan dilakukan guru dan siswa. Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

c. Kolaborasi model pembelajaran TGT dan Inquiry Base Learning

Model pembelajaran TGT dan Inquiry adalah model hasil kolaborasi diantara kedua model tersebut untuk meningkatkan kreativitas guru dalam proses pembelajaran. Adapun hasil kolaborasi diantara model tersebut adalah sebagai berikut, 1) Sintax model kolaborasi, 2) prinsip reaksi, 3) sistem pendukung, 4) dampak pengiring, 5) kelebihan dan kelemahan model kolaborasi.

1. Sintax Model Kolaborasi

No	Model TGT	Model Inquiry Base Learning	Model Kolaborasi
1	Penyajian Materi: a. Pembukaan, menyampaikan materi b. Pengembangan, mendemonstrasikan materi secara aktif c. Pedoman pelaksanaan, menginstruksikan untuk tiap persoalan atau contoh.	Orientasi: a. Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar b. Menjelaskan pokok-pokok kegiatan c. Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar	Penyampaian Materi: a. Menjelaskan topik pembelajaran dan tujuan pembelajaran. b. Menjelaskan pedoman pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

	Belajar Tim: a. Tim beranggotakan 4 orang siswa yang anggotanya heterogen. b. Anggota tim diharapkan dapat menguasai materi yang disampaikan	Merumuskan Masalah: a. Guru mengarahkan siswa untuk merumuskan sendiri masalah yang akan dipelajari b. Masalah yang dikaji adalah masalah yang mengandung teka-teki dan jawabannya pasti c. Masalah yang dikaji berkaitan dengan konsep-konsep yang sudah diketahui siswa	Belajar Tim: a. Membentuk Tim beranggotakan 4 orang siswa yang heterogen b. Mengarahkan siswa untuk merumuskan materi yang dipelajari c. Diharapkan anggota tim menguasai materi yang dipelajari
2	Turnamen: Para siswa memainkan game akademik dalam kemampuan yang homogen, dengan meja turnamen tiga peserta.	Merumuskan Hipotesis: Proses dalam perumusan masalah adalah membawa siswa kedalam suatu persoalan yang mengandung teka-teki, persoalan tersebut adalah yang menantang siswa untuk berpikir sehingga mendapatkan membawa mereka mendapatkan pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental siswa.	Merumuskan Masalah: a. Guru mengarahkan siswa untuk merumuskan sendiri masalah yang akan dipelajari b. Masalah yang dikaji adalah masalah yang mengandung teka-teki dan jawabannya pasti Masalah yang dikaji berkaitan dengan konsep-konsep yang sudah diketahui siswa
3	Penghargaan kelompok: Guru memberikan penghargaan kepada tim yang menang.	Mengumpulkan Data: Guru menjaring infomasi lewat mengajukan pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan,	Mengumpulkan Data: Guru menjaring infomasi lewat mengajukan pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan,

5		Menguji Hipotesis: Guru menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data	Turnamen: a. Mengumumkan penempatan meja turnamen. b. Menyiapkan pertanyaan-pertanyaan yang menantang dan lembar jawaban hasil dari pembahasan. c. Menyiapkan perlengkapan permainan.
6		Merumuskan Kesimpulan: Menarik kesimpulan yang relevan terhadap masalah yang sudah terpecahkan.	Penghargaan kelompok: Memberikan penghargaan kepada kelompok yang menang
7			Merumuskan Kesimpulan: Menarik kesimpulan yang relevan terhadap masalah yang sudah terpecahkan.

2. Prinsip Reaksi

Guru sebagai fasilitator dan motivator sekaligus pengevaluasi, bagaimana cara menghargai atau menilai peserta didik dan bagaimana menanggapi apa yang dilakukan oleh peserta didik. Sebagai contoh, dalam suatu situasi belajar, guru memberi penghargaan atas kegiatan yang dilakukan peserta didik atau mengambil sikap netral.

3. Sistem pendukung

Guru dapat menggunakan bahan-bahan atau media yang terpilih untuk mendukung terlaksananya pembelajaran baik yang online maupun offline.

4. Dampak Pengiring

Dalam pembelajaran ini siswa di harapkan dapat menerima perbedaan dalam kelompok, menanggapi apa yang disampaikan oleh guru, menghargai sesama dan berfikir secara rasional.

5. Kelebihan dan Kelemahan

Kelebihan:

- a. Menekankan pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor
- b. Mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu
- c. Mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain
- d. Motivasi belajar lebih tinggi
- e. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi
- f. Membina suasana yang responsif di antara siswa

Kelemahan:

- a. Masih adanya siswa berkemampuan tinggi kurang terbiasa dan sulit memberikan penjelasan kepada siswa lainnya.
- b. Dalam model pembelajaran ini, harus menggunakan waktu yang sangat lama.
- c. Guru harus mempersiapkan model ini dengan baik sebelum diterapkan. Misalnya membuat soal untuk setiap meja turnamen atau lomba, dan guru harus tahu urutan akademis peserta didik dari yang tertinggi hingga terendah.
- d. Pembelajaran akan kurang efektif jika guru tidak menguasai kelas

DAFTAR PUSTAKA

- Huda, Miftahul. (2011). *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kagan, Spencer & Miguel Spencer.(2009). *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente: Kagan Publishing
- Sanjaya, Wina. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Slavin, Robert E. Slavin. (2005). *Cooperative Learning: theory, research, and practice*. London: Allymand Bacon

KECERDASAN MORAL DI ERA BIG DATA

Nawang Warsi Wulandari, Dewi Fitriana

Mahasiswa S3 Psikologi Pendidikan Universitas Negeri Malang
Email : nawang.warsi@unmer.ac.id

ABSTRAK

Di era big data saat ini, perkembangan informasi sangat pesat, memungkinkan setiap individu memiliki data yang lengkap dan terbaru. Kemudahan dalam mengakses informasi ini membuat seakan dunia tanpa batas, tanpa ada kendala waktu, dan jarak dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan. Hal ini menuntut siswa untuk memiliki kecerdasan moral yang baik. Kecerdasan moral adalah kemampuan untuk memahami benar dan salah dan pendirian yang kuat untuk berpikir dan berperilaku sesuai dengan nilai moral (Borba, 2001). Dengan siswa memiliki kecerdasan moral yang baik, siswa bisa memilih informasi mana yang boleh dan mana yang tidak boleh diakses. Kecerdasan moral siswa dapat ditingkatkan melalui pendidikan moral yang diberikan oleh keluarga, sekolah, dan masyarakat. Dibutuhkan komitmen dan konsistensi dari semua pihak dalam memberikan pendidikan moral pada para siswa. Dengan kecerdasan moral yang dimiliki siswa, siswa akan terjaga dari tantangan dan tekanan etika yang tidak bisa dihindari oleh siswa. Kecerdasan moral dapat membentengi siswa dari mengakses informasi-informasi yang tidak sesuai dengan nilai-nilai moral yang ada.

Kata kunci : kecerdasan moral, big data, siswa

PENDAHULUAN

Perkembangan informasi saat ini sangat pesat. Perkembangan teknologi informasi memungkinkan setiap individu memiliki data yang lengkap dan terbaru. Data-data ini bisa diakses dengan mudah melalui laptop, *smart phone* dan lainnya. Kemudahan dalam mengakses informasi ini melalui internet membuat seakan dunia tanpa batas karena individu dapat mengaksesnya tanpa ada kendala waktu dan jarak dalam memperoleh informasi yang dibutuhkannya. Hampir semua individu memanfaatkan informasi melalui internet ini sehingga penggunaan secara bersama-sama akan dapat menciptakan arus informasi yang sangat besar tiap harinya. Perkembangan-perkembangan inilah yang memunculkan apa yang disebut dengan *big data*.

Big data merupakan sekumpulan data dengan sekumpulan data yang sangat besar dan sangat kompleks. Kondisi ini membuat data menjadi hal yang penting dan dapat dimanfaatkan dalam beberapa bidang atau sektor, salah satunya adalah bidang pendidikan. Salah satu hal yang bisa dilakukan antara lain menjadi salah satu sumber belajar bagi siswa. Guru akan memberikan tugas pada siswa dan untuk menyelesaiannya siswa dapat mengakses informasi yang dibutuhkannya melalui internet.

Seiring dengan seringnya siswa mengakses informasi melalui internet memunculkan masalah tersendiri bagi siswa. Salah satu masalah yang timbul adalah teraksesnya informasi yang berkonten pornografi. Kemudahan dalam mengakses informasi melalui internet ikut memperparah masalah. Upaya pemblokiran web-web yang berkonten pornografi juga sudah dilakukan namun hal itu tidak efektif menghentikan teraksesnya informasi yang berkonten pornografi tersebut. Pada akhirnya masalah ini berdampak pada makin meningkatnya kasus kecanduan pornografi hingga meningkatnya angka kekerasan seksual.

Tingginya kasus tersebut membuat pihak sekolah dan orang tua untuk melakukan upaya

pencegahan agar angka tersebut tidak semakin tinggi. Salah satu upaya yang bisa dilakukan oleh sekolah dan orang tua dalam mengantisipasi hal tersebut adalah dengan meningkatkan kecerdasan moral anak melalui pendidikan moral yang diberikan oleh sekolah dan orang tua.

TINJAUAN TEORI

Dikemukakan oleh Borba (2001) bahwa kecerdasan moral adalah kemampuan untuk memahami benar dan salah dan pendirian yang kuat untuk berpikir dan berperilaku sesuai dengan nilai moral. Borba mengemukakan ada 7 kebijakan utama yang harus dimiliki oleh seseorang. Kebajikan-kebijakan utama ini akan membantu anak dalam menghadapi tantangan dan tekanan etika yang tidak bisa dihindarkan dalam kehidupannya. Kebijakan utama tersebut juga melindungi anak agar selalu berada di jalan yang benar dan membantunya untuk bertindak sesuai dengan moral.

Ahli lain yang juga mengemukakan tentang kecerdasan moral yaitu Lennick & Kiel (2005), mendefinisikan kecerdasan moral sebagai kemampuan untuk membedakan yang benar dan salah yang sesuai dengan prinsip hidup kemanusiaan. Lennick dan Kiel fokus pada 4 karakteristik primer untuk menopang kesuksesan secara personal dan organisasional. Keempat karakteristik tersebut meliputi : *integrity* (memudahkan perilaku dengan prinsip-prinsip universal), *responsibility* atas tindakannya dan konsekuensi, kemampuan untuk memaafkan dan bertoleransi pada kesalahan sendiri sama dengan kesalahan orang lain dan *compassion* pada semua makhluk hidup. Kaitan antara elemen-elemen tersebut akan membentuk *moral compass* bagi seorang individu.

Kecerdasan moral juga mengandung aspek kecerdasan intrapersonal yang juga dikemukakan Gardner, yaitu kemampuan untuk memahami orang lain dan menggunakan pemahaman tersebut untuk mengatur kehidupannya sendiri. Meskipun mengandung aspek-aspek tersebut dan berhubungan dengan konstruk kecerdasan emosi dan kecerdasan sosial namun kecerdasan moral itu berbeda. Perbedaannya adalah kecerdasan emosi dan sosial itu bebas nilai, sementara kecerdasan moral itu berpusat pada nilai (Clarken, 2009).

Tujuh kebijakan utama yang dimiliki seorang anak yang cerdas moral (Borba, 2001), yaitu:

- a. Empati (*empathy*), merupakan inti emosi moral yang membantu anak memahami perasaan orang lain. Hal ini membuat anak menjadi peka terhadap kebutuhan dan perasaan orang lain, mendorongnya untuk menolong orang yang kesusahan atau kesakitan, serta menuntutnya untuk memperlakukan orang lain dengan kasih sayang. Emosi moral yang kuat mendorong anak bertindak benar, karena ia melihat kesusahan orang lain, sehingga mencegahnya melakukan tindakan yang dapat melukai orang lain.
- b. Nurani (*conscience*), merupakan suara hati yang membantu anak memilih jalan yang benar serta tetap di jalur yang bermoral; membuat dirinya merasa bersalah ketika menyimpang dari jalur yang semestinya. Nurani ini akan membentengi anak dari pengaruh buruk dan membuatnya mampu bertindak benar. Nurani merupakan pondasi bagi perkembangan sikap jujur, tanggung jawab dan integritas diri yang tinggi..
- c. Kontrol diri (*self-control*), merupakan kemampuan menahan diri dari keinginan atau dorongan. Kemampuan ini akan membantu anak menahan dorongan dari dalam

dirinya dan berfikir sebelum bertindak. Sikap ini membangkitkan sikap murah dan baik hati, karena anak mampu menyingkirkan keinginan memuaskan diri serta memunculkan kesadaran untuk mementingkan keperluan orang lain

- d. Rasa hormat (*respect*), akan mendorong anak bersikap baik dan menghormati orang lain. Rasa hormat mengarahkan anak memperlakukan orang lain sebagaimana ia ingin orang lain memperlakukan dirinya, sehingga mencegah anak bertindak kasar, tidak adil dan bersikap memusuhi. Anak akan memperhatikan hak-hak serta perasaan orang lain.
- e. Baik budi (*kindness*), akan membantu anak mampu menunjukkan kepeduliannya terhadap kesejahteraan dan perasaan orang lain. Berkembangnya kebaikan hati akan membuat anak lebih belas kasih dan tidak terlalu memikirkan diri sendiri, serta menyadari perbuatan baik sebagai tindakan yang benar, mau memberi bantuan kepada yang memerlukan, serta melindungi mereka yang kesulitan atau kesakitan.
- f. Toleran (*tolerance*) membuat anak mampu menghargai perbedaan kualitas dalam diri orang lain, membuka diri terhadap pandangan dan keyakinan baru, dan menghargai orang lain tanpa membedakan. Anak yang toleran akan memperlakukan orang lain dengan baik dan penuh pengertian, menentang permusuhan, kekejaman, serta menghargai orang-orang berdasarkan karakter mereka.
- g. Adil (*fairness*), akan menuntun anak agar memperlakukan orang lain dengan baik, tidak memihak dan adil, sehingga anak akan mematuhi aturan, mau bergiliran dan berbagi, serta mendengar semua pihak secara terbuka sebelum memberikan penilaian apa pun. Rasa keadilan akan meningkatkan kepekaan moral anak, membela pihak yang diperlakukan secara tidak adil dan menuntut agar semua orang diperlakukan setara.

Berns (2007) berpendapat bahwa ada tiga keadaan yang berpengaruh terhadap perkembangan moral seseorang, yaitu:

- a. Situasi, meliputi apakah ada orang lain yang melihatnya pada situasi tersebut, apakah individu memiliki pengalaman yang sama sebelumnya, dan nilai sosial atau norma di masyarakat tempat tinggal.
- b. Individu, meliputi :
 - 1) Temperamen. Temperamen dan karakteristik bawaan dapat mempengaruhi perkembangan moral individu. Hal ini akan berdampak pada kemampuan bereaksinya dalam melakukan interaksi sosial dengan orang lain.
 - 2) Kontrol diri (*self-control*), merupakan kemampuan untuk mengatur dorongan, perilaku, dan emosi. Anak yang memiliki kemampuan mengontrol dirinya dengan baik dapat menunda kepuasannya, akan memiliki tanggung jawab secara sosial dan berfungsi secara positif dalam kelompok sebayanya.
 - 3) Harga diri (*self-esteem*). Anak yang memiliki *self esteem* yang baik akan dapat menghargai dirinya sendiri sehingga tidak terlalu bergantung kepada penerimaan atau persetujuan dari orang lain. Suatu studi longitudinal menunjukkan bahwa kebutuhan untuk menerima persetujuan dari orang lain berkorelasi secara negatif dengan tingkat perilaku moral.

- 4) Umur dan kecerdasan. Penelitian longitudinal yang dilakukan Kohlberg dan kawan-kawan menunjukkan bahwa penalaran moral berkaitan secara signifikan dengan usia, IQ, pendidikan dan status sosial ekonomi. Dengan demikian, semakin bertambah usia anak maka penalaran moral anak juga berkembang.
 - 5) Pendidikan. Melalui pendidikan anak memiliki kesempatan untuk mengembangkan pemikiran kritis yang dimiliki anak (Mason & Gibbs). Kemampuan penalaran moral dapat dibangun melalui kebiasaan berdiskusi. Kapasitas moral anak akan berkembang pada saat anak dibiasakan dan diberi kesempatan untuk berdialog.
 - 6) Interaksi sosial. Pengalaman anak bekerja sama dan konflik melalui interaksi dapat membantu anak dalam membangun konsep moralnya (Turiel, dalam Bern, 2007). Beberapa penelitian percaya bahwa moral berkembang karena interaksi sosial, misalnya karena diskusi atau dialog (Walker & Taylor; Younis). Adanya komunikasi dan dialog yang terjadi dalam interaksi antara anak dengan orang lain dapat memberikan kesempatan pada anak untuk mengemukakan pandangan-pandangannya.
 - 7) Emosi. Menurut Jerome Kagan, sebagian besar orang akan termotivasi untuk berperilaku moral saat kondisi emosinya diwarnai perasaan menyenangkan dibandingkan perasaan tidak menyenangkan.
- c. Sosial.
- 1) Keluarga. Borba (2001) berpendapat bahwa untuk membangun budaya moral harus dimulai dari rumah. Moralitas dibangun atas dasar cinta, kasih sayang dari orangtua, baik ayah kepada anak maupun ibu kepada anak.
 - 2) Teman sebaya. Interaksi sosial antara anak dan teman sebayanya akan menyediakan sumber pengetahuan, nilai-nilai dan ketrampilan yang berbeda dari apa yang disajikan orang tua dalam interaksinya dengan anak (Hartup, dalam Bern, 2007). Kemampuan penalaran dan berperilaku moral dapat lebih berkembang apabila anak memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam kelompok teman sebaya.
 - 3) Sekolah. Melalui program pembelajaran yang diberikan oleh guru dan para staf, perkembangan moral siswa dapat dikembangkan (Kohlberg; Sadker & Sadker). Sejalan dengan penelitian oleh Nazar (dalam Bern, 2007) menyatakan bahwa anak akan memiliki kesempatan untuk memberikan penilaian atas perilaku moral saat anak melakukan proses sosialisasi moral di sekolah melalui proses pembelajaran atau kegiatan yang berbasis agama.
 - 4) Media massa. Hasil penelitian tentang pengaruh televisi dan pertimbangan moral pada anak menunjukkan bahwa anak yang banyak menghabiskan waktunya untuk menonton televisi menunjukkan level penalaran moral yang lebih rendah (Rosenkoetter, dkk).
 - 5) Masyarakat. Beberapa ahli percaya bahwa ideologi budaya dalam masyarakat dapat mempengaruhi perkembangan moral. Keluarga sebagai agen budaya akan mewarnainya dengan nilai-nilai filosofis budaya yang diyakini oleh keluarganya. Melalui proses yang alami dalam keluarga, anak belajar tentang budi pekerti.

PEMBAHASAN

Pada era big data ini, banyak pihak yang memanfaatkan data-data atau informasi-informasi yang tersedia. Kemudahan dalam mengakses informasi ini melalui internet membuat seakan dunia tanpa batas karena siswa dapat mengaksesnya tanpa ada kendala waktu dan jarak dalam memperoleh informasi yang dibutuhkannya dalam belajar. Ada kalanya secara tidak sengaja ada informasi yang berkonten pornografi secara tidak sengaja ikut terakses. Selanjutnya hal tersebut membuat siswa kembali mengakses informasi yang berkonten pornografi.

Dengan tersedianya data yang sangat banyak dan sangat komprehensif ini menuntut siswa untuk memiliki kecerdasan moral yang baik. Kecerdasan moral adalah kemampuan untuk memahami benar dan salah dan pendirian yang kuat untuk berpikir dan berperilaku sesuai dengan nilai moral (Borba, 2001). Dengan siswa memiliki kecerdasan moral yang baik, siswa bisa memilih informasi-informasi mana yang boleh diakses dan mana yang tidak boleh diakses. Selanjutnya diharapkan siswa dapat tetap berpendirian untuk berperilaku sesuai dengan nilai moral yang ada walaupun mungkin keinginan atau godaan ada dalam diri siswa.

Kecerdasan moral siswa dapat ditingkatkan melalui pendidikan moral yang diberikan oleh keluarga, sekolah dan masyarakat. Keluarga merupakan tempat pendidikan moral pertama bagi anak. Pendidikan moral dalam keluarga diberikan oleh orang tua dan orang dewasa lain dalam keluarga. Selain melalui contoh atau teladan berperilaku moral, pendidikan moral dalam keluarga bisa dikembangkan melalui komunikasi yang terjalin antara orang tua dan anak. Melalui komunikasi yang terjalin antara keduanya ini memberikan kesempatan pada anak untuk mengemukakan dan berdiskusi mengenai pandangan-pandangannya. Memberikan tontonan yang edukatif juga bisa digunakan untuk mengembangkan kecerdasan moral anak. Bimbingan dan kontrol dari orang tua juga dibutuhkan oleh anak dalam memilih informasi melalui internet.

Pendidikan moral di sekolah dapat diberikan oleh semua elemen yang ada di sekolah, seperti kepala sekolah, guru, karyawan dan komite orang tua. Dibutuhkan komitmen yang kuat dari elemen-elemen sekolah dalam memberikan pendidikan moral pada siswanya. Sebagai langkah awal, semua elemen sekolah perlu memahami terlebih dahulu nilai-nilai moral seperti apa yang ingin dimiliki atau ditanamkan pada para siswa. Selanjutnya kepala sekolah, para guru, para karyawan dan komite sekolah harus mampu memberikan teladan atau contoh terhadap nilai-nilai moral tersebut. Teladan ini dapat diberikan dalam kegiatan di dalam kelas (misalnya dalam proses pembelajaran) dan kegiatan di luar kelas (misalnya dalam kegiatan ekstra kurikuler). Perilaku moral yang dicontohkan oleh mereka akan diobservasi dan dipelajari oleh para siswa. Perlu juga memberikan penguatan berupa *reward* dan *punishment* untuk terbentuknya perilaku moral yang dikehendaki. Pendidikan moral ini juga membutuhkan konsistensi, artinya pendidikan ini harus diberikan secara terus menerus melalui proses pembiasaan. Adanya konsistensi dapat membentuk perilaku moral seperti yang dikehendaki.

Peran kelompok teman sebaya di sekolah juga dapat mempengaruhi siswa dalam melakukan perilaku moral. Melalui interaksi sosial yang terjadi di antara mereka, siswa dapat mengembangkan konsep moral. Diskusi yang terjadi dalam interaksi tersebut

dapat memberikan kesempatan siswa untuk mengemukakan pandangan-pandangannya. Ada sumber pengetahuan, nilai-nilai dan ketampilan yang didapat siswa dari interaksi dengan teman sebaya. Partisipasi siswa dalam kelompok teman sebaya juga memberikan kesempatan pada siswa untuk berperilaku moral.

Peran masyarakat dalam memberikan pendidikan moral juga tidak kalah penting. Salah satu kemudahan dalam mengakses informasi melalui internet adalah tersedianya wifi di banyak tempat umum, banyaknya warung internet dan murahnya biaya untuk mengakses internet oleh para provider seluler. Dibutuhkan komitmen yang sangat kuat pada masyarakat untuk turut berperan aktif dalam pendidikan moral ini. Masyarakat dapat membantu dalam mengontrol perilaku-perilaku yang tidak sesuai dengan nilai-nilai moral yang ada.

Pendidikan moral yang diberikan oleh pihak-pihak tersebut di atas diharapkan dapat meningkatkan kecerdasan moral siswa. Kecerdasan moral yang dimiliki siswa diharapkan dapat menuntun siswa dalam memilih data-data atau informasi-informasi mana yang boleh diakses dan tidak boleh diakses oleh siswa. Dengan kata lain, kecerdasan moral dapat membentengi siswa dari mengakses informasi-informasi yang tidak sesuai dengan nilai-nilai moral yang ada.

PENUTUP

Tersedianya data atau informasi yang sangat banyak dan sangat kompleks dapat memiliki dampak positif dalam membantu proses pembelajaran, dapat pula memberikan dampak negatif. Dampak negatif dapat muncul saat siswa tidak mampu memilih informasi atau data yang mana yang boleh diakses dan tidak boleh diakses (misalnya pornografi). Upaya eksternal berupa pemblokiran terhadap situs-situs porno tampaknya belum efektif untuk mengantisipasi hal tersebut. Untuk itu siswa membutuhkan kecerdasan moral untuk menghadapi hal tersebut, terutama di era big data ini.

Kecerdasan moral dapat dikembangkan oleh keluarga, sekolah dan masyarakat melalui pendidikan moral. Dibutuhkan komitmen dan konsistensi dari semua pihak dalam memberikan pendidikan moral pada para siswa. Dengan kecerdasan moral yang dimiliki siswa, siswa akan terjaga dari tantangan dan tekanan etika yang tidak bisa dihindari oleh siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Berns, R.M. 2007. *Child, Family, School, Community : Socialization and Support*. Belmont : Thompson Learning, Inc.
- Borba, M. 2001. *Building Moral Intelligence*. San Fransisco : Josey-Bass
- Clarken, R.H., *Moral Intelligence in the Schools*. Paper presented at the annual meeting of The Michigan Academy of Sciences, Art and Letters. Wayne State University, Detroit, MI, March 20, 2009
- Lenick, Dough and Kiel, Fred. 2011. *Moral Intelligence*. Boston : Pearson Education, Inc.

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DAN INVESTIGASI KELOMPOK TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA JURUSAN PPKN FKIP UNDANA

Petrus Ly, I Nyoman Sudana Degeng, Punaji Setyosari, Sulton

Teknologi Pembelajaran, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang

Jurusan PPKn, FKIP, Universitas Nusa Cendana

E-mail:lypetrus@yahoo.co.id

ABSTRAK

Metode pembelajaran berbasis masalah dan investigasi kelompok dalam penelitian ini adalah ketepatan atau kesesuaian aktivitas dosen dan mahasiswa dalam penggunaan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah dan investigasi kelompok dimulai dari kegiatan orientasi siswa kepada masalah, mendefenisi masalah dan mengorganisasikan siswa untuk belajar, memandu Investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan karya, refleksi dan penilaian. Tujuan penelitian ini adalah melihat pengaruh metode berbasis masalah dan metode investigasi kelompok terhadap hasil belajar mata kuliah Hukum Pertanahan. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan/ Program Studi PPKn FKIP Undana semester IV tahun 2015/2016 sebanyak 50 orang. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Anava dua arah dengan uji F pada taraf signifikansi 5% dengan bantuan program SPSS versi 21.0 untuk melihat apakah terdapat perbedaan pada kedua metode ini. Hasil yang diperoleh adalah Hasil Test of Between Subject Effects pada variabel metode belajar menunjukkan bahwa nilai F test metode belajar sebesar 19,79 dengan nilai signifikansi 0,000 ($P<0.05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada perbedaan prestasi belajar mahasiswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah dan metode pembelajaran Investigasi Kelompok.

Kata kunci: Hasil Belajar, Investigasi Kelompok, Mahasiswa Jurusan PPKn, Metode Pembelajaran Berbasis Masalah.

PENDAHULUAN

Salah satu masalah sosial dikalangan masyarakat NTT antara lain masalah konflik tanah. Klaim konflik tanah dikalangan para pihak individu maupun antara kelompok suku dominan diselesaikan melalui perang tanding yang memakan korban jiwa manusia. Pendekatan kekerasan dalam penyelesaian sengketa tanah pada umumnya dikalangan masyarakat NTT sangat tidak cerdas karena cara ini menimbulkan masalah yang lebih kompleks terkait dengan masalah kemanusiaan, masalah keamanan dan ketertiban yang berdampak pada dimensi aspek kehidupan politik, ekonomi dan kehidupan sosial lainnya (Ly, 2007).

Dalam struktur kurikulum Jurusan PPKn FKIP Undana terdapat mata kuliah hukum pertanahan yang memiliki rumusan kompetensi yakni mahasiswa mampu menguasai pengetahuan konsep, norma, teori hukum pertanahan dan mampu menginvestigasi masalah pertanahan dan trampil mencari solusi penyelesaian secara adil dan manusiawi. Sehubungan dengan tuntutan kompetensi maat kuliah ini maka dibutuhkan pendekatan, metode, strategi pencapaian dalam perkuliahan. Metode yang diduga kuat untuk mewujutkan kompetensi dimaksud berdasarkan ciri-ciri prosedur pelaksanaannya antara lain metode berbasis masalah (problems based learning) dan investigasi kelompok (group investigation).

Hasil pengamatan yang dilakukan selama semester genap tahun 2013/2014 dan pada semester ganjil 2014/2015 terhadap kebiasaan dosen menggunakan metode mengajar dan model pembelajaran dalam perkuliahan di Jurusan PPKn FKIP Undana, ditemukan bahwa sebagian besar dosen yakni 9 orang (70%) selalu menggunakan metode ceramah tanpa sekalipun menggunakan model pembelajaran aktif (konstruktivis) dan hanya 2 orang dosen (30%) sering mengajar bergantian menggunakan metode ceramah dan metode lainnya disertai penerapan model-model pembelajaran aktif diantaranya dosen yang mengajar mata kuliah micro teaching yang sering menggunakan metode simulasi, metode demonstrasi, metode diskusi, dan metode lainnya.

Untuk menjawab persoalan yang dihadapi masyarakat NTT terutama terkait konflik tanah maka melalui struktur kurikulum Jurusan PPKn FKIP Undana terdapat mata kuliah hukum pertanahan yang memiliki rumusan kompetensi yakni mahasiswa mampu menguasai pengetahuan konsep, norma, teori hukum pertanahan dan mampu menginvestigasi masalah pertanahan dan trampil mencari solusi penyelesaian secara adil dan manusawi. Sehubungan dengan tuntutan kompetensi maat kuliah ini maka dibutuhkan pendekatan, metode, strategi pencapaian dalam perkuliahan. Metode yang diduga kuat untuk mewujutkan kompetensi dimaksud berdasarkan ciri-ciri prosedur pelaksanaannya antara lain metode berbasis masalah (problems based learning) dan investigasi kelompok (group investigation) yang akan diteliti apakah memberikan dampak dalam hasil belajar mahasiswa dan apakah ada perbedaan hasil belajar mahasiswa untuk kedua metode tersebut.

METODE PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Rusman mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan penggunaan macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada (Rusman, 2012). Berkaitan dengan hal itu disebutkan pula oleh Rusman karakteristik pembelajaran berbasis masalah sebagai berikut; (1) Permasalahan menjadi starting point dalam belajar; (2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada dalam dunia nyata yang tidak terstruktur. (3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda; (4) Permasalahan, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar; (5) Belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama; (6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang essensial dalam Proses belajar mengajar; (7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi dan kooperatif; (8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan; (9) Keterbukaan proses dalam PBM meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses pengalaman siswa belajar; dan PBM melibatkan evaluasi dan review dan proses belajar.(Rusman, 2012).

Dalam Jurnal Kependidikan Widya Dharma vol.23.no.1.oktober 2012 yang diterbitkan oleh Lembaga Penelitian Universitas Sanata Dharma dipaparkan konsep Model pembelajaran berbasis masalah sebagai model perkuliahan yang menggunakan masalah sebagai titik

pijak untuk melakukan kegiatan perkuliahan lebih lanjut, sebagai kegiatan berpikir untuk menemukan solusi yang tepat, dirancang untuk membantu siswa/mahasiswa mengembangkan kemampuan berpikir, kemampuan untuk melakukan langkah-langkah memecahkan masalah, kemampuan untuk menggunakan cara-cara berpikir dalam menanggapi masalah, kemampuan berpikir bersama orang lain dalam mengatasi masalah, serta kemampuan bersikap dalam berpikir untuk menyelesaikan masalah (Wahana, 2012).

METODE INVESTIGASI KELOMPOK

Metode investigasi kelompok atau Group investigation (Sharan; 1992) termasuk dalam rumpun model pembelajaran Kooperatif atau pembelajaran kooperatif model group investigation. Pembelajaran investigasi kelompok mengandung nuansa pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan serta mampu memberlarkan siswa berpikir tinggi, kritis dan analitis. Metode investigasi kelompok jika dilihat hanya garis besarnya maka hampir serupa dengan metode pembelajaran berbasis masalah, namun kedua metode ini memiliki karakteristik berbeda dan juga berbeda.

Adapun langkah-langkah pembelajaran Group investigation menurut Hamzah B. Uno sebagai berikut; (1) Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok, (2) guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas masing-masing kelompok, (3) Guru memanggil ketua-ketua kelompok untuk diberi satu materi tugas sehingga satu kelompok mendapat tugas satu materi/tugas yang berbeda dari kelompok lain, (4) Masing-masing kelompok membahas materi yang sudah ada secara kooperatif berisi penemuan, (5) Setelah selesai diskusi, lewat juru bicara, ketua menyampaikan hasil pembahasan kelompok, (6) Guru memberikan penjelasan singkat sekaligus memberi kesimpulan, (7) Evaluasi, (8) Penutup (Uno; 2011).

METODE PENELITIAN

1.1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah melihat pengaruh metode berbasis masalah dan metode investigasi kelompok terhadap hasil belajar mata kuliah Hukum Pentanahan mahasiswa Jurusan/ Program Studi PPKn FKIP Undana semester IV tahun 2015/2016.

1.2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan/ Program Studi PPKn FKIP Undana semester IV tahun 2015/2016 sebanyak 50 orang.

1.3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Anava dua arah dengan uji F pada taraf signifikansi 5% dengan bantuan program SPSS versi 21.0 untuk melihat apakah terdapat perbedaan pada kedua metode ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek yang mengikuti sebanyak 50 orang dan dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran Group investigation (GI) dan kelompok eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah (PBL). Secara deskriptif berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh kelompok kelas eksperimen memiliki hasil belajar lebih tinggi.

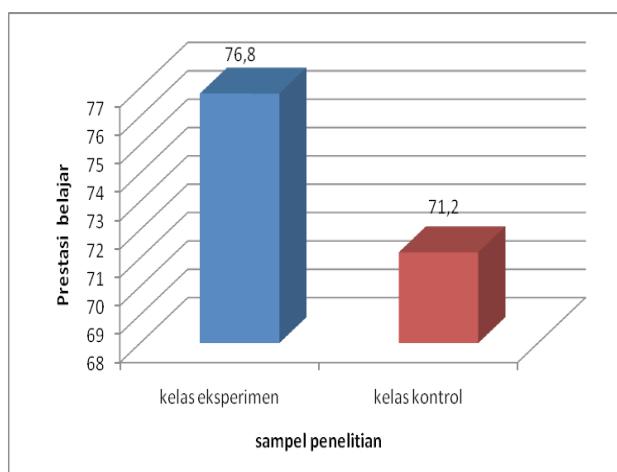
Tabel 1. Deskriptif tes hasil belajar kognitif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PBL	25	60	90	76.80	8.765
GI	25	55	85	71.20	9.385
Valid N (listwise)	25				

Sumber data : hasil penelitian 2015

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa secara deskriptif hasil belajar kelompok eksperiment lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol, dimana kelompok eksperimen memiliki rerata lebih tinggi yaitu sebesar 76,80 sedangkan kelompok kontrol lebih rendah yaitu sebesar 71,20. Secara individu nilai maksimum pada kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada kelompok kontrol.

Hasil *Test of Between Subject Effects* pada variabel metode belajar menunjukkan bahwa nilai *F test* metode belajar sebesar 19,79 dengan nilai signifikansi ($P<0.05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya ada perbedaan prestasi belajar mahasiswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran PBL dengan menggunakan metode pembelajaran GI. Hasil *analisis juga* menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh kelompok prestasi belajar berdasarkan nilai pretest dan posttest pada metode pembelajaran PBL dan GI hasil belajar dengan nilai *F test* sebesar 26,42 dan nilai signifikansi 0,000 ($P<0.05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kelompok prestasi belajar berdasarkan nilai pretest dan posttest pada metode pembelajaran PBL dan GI. Berdasarkan data yang diperoleh dari uji hipotesis pertama di peroleh hasil yaitu terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara mahasiswa yang diajar melalui penerapan metode pembelajaran berbasis masalah pada kelas eksperimen dan mahasiswa yang diajar dengan menerapkan metode pembelajaran *Investigasi kelompok* pada kelas kontrol. hal tersebut dapat dilihat pada presentase perbedaan prestasi belajar pada Gambar 1.



Gambar.1 grafik prestasi belajar penelitian

Berdasarkan gambar 1, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh perbedaan hasil belajar mata kuliah Hukum Pertanahan pada mahasiswa semester IV Jurusan PPKn FKIP Undana tahun 2015/2016 yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah dan Investigasi Kelompok. Penggunaan metode pembelajaran *problem based learning* (PBL) terbukti lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Hukum Agraria nilai minimum, nilai maksimum dan mean hasil belajar mahasiswa yang belajar menggunakan metode berbasis masalah lebih tinggi dari pada nilai minimum, nilai maksimum dan mean hasil belajar mahasiswa yang belajar menggunakan metode Investigasi Kelompok. Hasil tersebut didapat karena adanya perbedaan perlakuan pada dua kelas yang menjadi sampel penelitian yaitu pada kelas eksperimen diajar menggunakan metode pembelajaran *Berbasis Masalah* sedangkan pada kelas kontrol diajar menggunakan metode pembelajaran *Investigasi kelompok*.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif antara mahasiswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah dan mahasiswa yang diajarkan dengan menggunakan metode Investigasi kelompok. Pada penelitian ini penelitian pembelajaran berbasis masalah memiliki rerata prestasi belajar yang tinggi dibandingkan dengan penelitian berbasis Investigasi Kelompok.

DAFTAR RUJUKAN

- Ly P. 2007. Hukum Pertanahan. Bahan ajar PPKn FKIP Undana, Kupang.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*; PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sharan, S. 1990. *Cooperative Learning and Helping Behavior in the Multi-ethnic Classroom*. In H.C. Foot, M.J. Morgan, & R.H. Shute (Eds.) *Children helping Children*. New York: Wiley.
- Wahana, P. 2012. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam mata kuliah PKn SD dan peningkatan kemampuan berpikir mahasiswa, *Jurnal Kependidikan Widya Dharma*, Vol.23.No.1 Oktober 2012, Yogyakarta.
- Uno, H. B. 2011. Teori motivasi dan pengukurannya. Jakarta: BumiAksara.

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR KIMIA BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF DI KELAS XI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

Putia Wismarina, Fuad Abd. Rachman, Hartono

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Universitas Sriwijaya
Kampus Palembang Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar Palembang 30139
e-mail: plasutri@yahoo.com

ABSTAK

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menghasilkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk pembelajaran kimia yang valid dan praktis serta efektif terhadap hasil belajar peserta didik. Metode penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan dengan menggunakan modifikasi dan kombinasi dari model pengembangan ADDIE dan evaluasi formatif Tessmer. Penelitian ini melalui tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran. Untuk menguji praktikalitasnya bahan ajar diujicobakan secara one to one dan small group, sedangkan untuk menguji efektivitas terhadap hasil belajar peserta didik dilakukan field test. Pengumpulan data menggunakan walktrough, observasi, angket, dan tes hasil belajar. Berdasarkan hasil analisis terhadap tes hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 51,07 dimana rerata hasil pretest yaitu 29,29 sedangkan rerata hasil posttest yaitu 80,36 serta diperoleh N-gain score sebesar 0,72 yang termasuk kategori tinggi. Berdasarkan validitas ahli, uji one to one, small group dan field test menyimpulkan bahwa bahan ajar berbasis multimedia interaktif sudah valid, praktis dan efektif terhadap hasil belajar peserta didik. Disarankan bagi setiap guru mampu berinovasi menggunakan bahan ajar untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar kimia yang sebagian besar konsepnya bersifat abstrak sehingga mudah dipahami dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Bagi peserta didik, hendaknya dapat mempelajari bahan ajar yang dikembangkan oleh guru untuk membantu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Bagi sekolah, hendaknya pihak sekolah mendukung guru dengan penyediaan sarana dan prasarana agar guru mampu berinovasi dalam penggunaan bahan ajar.

Kata kunci: penelitian pengembangan, bahan ajar, multimedia interaktif

PENDAHULUAN

Bahan ajar yang digunakan guru selama ini adalah buku ajar Kimia Kelompok Teknologi dan Kesehatan untuk SMK dan MAK. Materi yang terdapat pada buku ajar tersebut masih sebatas gambar, untuk materi larutan elektrolit dan non elektrolit pada buku paket tidak memperlihatkan gambar pergerakan ion yang mampu menghantarkan arus listrik dengan jelas. Oleh karena itu, peserta didik menganggap pembelajaran kimia ini tidak nyata sehingga ketika belajar peserta didik seolah-olah berimajinasi tentang pembelajaran kimia dan masih sulit memahami pembelajaran tersebut. Misalnya tentang ion, peserta didik berpikir dan berimajinasi tentang ion itu dan apa ion itu sendiri. Walaupun saat ini cukup banyak guru sudah menggunakan bantuan media proyektor, penggunannya masih bersifat konvensional, dalam arti proyektor hanya digunakan sebagai pengganti menulis di papan tulis yang berisi ringkasan materi dalam bentuk slide. Pada sisi lain, kurang tersedianya bahan ajar yang berkualitas di perpustakaan sekolah. Oleh karena itu, untuk menghadapi kendala seperti yang telah disebutkan, dalam proses pembelajaran kimia perlu digunakan bahan ajar yang tepat yang mampu membuat pembelajaran kimia menarik, disenangi dan mudah untuk dipahami dengan membuat bahan ajar yang inovatif dan berbasis multimedia interaktif.

Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif merupakan salah satu penerapan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dengan pemanfaatan program multimedia dalam pembelajaran. Program multimedia pembelajaran ini dirancang sesuai kebutuhan dari individu peserta didik. Hal ini didukung dengan adanya fasilitas yang ada di SMK Negeri 5 Palembang. Sekolah ini memiliki laboratorium komputer yang terhubung dengan jaringan internet, sehingga dapat memungkinkan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada di sekolah. Selain itu, mayoritas peserta didik telah familiar dengan sarana pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet serta menggunakan komputer.

Pada pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif terdapat materi yang akan disampaikan dan tes yang digunakan untuk mengukur sendiri pencapaian hasil belajarnya. Pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif terdiri dari teks, gambar, foto, *audio*, *video* serta animasi yang dapat dioperasikan oleh pengguna, salah satu *software* yang digunakan adalah *Adobe Flash CS6 Professional* yaitu program aplikasi komputer yang digunakan untuk menvisualkan materi pelajaran dalam bentuk animasi. *Adobe Dreamweaver CS5* merupakan *software* HTML editor professional yang digunakan untuk mendesain secara visual dan mengelola situs *web* maupun halaman *web*.

Pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif memanfaatkan *software* *Adobe Dreamweaver CS5* dan *Adobe Flash CS6 Professional*. Kelebihan penggunaan *software* ini adalah untuk mendisain bahan ajar, memvisualisasikan animasi dan *video* sehingga gambar akan menjadi semakin jelas dan nyata serta tampilan bahan ajar yang menarik dan dinamis. Penggunaan bahan ajar berbasis multimedia interaktif, peserta didik akan paham dalam mempelajari materi serta dapat menyelesaikan soal kimia sehingga diharapkan dengan bahan ajar ini akan membantu peserta didik mengerti dan memahami materi. Adanya bahan ajar berbasis multimedia aktif peserta didik belajar dengan kondisi belajar yang menyenangkan tanpa meninggalkan tujuan pembelajaran.

Menurut Balikesir (2010: 111), metode alternatif belajar dengan menggunakan animasi, simulasi, *video*, multimedia dan teknologi dalam pembelajaran kimia sangat penting. Jadi, tujuan utama dari proses belajar adalah fokus pada pilihan metode belajar alternatif dalam pembelajaran kimia. Hal ini, senada yang dikemukakan oleh Kristanto (2010: 12), penggunaan media komputer pembelajaran sangat membantu sekali dalam proses belajar peserta didik secara mandiri. Aplikasi program yang disajikan meliputi teks, grafik, animasi, *video* dan *sound*. Aplikasi program tersebut dapat menarik perhatian dalam proses pembelajaran sebesar 97,49 %. Hasil Penetian Zhang (2005) mengenai multimedia interaktif menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik menyukai pembelajaran menggunakan multimedia interaktif. Hal ini terbukti dari sebagian besar peserta didik yang semula pasif dalam kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif setelah diterapkannya multimedia interaktif pada kegiatan pembelajaran tersebut. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dikembangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif. Penelitian ini berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Kimia di Kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan”.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk pembelajaran kimia dengan menggunakan *Adobe Flash CS6 Professional* dalam *Adobe Dreamweaver CS5* yang valid, praktis, dan efektif terhadap hasil belajar peserta didik di SMKN 5 Palembang.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk pembelajaran kimia menggunakan *Adobe Flash CS6 Professional* dalam *Adobe Dreamweaver CS5* yang valid, praktis, dan efektif terhadap hasil belajar peserta didik di XI SMKN 5 Palembang. Bahan ajar yang dikembangkan diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu bagi peserta didik, dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran kimia. Bagi guru bidang studi kimia sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran. Bagi sekolah, dapat menjadi bahan masukan penggunaan multimedia dalam proses belajar mengajar di sekolah. Bagi Peneliti lain, dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian terkait penggunaan *Adobe Flash CS6 Professional* dan *Adobe Dreamweaver CS*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2008) penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini bertujuan mengembangkan bahan ajar untuk pembelajaran kimia pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit. Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas XI Multimedia SMKN 5 Palembang pada bulan April 2016.

Model pengembangan yang digunakan yaitu modifikasi dan kombinasi dari model pengembangan ADDIE dan evaluasi formatif Tessmer. Model ini terdiri atas 5 fase atau tahap yaitu Tahap *Analyze* (Analisis), peneliti melakukan analisis kebutuhan, analisis Garis Besar Program media (GBPM), tahap *Design* (Desain), peneliti memuat *flowchart* dan *storyboard* serta menentukan *software* yang akan digunakan untuk membuat abhan ajar berbasis multimedia interaktif, tahap *Develop* (Pengembangan), tahap ini peneliti pengembangkan bahan ajar yang telah dibuat pada *paper based* menjadi *computer based* dengan menggunakan software yang telah ditentukan (memproduksi *prototype*), tahap *Implement* (Implementasi), menyiapkan komputer yang akan digunakan dengan menginstal software pada masing-masing komputer dan tahap *Evaluation* (Evaluasi).

Pada tahapan evaluasi, mengacu pada evaluasi Tessmer (1998) yang meliputi 1) *self evaluation* (evaluasi diri), dan validasi yang terdiri dari validasi ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran; 2) Evaluasi satu-satu (*one to one evaluation*) yang terdiri dari tiga orang peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah; 3) evaluasi kelompok kecil (*small group*) yang terdiri dari 8 orang peserta didik; 4) Uji coba lapangan (*field test*) yang terdiri dari 28 orang peserta didik.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data melalui wawancara, *walkthrough*, observasi, angket dan hasil belajar.

Walktrough dilakukan untuk memperoleh data pendapat ahli media, ahli materi, dan ahli desain pembelajaran. Wawancara dilakukan pada kegiatan evaluasi satu-satu yang bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa tentang bahan ajar yang digunakan. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan dan komentar siswa mengenai bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Tahap Analisis

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam model pengembangan ADDIE. Pada tahap ini dilakukan tiga analisis yaitu: analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, dan analisis materi pembelajaran.

a. Analisis Kebutuhan

Peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan mewawancara beberapa peserta didik kelas XI di SMKN 5 Palembang. Hasil dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI itu sendiri menganggap bahwa pelajaran kimia bersifat abstrak sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami konsep-konsep kimia yang terdapat dalam buku paket, dan peserta didik lebih menyukai bahan ajar yang menyertakan gambar, video, animasi yang lebih kontekstual dan menarik. Selain itu berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar di SMKN 5 Palembang peneliti selama ini belum pernah menggunakan bahan ajar berbasis multimedia pada pembelajaran, hanya menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok. Bahan ajar yang digunakan peneliti berupa bahan ajar cetak (buku paket), dan media pembelajaran hanya tayangan slide presentasi dan belum bahan ajar yang interaktif.

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik menginginkan guru mengembangkan suatu bahan ajar yang dapat membantu mereka agar lebih mudah dalam memahami konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak dan bahan ajar tersebut dilengkapi dengan gambar, video, dan animasi sehingga pembelajaran menjadi interaktif.

b. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa dilakukan dengan melakukan observasi pada kegiatan pembelajaran peserta didik di sekolah. Peserta didik kelas XI SMKN 5 Palembang itu sendiri memiliki kemampuan yang memadai dalam penggunaan komputer atau laptop, hal ini dikarenakan peserta didik tersebut merupakan jurusan Teknik Komputer dan Informatika dan Program Studi Keahlian Multimedia sehingga peserta didik sudah cukup paham dengan komputer. Rata-rata peserta didik di kelas Multimedia tersebut hobi belajar dan bermain dengan komputer. Selain itu tersedianya akses internet di laboratorium komputer di SMKN 5 Palembang. Hal ini yang menyebabkan peneliti mencoba mengembangkan suatu bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk pembelajaran kimia menggunakan *software Adobe Flash CS6 Professional* dan *Adobe Dreamweaver CS5*. Berdasarkan hasil analisis karakteristik siswa tersebut perlu dikembangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif.

c. Analisis Materi Kurikulum

Hasil analisis materi kurikulum ini adalah menetapkan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran. Kompetensi dasarnya yaitu menganalisis sifat larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit berdasarkan daya hantar listriknya. Indikator pembelajaran materi larutan elektrolit dan nonelektrolit ini adalah yaitu membedakan pengertian larutan elektrolit dan nonelektrolit, mengidentifikasi perbedaan sifat antara larutan elektrolit dan nonelektrolit melalui percobaan, mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan nonelektrolit berdasarkan sifat hantaran listriknya, menjelaskan penyebab kemampuan larutan elektrolit menghantarkan arus listrik dan membedakan larutan elektrolit senyawa ion dan senyawa kovalen polar.

2. Hasil Tahap Desain

Pada tahap desain kegiatan yang dilakukan yaitu berisi pendesainan yang dimulai dari sketsa pada gambar di atas kertas (*paperbased*). Tahapan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang bentuk dan apa saja yang akan ditampilkan pada bahan ajar berbasis multimedia interaktif.

a. Membuat *Flowchart*

Tahap selanjutnya membuat *flowchart*. Tahap ini bertujuan untuk menentukan batasan materi yang akan disampaikan pada media pembelajaran. *Flowchart* adalah alur program yang dibuat mulai dari pembukaan, isi sampai keluar program.

b. Membuat Garis Besar Program Media (GBPM)

Setelah membuat *flowchart* selanjutnya membuat garis besar program media (GBMP). Pembuatan GBMP bertujuan untuk menentukan materi yang akan dimuat dalam storyboard yang selanjutnya digunakan dalam perancangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif.

c. Membuat *Storyboard*

Setelah membuat GBMP selanjutnya membuat *storyboard*, pembuatan *storyboard* ini dimaksud agar dalam mengambangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Secara garis besar dalam *storyboard* memuat menu-menu sebagai berikut: home, kompetensi, materi, dan evaluasi.

3. Hasil Tahap Pengembangan

Berdasarkan desain yang telah dibuat berupa *flowchart*, garis besar program media (GBPM), dan *storyboard*, maka tahap selanjutnya adalah pengembangan. Tahapan ini berupa penuangan ide dari *storyboard* ke komputer yang terbagi atas dua tahapan, yaitu:

a. Menyiapkan Materi-Materi Pendukung

Menyiapkan materi-materi pendukung yang diperlukan untuk melengkapi sajian bahan ajar berbasis multimedia interaktif. Bahan yang perlu disiapkan diantaranya materi-materi pendukung dan suara. Materi-materi pendukung yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya buku paket, dan internet. Materi pendukung tersebut berupa gambar-gambar, video, animasi, dan teks mengenai larutan elektrolit dan non elektrolit. Suara yang dibuat dimaksud untuk mengiringi teks agar dapat membantu peserta didik dalam mempelajari

larutan elektrolit dan non elektrolit pada bahan ajar berbasis multimedia interaktif tersebut. Suara ini dibuat dengan merekam suara seseorang kemudian hasil rekaman ini diinput ke dalam program *Adobe Flash CS6*.

b. Memproduksi *Prototype*

Prototype ini dihasilkan dari merangkaikan semua bahan-bahan yang ada menjadi suatu bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk pembelajaran kimia pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit. *Prototype* bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dibuat terdiri dari enam menu utama, yaitu home, kompetensi, indikator, *pretest*, video, materi, dan *posttest*.

Pada menu home berisi halaman pembuka. Menu kompetensi terdiri dari standar kompetensi dan kompetensi dasar. Pada menu indicator terdiri dari indicator dan tujuan pembelajaran. Menu *pretest* terdiri 10 pertanyaan yang ditujukan pada peserta didik dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum pembelajaran dimulai. Menu video berisi video tentang larutan elektrolit dan non elektrolit dengan tujuan agar siswa lebih termotivasi dalam pembelajaran dan lebih ingin tahu tentang materi yang akan dipelajari. Menu materi terdiri dari materi larutan elektrolit, larutan elektrolit kuat dan elektrolit lemah, larutan non elektrolit, animasi, dan latihan. Menu *posttest* terdiri dari 10 pertanyaan yang diujikan kepada peserta didik terhadap materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

4. Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi dalam penelitian ini dengan memodifikasi dan mengkombinasi model pengembangan ADDIE dan Evaluasi Formatif Tessmer. Setelah bahan ajar berbasis multimedia menghasilkan *prototype* pertama, peneliti melakukan tahap implementasi. Pada tahap ini, peneliti mengecek semua komputer yang akan digunakan apakah sudah terdapat *software* *Adobe Flash CS6 Professional* pada masing-masing komputer. Jika masih terdapat komputer yang belum memiliki *software* *Adobe Flash CS6 Professional* maka peneliti menginstal komputer dengan software yang akan digunakan tersebut, agar ketika melakukan evaluasi komputer telah siap untuk digunakan.

5. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi merujuk pada evaluasi formative Tessmer. Pada tahap ini produk yang telah dibuat akan dievaluasi. Untuk menguji kevalidan bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan, peneliti melakukan *expert review* yang terdiri dari ahli media, materi, dan desain instruksional serta uji coba *one to one evaluation*. Selain itu juga dilakukan *small group evaluation* untuk melihat tingkat kepraktisan bahan ajar, dan *field test evaluation* untuk melihat efektivitas bahan ajar terhadap hasil belajar siswa.

a. Hasil *Self Evaluation*

Bahan yang telah didesain oleh peneliti dikonsultasikan kepada pembimbing terlebih dahulu diperoleh hasil bahwa *prototype* pertama sudah layak untuk dilakukan validasi dengan ahli. Saran yang diperoleh untuk memperbaiki tulisan senyawa kimia yang terdapat pada bahan ajar dengan benar, menambahkan tujuan pembelajaran setelah indikator, dan tambahkan respon dari guru pada latihan.

b. Hasil Validasi Ahli

Hasil yang diperoleh dari validasi dari para ahli menunjukkan bahwa *prototype* pertama sudah layak uji dengan nilai yang diperoleh masing-masing yaitu aspek materi mendapat rerata 4,05 dengan kategori valid, aspek media valid mendapat rerata 4,25 dengan kategori sangat valid, dan aspek desain pembelajaran mendapat rerata 4,14 dengan kategori valid. Rekapitulasi hasil validasi ahli ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil validasi ahli pada tahap *Expert Review*

No	Aspek	Validator	Skor	Kategori
1	Materi	Validator 1	3,7	Valid
		Validator 2	4,4	Sangat Valid
2.	Media	Validator 1	4,3	Sangat Valid
		Validator 2	4,2	Valid
3.	Desain Pembelajaran	Validator 1	4,14	Valid

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan dinyatakan valid setelah dilakukan evaluasi dan revisi berdasarkan saran dari para ahli. Saran-saran yang diperoleh dari para ahli digunakan peneliti untuk perbaikan produk bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan. Ahli materi 1 memberikan saran untuk mengganti gambar molekul dengan gambar lain yang menggambarkan tentang larutan dan arus listrik, memperbaiki suara narasi, penggunaan kata dan sebaiknya diganti dengan atau, arah arus listrik pada animasi di perbaiki dengan arah arus listrik yang berasal dari sumber arus, perbaiki penulisan molekul pada animasi, serta perbaiki animasi jika tidak ada reaksi di dalam larutan listrik tidak bergerak. Ahli materi 2 memberikan saran untuk memperbaiki soal evaluasi pada *pretest* dan *posttest*, serta untuk mengganti jumlah nilai pada hasil akhir evaluasi dengan skor dan munculkan skornya.

Ahli media 1 memberikan saran untuk memberikan *opening* pada halaman pembuka, dan memperbaiki tombol-tombol yang macet pada latihan. Ahli media 2 memberikan kan saran untuk memberikan warna yang kontras antara latar dan tulisan agar lebih fokus ke tulisan. Ahli desain pembelajaran memberikan saran untuk pretest dan posttest tidak perlu dimasukkan dalam rancangan proses pembelajaran (RPP) karena bukan bagian dari proses pembelajaran tetapi bagian dari penelitian, dalam pembuatan RPP ikuti ketentuan sesuai Standar Proses, dan ganti tujuan pelajaran dengan tujuan pembelajaran.

c. Hasil Evaluasi Satu-Satu

Selain itu juga dilakukan evaluasi *one to one* terhadap tiga siswa yaitu H yang mewakili peserta didik berkemampuan tinggi, peserta didik JR yang mewakili peserta

didik berkemampuan sedang dan peserta didik MIS yang mewakili siswa berkemampuan rendah. Ketiga peserta didik diminta untuk mengamati bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang menjadi *prototype* pertama dan peserta didik diminta untuk memberikan saran serta komentar terhadap bahan ajar berbasis multimedia interaktif. Hasil yang didapat berupa komentar yang dianalisis oleh peneliti sehingga bahan ajar berbasis multimedia interaktif dapat diperbaiki lagi. Berikut Tabel 2 yang menunjukkan komentar siswa pada tahap *one to one evaluation*.

No	Nama	Komentar/Saran	Tindak lanjut
1	H	<ul style="list-style-type: none"> • Media pembelajaran sangat menarik dan meningkatkan motivasi belajar • Materi yang disampaikan sudah cukup jelas • Soal-soal yang terdapat dalam media sesuai dengan materi yang disajikan • Media pembelajaran ini mampu membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran • Kualitas suara pengisi pada multimedia tidak terlalu baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengganti suara pengisi
2	JR	<ul style="list-style-type: none"> • Media pembelajaran sangat menarik • Media pembelajaran mempermudah dalam belajar larutan elektrolit dan nonelektrolit • Soal-soal yang ada media sesuai dengan materi yang disampaikan • Sebaiknya dimasukkan musik agar dapat menyeimbangkan antara otak kiri dengan otak kanan pada media pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ditambahkan background pada bahan ajar
3	MIS	<ul style="list-style-type: none"> • Media pembelajaran sangat menarik dan membantu memahami materi pembelajaran • Animasi yang ditampilkan memperjelas isi materi • Sebaiknya tambahkan musik klasik agar lebih konstrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan musik pada bahan ajar

Tabel 2. Komentar peserta didik pada tahap *One to one Evaluation*

d. Hasil Evaluasi Kelompok Kecil

Hasil dari evaluasi kelompok kecil menunjukkan bahwa peserta didik sangat tertarik dengan media pembelajaran yang digunakan sehingga mampu meningkatkan pemahaman peserta didik dalam belajar kimia khususnya larutan elektrolit dan nonelektrolit. Berdasarkan angket yang telah dibagikan, rata-rata siswa memberikan penilaian sangat baik pada pernyataan dalam angket sehingga diperoleh rerata sebesar 4,25 dengan kategori sangat praktis.t.

Dengan demikian hasil angket ini menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis multimedia interaktif sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Komentar peserta didik menyatakan bahwa mereka senang belajar dengan menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif, karena pembelajaran menjadi lebih menarik, materi lebih mudah dipahami dari pada menggunakan buku paket, dan latihannya menarik, serta tidak membosankan sehingga lebih semangat untuk belajar. Saran yang diperoleh pada uji *small group* ini yaitu untuk memperbaiki video yang tidak bisa dibuka dan untuk menambahkan beberapa latihan soal pada bahan ajar agar lebih membantu siswa memahami materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

e. Hasil Uji Lapangan (*Field Test Evaluation*)

Setelah melakukan uji kelompok kecil (*small group evaluation*) selanjutnya dilakukan revisi *prototype* kedua untuk menghasilkan *prototype* ketiga yang akan diujikan pada subjek penelitian yang sebenarnya. *Prototype* ketiga yang dihasilkan ini dianggap sebagai produk desain bahan ajar yang baik yang memenuhi kriteria valid dan praktis yang berikutnya akan dilakukan *field test* untuk melihat efektifitas terhadap hasil belajar siswa. Pada tahap ini dilakukan pada saat proses pembelajaran dikelas dengan kondisi sebenarnya dengan menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif(*prototype 3*) yang telah melalui tahap *self evaluation, expert review, one to one evaluation* dan *small group evaluation*.

Hasil pretest peserta didik memiliki rerata 29,29 dan hasil posttest peserta didik memiliki rerata 80,36.

Berdasarkan hasil penelitian, *N-gain score* pada pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif adalah 0,72 yang berarti bahwa keefektifan bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan sudah baik. Hal ini berdasarkan tabel klasifikasi *N-gain score* yang menyatakan bahwa nilai $N_{gain} > 0,7$ dengan kategori tinggi.

Pembahasan

1. *Self Evaluation*

Tahap *Self Evaluation* ini bertujuan untuk melihat kesalahan-kesalahan yang tampak sebelum dilakukan reviu ahli, sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang dilakukan.

2. *Reviu Ahli (Expert Review)*

Hasil yang didapat pada reviu ahli ini yaitu ahli materi 1 memberikan penilaian pada instrumen validasi untuk pernyataan kesesuaian visual dengan materi larutan elektrolit dan non elektrolit dengan nilai tidak baik. Hal ini disebabkan pada animasi untuk soal latihan arus listrik berasal dari tombol on, sedangkan arus listrik berasal dari sumber arus. Pada pernyataan kemutakhiran, validator memberikan nilai tidak baik sebab contoh-contoh larutan elektrolit dan non elektrolit yang terdapat pada bahan ajar tidak disajikan larutan yang baru hanya larutan itu-itu saja. Pada pernyataan kejelasan bahasa yang digunakan, validator memberikan nilai tidak baik sebab pada soal *pretest* dan *posttest* untuk soal no 8 pertanyaan kurang jelas. Sedangkan ahli materi 2 memberikan penilaian pada instrumen validasi untuk pernyataan urutan isi materi larutan elektrolit dan non elektrolit dengan nilai baik, hal ini disebabkan saran yang diberikan setelah pembahasan larutan elektrolit dan non elektrolit langsung di tampilkan animasi jadi tidak terpisah antara pembahasan materi dan animasi. Sehingga diperoleh rerata hasil penilaian ahli materi sebesar 4,05 dengan kategori valid.

Ahli media 1 memberikan penilaian pada instrumen validasi untuk pernyataan daya tarik teaser (*opening*) dengan nilai baik. Hal ini disebabkan pada *opening* bahan ajar yang dikembangkan belum menarik sehingga validator menyarankan untuk menambahkan video pembuka pada halaman awal. Pada pernyataan kesesuaian proporsi warna validator memberikan nilai baik, hal ini disebabkan warna latar dan tulisan masih cenderung sama

sehingga susah untuk membaca tulisan. Pada pernyataan kemenarikan sajian animasi, validator memberikan nilai baik sebab animasi yang terdapat pada bahan ajar hanya memperlihatkan proses larutan yang mampu menghantarkan arus listrik. Ahli media 2 memberikan penilaian pada pernyataan kesesuaian proporsi warna dengan nilai baik sebab warna tulisan harus dikontraskan dengan warna latar sehingga validator memberikan saran untuk mengganti warna tulisan. Sehingga diperoleh rerata hasil penilaian ahli media sebesar 4,25 dengan kategori sangat valid.

Ahli desain pembelajaran memberikan penilaian pada instrument validasi untuk pernyataan kesesuaian pendekatan (pemberitahuan tujuan pembelajaran, apersepsi, dan pemberian kesimpulan) dengan nilai baik, hal ini disebabkan pada tujuan pembelajaran belum dicantumkan *degree* yang akan dicapai peserta didik. Pada pernyataan uraian penyajian, validator memberikan nilai baik. Hal ini disebabkan isi dari kesimpulan pembelajaran tidak dituliskan. Sehingga diperoleh hasil penilaian ahli desain pembelajaran sebesar 4,14 dengan kategori valid.

Bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan peneliti dikategorikan valid karena dalam proses pengembangannya telah memenuhi karakteristik-karakteristik multimedia interaktif, yaitu: (1) *self instructional*, artinya peserta didik dapat belajar dengan menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif secara mandiri tidak tergantung pada guru; (2) *self contained*, artinya seluruh materi larutan elektrolit dan non elektrolit terdapat dalam bahan ajar ini; (3) *stand alone*, artinya bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan ini tidak tergantung pada bahan ajar lain; (4) adaptif, artinya bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan ini memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi; (5) *user friendly*, artinya bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan ini bersabat dengan penggunanya yaitu peserta didik; (6) representasi isi, yaitu pembuatan bahan ajar ini tidak sekedar memindahkan teks yang terdapat dalam buku tetapi materi diseleksi yang betul-betul representatif untuk dibuat bahan ajar; (7) visualisasi dengan multimedia, yaitu materi pada bahan ajar ini dikemas secara multimedia yang didalamnya terdapat video, animasi, suara, teks, dan gambar; (8) menggunakan variasi yang menarik dan kualitas resolusi yang tinggi, tampilan bahan ajar ini berupa *template* yang dibuat dengan teknologi rekayasa digital dengan resolusi tinggi tetapi dapat digunakan untuk setiap *spec* komputer; (9) respon pembelajaran dan penguatan, yaitu bahan ajar berbasis multimedia interaktif ini memberikan respon terhadap stimulus yang diberikan peserta didik saat mengoperasikan komputer (Riyana dan Susilana, 2009: 128).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jones (2013) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis multimedia pada materi geometri molekul dapat membantu peserta didik dalam memahami pergerakan molekul dan menyarankan untuk mengembangkan grafis multimedia pembelajaran yang didasarkan pada prinsip-prinsip desain pembelajaran yang menekankan pada kemudahan penggunaan, kemenarikan, dan kemampuannya dalam memberikan umpan balik. Selain itu hasil penelitian Martin, et al (2013) yang menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan perhatian peserta didik saat pembelajaran berlangsung.

3. Uji Satu-Satu dan Kelompok Kecil

Hasil uji coba satu-satu diperoleh komentar dan saran dari peserta didik mengenai bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan.

Berdasarkan saran dari validator dan hasil uji satu-satu, maka produk dari desain *prototype* pertama ini direvisi guna memperoleh bahan ajar yang lebih baik sebagai *prototype* kedua. Pada evaluasi *prototype* kedua dilakukan uji kelompok kecil (*small group evaluation*) yang melibatkan 8 orang siswa. Pada uji kelompok kecil ini, siswa yang telah diuji pada tahap *one to one evaluation* tidak lagi diikutsertakan. Uji kelompok kecil dilakukan dengan tujuan untuk melihat kepraktisan dari bahan ajar berbasis multimedia interaktif (*prototype 2*) yang dikembangkan. Indikatornya akan dilihat bagaimana tanggapan peserta didik terhadap bahan ajar yang telah peneliti revisi.

Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan memberikan materi larutan elektrolit dan nonelektrolit menggunakan bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti, selama pembelajaran berlangsung tidak ditemui kendala yang berarti, peserta didik dan guru dapat berinteraksi langsung dan melakukan tanya jawab dengan bantuan bahan ajar berbasis multimedia interaktif, diakhir pembelajaran peserta didik dibagikan angket untuk mengetahui tanggapan peserta didik selama proses pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk pembelajaran kimia pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit.

Hasil angket kepraktisan dari delapan orang peserta didik terdapat tiga orang peserta didik yang menyatakan kualitas suara pada bahan ajar tidak baik. Hal ini disebabkan ketika melakukan uji coba video yang terdapat pada bahan ajar tidak ada suaranya. Pada pernyataan komposisi warna pada bahan ajar terdapat dua orang peserta didik yang menyatakan tidak baik. Hal ini disebabkan pada bahan ajar kekontrasan warna latar dan warna tulisan masih kurang sehingga tulisan tidak terlihat dengan jelas dan dapat menyakitkan mata peserta didik. Sehingga diperoleh hasil penilaian angket peserta didik secara kuantitatif memiliki rerata sebesar 4,25 dengan kategori sangat praktis.

Kategori sangat praktis yang didapat dari hasil penilaian peserta didik dikarenakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dibuat telah memenuhi kebutuhan peserta didik berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu bahan ajar yang dikembangkan sudah interaktif dengan menyertakan gambar, video, dan animasi dalam bahan ajar, sehingga peserta didik lebih tertarik dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Lou, dkk (2012) menyatakan bahwa nilai uji kimia untuk kelompok video dan animasi lebih tinggi dari pada kelompok gambar statis serta dengan bantuan video dan animasi dapat membantu peserta didik dalam memahami percobaan.

Selain itu, disampaikan oleh Miarso (2007) bahwa sebagai bagian dari sistem pembelajaran, media mempunyai nilai-nilai praktis berupa kemampuan atau keterampilan untuk membuat konkrit konsep yang abstrak, membawa objek yang berbahaya atau sukar didapat dalam lingkungan belajar, menampilkan objek yang terlalu besar, menampilkan objek yang tak dapat diamati dengan mata telanjang, mengamati gerakan yang terlalu cepat, memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan lingkungan, membangkitkan motivasi belajar, memberi kesan perhatian individual untuk seluruh anggota kelompok

belajar, menyajikan pesan atau informasi belajar secara serempak, mengatasi batasan waktu maupun ruang dan mengontrol arah maupun kecepatan belajar siswa. Sejalan dengan Ahn dan Class (2011) yang menganut sosial konstruktivisme menyatakan bahwa proses pembangunan pengetahuan itu harus melalui interaksi aktif antara guru dengan peserta didik maupun dengan bahan ajar yang digunakan.

Penelitian yang relevan yaitu salah satunya oleh Viajayani, A. R, dkk (2013) telah melakukan penelitian yang berjudul Pengembangan media pembelajaran fisika menggunakan Macromedia Flash pro 8 pada pokok bahasan suhu dan kalor menunjukkan bahwa penggunaan *Macromedia Flash* dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi Suhu dan Kalor.

Sedyawati, dkk (2012) pernah melakukan penelitian pengaruh penggunaan CD pembelajaran interaktif program Macromedia Flash Mx 2004 sebagai media chemo-edutainment terhadap hasil belajar kimia menunjukkan bahwa penggunaan CD pembelajaran interaktif program *Macromedia Flash MX 2004* sebagai media *Chemo-Edutainment*(CET) berpengaruh terhadap hasil belajar kimia pokok materi Struktur Atom dengan taraf signifikansi 5%, dan besarnya pengaruh penggunaan CD pembelajaran interaktif program *Macromedia Flash MX 2004* sebagai media *Chemo-Edutainment* (CET) terhadap hasil belajar kimia pokok materi Struktur Atom adalah 19,57% dengan kriteria sedang.

3. Uji Lapangan

Rerata hasil pretest yang diperoleh peserta didik sebesar 29,29 dan masih sangat jauh dari nilai ketuntasan minimal yaitu ≥ 75 , setelah itu peserta didik melakukan pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif.

Pada kegiatan awal guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada peserta didik dengan menonton tayangan video yang terdapat pada bahan ajar berbasis multimedia interaktif. Tahap eksplorasi, peserta didik membaca dan memahami materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang terdapat pada bahan ajar, mencatat hal-hal penting, peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru dan dengan teman sejawat, peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan larutan elektrolit dan non elektrolit, dan peserta didik diskusi dengan kelompok masing-masing tentang permasalahan yang ada berkaitan dengan larutan elektrolit dan non elektrolit.

Pada tahap elaborasi, peserta didik melakukan pengumpulan data-data berkaitan dengan larutan elektrolit dan non elektrolit baik dari bahan ajar berbasis multimedia interaktif, buku paket peserta didik dan sumber lain (internet) dan berdiskusi dengan kelompok untuk mengolah data dan informasi yang diperoleh, serta peserta didik diminta untuk menjawab soal-soal latihan yang terdapat pada bahan ajar berbasis multimedia interaktif. Pada tahap konfirmasi peserta didik menyampaikan data yang diperoleh dari hasil diskusi.

Pada kegiatan penutup peserta didik dibimbing untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan memberikan tugas untuk menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan praktikum pada pertemuan berikut. Setelah itu guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal *posttest* yang terdapat pada bahan ajar dengan tujuan untuk menguji penguasaan materi ajar peserta didik setelah belajar menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif.

Rerata hasil *posttest* peserta didik yaitu 80,36 dengan nilai tertinggi 100. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan peningkatan sebesar 51,07 dan dari 28 orang peserta didik terdapat 18 orang peserta didik yang memperoleh *N-gain score* dengan kategori tinggi ($N_{gain} \geq 0,7$) sedangkan 10 orang peserta didik lainnya memperoleh *N-gain score* dengan kategori sedang ($0,7 > N_{gain} \geq 0,3$) serta terdapat 6 orang peserta didik yang tidak mencapai KKM ≥ 75 . Rerata *N-gain score* yang diperoleh sebesar 0,72 yang berarti bahwa bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan efektif terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan tabel klasifikasi *N-gain score* yang menyatakan bahwa perolehan nilai $N_{gain} > 0,7$ dikategorikan tinggi.

Hal ini disebabkan bahan ajar yang dikembangkan telah dinyatakan valid dan dapat diujicobakan sesuai saran oleh validator baik dari materi, media, maupun desain pembelajaran. Selain itu bahan ajar tersebut sudah dikategorikan praktis untuk digunakan oleh peserta didik sebab bahan ajar yang telah dibuat telah memenuhi kebutuhan peserta didik berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan sebelumnya. Selain itu peserta didik memberikan respon yang baik selama proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk pembelajaran kimia pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit.

Selama proses pembelajaran peserta didik terlihat aktif dan antusias di depan komputernya masing-masing. Saat guru bertanya tentang penjelasan animasi yang telah mereka lihat pada bahan ajar, peserta didik mampu menjelaskan secara lisan mengapa larutan elektrolit kuat mampu membuat nyala lampu yang terang, elektrolit lemah membuat nyala lampu redup dan larutan nonelektrolit tidak menunjukkan nyala lampu sama sekali. Bahkan salah satu dari mereka mampu menjelaskan secara detail sesuai dengan animasi yang ditampilkan. Penggunaan bahan ajar ini mampu membantu siswa lebih memahami konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit. Pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang mampu menciptakan interaksi secara aktif antara peserta didik dan bahan ajar tersebut dalam membantu tercapainya pembelajaran yang lebih efektif. Seperti yang diungkapkan Arsyad (2010: 9), bahan ajar berupaya menampilkan ransangan (stimulus) yang dapat diproses dengan berbagai indera. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan. Oleh karena itu pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif menjadi salah satu alternatif untuk membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membantu peserta didik belajar secara mandiri.

Hal ini juga sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Warsita (2008) bahwa keuntungan penggunaan bahan ajar berbantuan komputer dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian ini menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan peneliti menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti bahwa bahan ajar berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sumarni, Sudarmin, & Kadarwati

(2013) mengembangkan model pembelajaran kimia berbasis multimedia interaktif menunjukkan bahwa model ini mampu meningkatkan penguasaan konsep kimia dan keterampilan berpikir mahasiswa, serta tanggapan positif yang diberikan mahasiswa karena memungkinkan mereka untuk belajar secara mandiri. Penelitian yang dilakukan oleh Laughlin dan Arbeider (2008) menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran.

Penelitian lainnya yang telah dilakukan Maharani (2013) dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Web* untuk Pembelajaran Asam Basa di Kelas XI IPASMAN 8 Palembang" menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis *web* ini efektif untuk digunakan dalam pembelajaran yang dilihat dari data hasil belajar peserta didik secara klasikal yaitu 80,95% peserta didik memperoleh nilai \geq KKM (73).

Penelitian mengenai pemanfaatan *software adobe flash CS3* juga pernah dilakukan oleh Fajarwati & Dewanto (2012) menunjukkan bahwa penggunaan *software adobe flash* dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil uji t antara selisih *pre-test* dan *post-test* prestasi belajar diperoleh nilai t hitung $>$ t tabel, maka kedua rerata berbeda signifikan. Sehingga hipotesis yang mengatakan bahwa "pemanfaatan *software Adobe Flash CS3 Professional* sebagai media pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI SMK Jumantono" diterima. Penelitian terkait lainnya juga dilakukan oleh Prastyo & Nurhayati (2015) menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran interaktif PLC dengan *software Adobe Flash CS3*.

Simpulan dan Saran

Disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan menggunakan modifikasi dan kombinasi dari model pengembangan ADDIE dan evaluasi formatif Tessmer sudah dinyatakan valid. Kevalidan bahan ajar tersebut diperoleh setelah divalidasi oleh para ahli pada tahap *expert review*. Hasil dari validasi ahli selain berupa komentar dan saran yang dijadikan acuan untuk merevisi produk bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan, juga berupa penilaian secara kuantitatif mengenai bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan. Hasil rerata penilaian ahli media sebesar 4,25, ahli materi sebesar 4,05, dan ahli desain pembelajaran sebesar 4,14. Hasil validasi tersebut menyatakan bahwa bahan ajar ini layak digunakan pada pembelajaran.

Bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan sudah praktis. Praktikalitas didapat setelah melakukan evaluasi satu-satu terhadap tiga orang peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, serta evaluasi kelompok kecil terhadap delapan orang peserta didik yang terdiri dari tiga orang peserta didik berkemampuan tinggi, dua orang peserta didik berkemampuan sedang, dan tiga orang peserta didik berkemampuan rendah. Melalui wawancara terbimbing pada tahap evaluasi satu-satu dan evaluasi kelompok kecil diperoleh saran dan masukan untuk merevisi produk bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan. Selain itu pada tahap evaluasi kelompok kecil, peserta didik juga memberikan penilaian secara kuantitatif dengan rerata hasil penilaian peserta didik sebesar 4,25 sehingga bahan ajar berbasis multimedia interaktif praktis untuk digunakan peserta didik.

Bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan memiliki efektivitas terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil posttest peserta didik pada tahap uji coba produk di lapangan. Rerata hasil belajar peserta didik pada saat *pretest* sebesar 29,29 sedangkan rerata hasil belajar peserta didik pada saat *posttest* 80,36 dan diperoleh *N-gain score* sebesar 0,72 yang termasuk kategori tinggi. Disarankan bagi setiap guru mampu berinovasi menggunakan bahan ajar untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar kimia yang sebagian besar konsepnya bersifat abstrak sehingga mudah dipahami dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Bagi peserta didik, hendaknya dapat mempelajari bahan ajar yang dikembangkan oleh guru untuk membantu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Bagi sekolah, hendaknya pihak sekolah mendukung guru dengan penyediaan sarana dan prasarana agar guru mampu berinovasi dalam penggunaan bahan ajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahn, R., dan Class, M., 2011. Student-Centered Pedagogy: C0-Construction of Knowledge through Student-Generated Midterm Exams. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 23 (2): 269-281.
- Arsyad, A. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Balikesir, 2010. Alternative Methods in Learning Chemistry: Learning with Animation, Simulation, Video and Multimedia. *Journal of Turkish Science Education*, 7 (2): 111–118.
- Fajarwati, M., dan Dewanto, A., 2012. Pengaruh Pemanfaatan Software Adobe Flash CS3 Professional Sebagai Media Pembelajaran Untuk Materi Topologi Jaringan Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI TKJ Smk Jumantono Tahun Ajaran 2010/2011. *Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Informatika*. 3 (1): 25-34.
- Garnett, P., Oliver R., dan Hackling M., 2010. Designing Interactive Multimedia Materials to Support Concept Development in Beginning Chemistry Class. *Teaching and Learning Journal*, 5: 1-7.
- Jones, L., 2013. How Multimedia-Based Learning and Molecular Visualization Change the Landscape of Chemical Education Research. *Journal of Chemistry Education*, 90: 1571-1576.
- Kennedy, D., dan McNaught, C., 1997. Design Elements for Interactive Multimedia. *Australian Journal of Education Technology*, 13 (1): 1-22.
- Kristanto, A., 2010. Pengembangan Media Komputer Pembelajaran Multimedia Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Sistem Tata Surya bagi Siswa Kelas 2 Semester I di SMA Negeri 22 Surabaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10 (2): 12-25.
- Laughlin, J. M., dan Arbeider, D. A., 2008. Evaluating Multimedia-Learning Tools Based on Authentic Research Data that Teach Biology Concepts and Environmental Stewardship. *CITE Journal*, 8 (1): 1-19.
- Lou, S. J., Lin, H. C., Shih, R. C., dan Tseng, K. H., Improving The Effectiveness of Organic Chemistry Experiments Through Multimedia Teaching Materials for Junior High School Students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11 (2): 135-141.

- Maharani, R. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Untuk Pembelajaran Asam Basa Di Kelas XI Ipa Sma Negeri 8 Palembang*. Indralaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Martin, F., Hoskins, O., Brooks, R., dan Bennett, T., 2013. Development of an Interactive Multimedia Instructional Module. *The Journal of Applied Instructional Design*, 3 (3): 5-17.
- Miarso, Y.,2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencan.
- Prastyo, E., dan Nurhayati, 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS3 pada Diklat PLC di Jurusan Teknik Elektronika Industri SMKN 2 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4 (1): 269-275.
- Purba, M., 2010. *Kimia Kelompok Teknologi dan Kesehatan untuk SMK dan MAK Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono,2008. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Sumarni, W., Sudarmin, dan Kadarwati, S., 2013. Pembelajaran Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Kimia dan Keterampilan Berpikir Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 19 (1): 69-77.
- Susilana, R., dan Riyana C., 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Tessmer, M., 1998. *Planning and Conducting Formative Evaluations: Improving the quality of Education and Education and Training*. London: Kogan Page.
- Zhang, D., 2005. Interactive Multimedia-Based E-Learning: A Study of Effectiveness. *The American Journal of Distance Education*, 19 (3): 149-162.

GAME PUZZLE DIGITAL BERBASIS ANDROID TENTANG WARISAN SENI BUDAYA LOKAL SEBAGAI MEDIA UNTUK MEMBANGUN KARAKTER BANGSA INDONESIA

Rahmanu Adi Widodo

Mahasiswa Pascasarjana Prodi Keguruan Seni Rupa UM

E-mail: rahmanuwidodo@gmail.com

ABSTRAK

Perubahan karakter kepribadian para pelajar di Indonesia dewasa ini semakin menipis seiring perkembangan zaman di era global. Masa depan suatu bangsa tergantung dari karakter masyarakatnya terutama pada generasi muda. Apa jadinya jika kondisi karakter kepribadian para pelajar semakin jauh dari nilai-nilai karakter bangsanya sendiri. Tentunya kondisi seperti itu tidak boleh dibiarkan. Indonesia memiliki banyak warisan seni budaya lokal yang mengandung nilai-nilai luhur dan moral kebaikan. Hal tersebut bisa dijadikan sebagai sajian wawasan pengetahuan tentang warisan seni budaya lokal bagi para pelajar untuk memahami nilai-nilai kearifan budaya guna membangun karakter bangsa Indonesia. Sementara di era global seperti sekarang ini pertumbuhan teknologi sangat pesat. Teknologi berbasis android semakin merajalela seiring gadget yang semakin mutakhir. Game puzzle yang dimainkan dengan cara kerja otak secara konstruktif diyakini membuat pengguna merasa tertantang dan senang. Hal ini diharapkan mampu mendapat perhatian bagi pelajar untuk menambah wawasan tentang seni budaya lokal yang kaya akan nilai-nilai moral untuk membangun karakter bangsa. Maka perlu dikembangkan media untuk membangun karakter bangsa bagi para pelajar melalui sebuah permainan berupa game digital berbasis android yang dirancang menggunakan teori belajar menyenangkan. Mengacu pada teori belajar menyenangkan yang menyebutkan bahwa dengan belajar yang menyenangkan maka anak akan mendapatkan pengalaman yang baik dalam belajar.

Kata Kunci : android, karakter, budaya lokal, menyenangkan.

Indonesia adalah bangsa yang terkenal dengan keanekaragaman dan keunikan dengan berbagai macam budayanya. Kebudayaan yang dimiliki oleh bangsa Indonesia merupakan kebudayaan yang majemuk karena Indonesia sendiri terdiri dari berbagai suku bangsa, yang mendiami belasan ribu pulau. Masing-masing suku bangsa memiliki keanekaragaman budaya tersendiri. Di setiap budaya tersebut terdapat nilai-nilai luhur dan seni yang tinggi. Misalnya saja warisan budaya leluhur berupa Candi Penataran di Blitar, didalam lokasi Candi Penataran tersebut ada kolam patirtan yang dulu digunakan sebagai tempat mandi oleh para raja dan permausurnya. Di kolam patirtan tersebut ada relief yang menempel di dinding kolam yang sampai saat ini masih terawat dan bersih. Relief tersebut bercerita tentang hewan-hewan atau istilah dalam bahasa kawi disebut dengan cerita tantri. Yaitu cerita yang berisi tentang nilai moral, ajaran berbuat baik kepada sesama, dan berisi pesan-pesan tentang kebaikan. Dengan demikian, maka wawasan tentang warisan nilai kearifan seni budaya lokal tersebut sangat penting untuk disampaikan kepada para pelajar agar tetap dilestarikan bagi kelanjutan perkembangan budaya secara terus menerus agar warisan kearifan seni budaya lokal ini tidak punah.

Namun ironisnya dikalangan pelajar di Blitar tidak ada yang mengetahui perihal cerita Tantri tersebut. Apalagi bagi kalangan pelajar di luar Blitar, seperti di Kalimantan, Madura, Sulawesi, dan lain sebagainya. Padahal kalau kita cermati isi dan makna dari cerita Tantri ini sangatlah bermanfaat dalam menambah wawasan pengetahuan tentang warisan seni budaya lokal bagi kalangan pelajar di negeri ini. Sangat bermanfaat karena

dalam cerita Tantri ini memiliki nilai keindahan, namun lebih dari itu cerita Tantri ini mengandung nilai moral dan ajaran tentang berbuat kebaikan yang dapat digunakan sebagai bekal dalam hidup bersama bermasyarakat dan lingkungan sekaligus untuk melestarikan seni budaya bangsa Indonesia yang semakin ditinggalkan oleh para generasi muda saat ini. Dan kenyataanya kondisi saat ini kebudayaan lokal semacam itu sudah mulai ditinggalkan oleh kalangan para pelajar sebagai calon generasi penerus bangsa. Mereka sudah tidak mengetahui warisan seni budaya sendiri, bahkan sebagian kalangan para remaja di Indonesia merasa malu akan kebudayaannya sebagai jati diri sebuah bangsa.

Selain dari cerita Tantri seperti contoh diatas masih banyak lagi tentunya. Misalnya saja, cerita rakyat dari karanganyar, cerita rakyat dari riau: laksamana bintan, cerita rakyat dari sulawesi tengah dan masih banyak lagi cerita warisan seni budaya lokal yang mengandung nilai moral yang dapat dijadikan sebagai inspirasi dalam embanun karakter bangsa yang semakin terpuruk.

Fenomena yang sedang terjadi di kalangan para pelajar Indonesia di era global saat ini adalah mulai luntur kecintaannya kepada warisan seni budaya sendiri dan mereka berpaling ke budaya barat. Mereka para para pelajar di Indonesia cenderung gemar meniru kebudayaan barat yang jelas sangat berbeda latar belakang sejarah maupun nilai-nilai budayanya. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang diantaranya adalah faktor dampak dari media massa elektronik, perkembangan teknologi, serta semakin maraknya game-game permainan yang bebas bisa diakses oleh para para pelajar. Para para pelajar meniru kebiasaan orang-orang barat yang biasa kita saksikan baik di media elektronik televisi, media cetak maupun secara langsung.

Salah satu contoh faktor penyebab berkurangnya pengetahuan tentang warisan seni budaya lokal adalah pengaruh dari banyaknya tayangan cerita-cerita sinetron di media televisi yang semakin sering menayangkan budaya-budaya luar sehingga masuk ke Indonesia dan ditonton oleh para pelajar dan masyarakat tanpa wawasan pengetahuan yang cukup luas terhadap apa yang sedang dilihatnya. Maka akibatnya adalah para para pelajar semakin meninggalkan budaya bangsa sendiri dan berpaling ke berbagai bentuk budaya luar yang secara nilai-nilai dan moral sangat berbeda dengan budaya bangsa Indonesia.

Dari catatan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gabriella Imanita Pangawela dan Ira Dwi Mayangsari mahasiswa prodi ilmu komunikasi Fakultas Komunikasi dan Bisnis dari Universitas Telkom pada tahun 2013 yang lalu tentang pengaruh terpaan tayangan sinetron para pelajar di RCTI dan SCTV periode 2013 terhadap perilaku konsumtif pelajar di Kota Bekasi, Jawa Barat menunjukkan, tayangan sinetron para pelajar mempengaruhi perilaku konsumtif sebesar 33,6%. Tayangan sinetron para pelajar berpengaruh positif terhadap perilaku konsumtif dengan koefisien regresi sebesar 0,691. Artinya apabila terjadi peningkatan tayangan sinetron para pelajar yang ditonton oleh pelajar sebesar 1 (satu) satuan, maka perilaku konsumtif pelajar juga akan meningkat sebesar 0,691.

Kalau wawasan generasi muda bangsa tentang warisan seni budayanya sudah banyak yang tidak mengetahuinya maka lambat laun seiring dengan perubahan zaman,

maka kearifan nilai-nilai warisan seni budaya bangsa tersebut akan menjadi punah dari kehidupan masyarakat. Nilai-nilai luhur yang terkandung dalam warisan seni budaya lokal akan hilang dari kehidupan generasi muda bangsa Indonesia yang seharusnya menjadi penyambung masa depan bangsa ini. Peneliti ingin mengangkat cerita Tantri Candi Penataran di Blitar untuk disampaikan kepada para pelajar agar mereka menjadi bertambah wawasan pengetahuannya karena di dalam cerita Tantri tersebut banyak mengandung nilai-nilai dan pelajaran yang baik untuk bekal hidup bersama masyarakat. Sedangkan mereka banyak yang tidak mengetahuinya.

Sementara saat ini jika kita lihat perkembangan zaman di era digital amatlah pesat perkembangannya karena hal ini terbukti dengan adanya penemuan-penemuan baru di segala bidang. Penemuan-penemuan baru di bidang teknologi misalnya sebuah aplikasi game berbasis android yang di dominasikan oleh negara-negara barat, penemuan ini membuat kita takjub sehingga seharusnya kita berusaha mengikuti perkembangan tersebut. Mengikuti perkembangan yang sesuai dengan zaman merupakan sebuah strategi yang tepat dalam upaya mencapai tujuan. Dalam penelitian ini peneliti ingin menguji keefektifan produk pengembangannya dalam meningkatkan wawasan pengetahuan tentang warisan seni budaya lokal yang disesuaikan dengan kondisi kenyataan yang terjadi di era digital saat ini. Hal ini sangat diharapkan dengan strategi mengikuti perkembangan zaman digital, akan mampu meningkatkan wawasan pengetahuan tentang warisan seni budaya lokal kepada para pelajar dapat terlaksana secara efektif.

Para pelajar sekarang ini sudah tidak asing dengan produk digital yang sering disebut dengan istilah game berbasis android. Hampir setiap para pelajar pernah memainkan aplikasi game ini. Selain itu banyak kemudahan-kemudahan yang mereka dapatkan dari gadget yang mereka gunakan. Sehingga aplikasi game berbasis android sudah bukan merupakan sesuatu yang asing bagi kalangan para pelajar, tetapi merupakan sesuatu yang sangat familiar dan bahkan disenangi bagi kalangan para pelajar.

Permainan game digital berbasis android sangat beperan besar dalam dunia pendidikan terutama sebagai alat komunikasi dan media pengenalan untuk mengakses informasi terkait segala bentuk budaya baik lokal maupun manca. Hal ini senada dengan (BSNP, 2010: 46) yang menyebutkan bahwa perkembangan dalam pendidikan telah berhasil didigital berbasis androidisasikan oleh kemajuan teknologi.

Kemajuan teknologi digital berbasis android yang berkembang pesat dalam dunia anak sangat berpengaruh terhadap proses perubahan pengetahuan. Proses perubahan pengetahuan terutama dalam bidang peningkatan wawasan warisan kearifan seni budaya lokal perlu direncanakan dan dipertimbangkan agar terlaksana secara efektif dan efisien. Adanya perkembangan teknologi digital berbasis android dalam dunia pendidikan seharusnya memberikan kemudahan terhadap proses pengenalan warisan budaya untuk melestarikan kearifan seni budaya lokal. Hal ini dikarenakan dalam proses meningkatkan wawasan warisan seni budaya terjadi adanya penyampaian informasi, dimana dalam penyampaiannya dapat menggunakan alat-alat sebagai penyampai informasi budaya yang menjadi tujuan utama.

PEMBAHASAN

A. Generasi Muda sebagai Pilar Bangsa

Pendidikan karakter saat ini dinilai sebagai salah satu upaya strategis untuk mengangkat bangsa Indonesia bangkit dari keterpurukan. Pendapat ini didasarkan pada kenyataan bahwa ketika bangsa Indonesia mengabaikan pendidikan dan pembangunan karakter bangsa, maka salah satu akibatnya ialah tidak adanya daya juang dan dorong dalam diri tiap anak bangsa yang mempersatukan pemerintah dan rakyat. Menyadari akan pentingnya pendidikan karakter itu pulalah, maka presiden Republik Indonesia mengambil tema ‘Pendidikan Karakter Sebagai Pilar Kebangkitan Bangsa’ dengan sub tema ‘Raih Prestasi, Junjung Tinggi Budi Pekerti’, bagi Hari Pendidikan Nasional dan Hari Kebangkitan Nasional 2011.

B. Aset Warisan Budaya Lokal sebagai Ide Pembangun Karakter Bangsa

Warisan budaya lokal merupakan kebudayaan nasional Indonesia yang berakar dari bangsa Indonesia itu sendiri yaitu nilai-nilai luhur serta falsafah yang berada dalam masyarakat dan budaya yang berasal dari leluhur yang telah diserap dan disesuaikan dengan budaya asli bangsa. Segala bentuk budaya yang diwakili bangsa Indonesia mulai dari bahasa, kesenian, makanan, tarian, serta kepercayaan. Budaya lokal merupakan budaya yang dimiliki oleh suatu wilayah dan mencerminkan keadaan sosial di wilayahnya. Beberapa hal yang termasuk budaya lokal diantaranya cerita rakyat, lagu daerah, ritual kedaerahan, adat istiadat daerah, dan segala sesuatu yang bersifat kedaerahan.

Menurut Gidden, kebanyakan apa yang dianggap tradisi di masa kini, telah melewati batas waktu dengan mengalami penyesuaian dengan perkembangan-perkembangan baru. Artinya, bahwa budaya masa lalu dapat direvitalisasi untuk memperkuat identitas suatu kelompok sosial, sekalipun budaya itu tidak lagi asli sebagaimana budaya itu hidup dan dimaknai di masa lalu. Artinya, perkembangan pengetahuan dan pengalaman manusia pendukung budaya akan mampu mendukung eksistensi budaya dan mereduksi nilai-nilai artifisial sehingga ada kebudayaan yang bersifat mendalam dan ada yang hanya bersifat nampak dipermukaan dan akan bertahan sesaat. Berbeda dengan produk budaya yang mendalam dan subtansial, dalam hal ini diwakili oleh budaya lokal yang memiliki nilai-nilai yang tinggi. Baik nilai-nilai bersifat filosofis, sosiologis, dan produk budaya yang dihasilkan dari semangat budaya yang khas. Dengan bahasa lain, budaya lokal adalah sesuatu yang eksotis.

Dari sisi etnis dan budaya daerah sejatinya menunjuk kepada karakteristik masing-masing keragaman bangsa Indonesia. Pada sisi yang lain, karakteristik itu mengandung nilai-nilai luhur memiliki sumber daya kearifan, di mana pada masa-masa lalu merupakan sumber nilai dan inspirasi dalam strategi memenuhi kebutuhan hidup, mempertahankan diri, dan merajut kesejahteraan kehidupan masyarakat. Artinya masing-masing etnis itu memiliki kearifan lokal sendiri. Beberapa nilai dan bentuk kearifan lokal, termasuk hukum adat, nilai-nilai budaya dan kepercayaan yang ada sebagian bahkan sangat relevan untuk diaplikasikan ke dalam proses pembangunan kesejahteraan masyarakat.¹

1 Dikutip dari artikel bertajuk Melestarikan Budaya Lokal Sebagai Aset Kekayaan Nasional

C. Game Android sebagai Media Pendidikan

Suatu permainan (Games) adalah suatu akifitas yang mengandung unsur peraturan, tujuan dan rasa kesenangan. Ada dua jenis permainan yang biasa dilakukan yaitu : permainan kompetisi (competitive games), dimana pemain atau tim berlomba untuk menjadi yang pertama mencapai tujuan,dan permainan kerjasama (co-operative games) dimana pemain dan tim bekerja sama untuk mencapai tujuan. Hal ini senada dengan apa yang dikatakan oleh Jill hadfield (1984:5) yang menyatakan:

A game is an activity with rules, a goal and an element of fun. One of the most important reasons for using games is simply that they are immensely enjoyable for both teacher and student.

Games mempunyai atau menggunakan suatu variasi teknik atau cara. Teknik-teknik itu adalah gap informasi (information gap), tebak kata (guessing games),permainan cari (search games), Mencocokkan (matching games), permainan diskusi dan pasangkan (matching-up games : jigsaw), permainan ‘tukar dan kumpulkan’ (exchanging and collecting games), menggabungkan aktivitas (combining activities), teka-teki (puzzle), bermain peran (role-play) atau simulasi (simulation).

Game Puzzle (teka-teki) adalah aktifitas dimana para peserta permainan berbagi dalam mengumpulkan informasi untuk memecahkan suatu masalah atau misteri. Masalah atau misteri dapat juga berupa kata- kata acak atau huruf-huruf acak.

D. Puzzle Melatih Kinerja Konstruktif Otak

Bermain *puzzle* merupakan cara mudah dan menyenangkan untuk melatih fungsi otak. Permainan yang bisa dimainkan oleh anak-anak hingga lansia ini bisa sangat menantang dan memberikan banyak manfaat. Penelitian yang dilakukan National Science Foundation Grant to the Spatial Intelligence and Learning Centre menunjukkan bahwa permainan *puzzle* memiliki banyak manfaat.

Meningkatkan Kemampuan Otak

Ketika Anda mencocokkan satu warna dengan warna yang lainnya, otak akan melepas hormon dopamin, senyawa kimia di dalam otak yang berfungsi menyampaikan pesan pada bagian saraf yang berfungsi meningkatkan kemampuan otak.

Mengembangkan Keterampilan Spasial Otak

Saat bermain *puzzle*, Anda akan membentuk sebuah gambaran dan tata ruang di dalam pikiran. Saat inilah, kemampuan otak akan berkembang dan mampu membuat gambaran di dalam pikiran sekaligus menghasilkan fungsi otak yang imajinatif dan kreatif.

Meningkatkan Memori Otak

Bermain *puzzle* akan melatih memori jangka pendek. Ketika bermain *puzzle*, Anda akan menggabungkan potongan-potongan *puzzle* menjadi sebuah gambar. Kegiatan

ini akan membantu melatih memori jangka pendek otak untuk terus bekerja, sehingga mengurangi risiko terjadinya kehilangan memori jangka pendek.

Mengurangi Risiko Demensia

Permainan *puzzle* mampu melatih saraf otak bekerja dengan baik, meskipun sudah berusia dewasa atau lansia sehingga membantu mencegah terjadinya demensia dan penurunan fungsi otak.

Meningkatkan Konsentrasi

Puzzle bisa melatih kemampuan frekuensi dan gelombang otak seseorang untuk berada di tempat yang tepat. Ketika frekuensi otak bisa berjalan dengan tepat, maka secara langsung kecerdasan, konsentrasi dan kreativitas pun akan mengalami peningkatan.

PENUTUP

Dari pembahasan pada bab-bab di atas, diperoleh kesimpulan bahwa generasi muda adalah penerus masa depan bangsa yang akan melanjutkan cita-cita luhur bangsa Indonesia. Keberhasilan cita-cita luhur tersebut sangat sangat dipengarui oleh jiwa dan karakter bangsa yang tertanam didalam kepribadian para generasi penerus bangsa. Apabila generasi mudanya hancur karakter jiwanya, maka masa depan bangsa pasti akan binasa. Sebaliknya apabila generasi mudanya kokoh karakter kepribadian jiwanya maka akan sulit bagi bangsa lain dapat menghancurkan bangsa kita. Secara fisik kita sudah bisa diakui sebagai bangsa yang merdeka, namun jika ditinjau dari sisi kebebasan untuk berdikari seperti apa yang dikatakan Bung Karno kita masih belum bisa dianggap merdeka. Dengan demikian, maka upaya untuk membangun karakter bangsa Indonesia bagi generasi muda harus selalu diperhatikan oleh segala bidang elemen pendidikan, terutama sebagai seorang pendidik.

Era globalisasi yang diwarnai dengan teknologi digital yang terjadi saat ini merupakan bentuk sebuah kondisi keadaan yang bersifat multidisipliner, artinya sebuah keadaan dimana setiap bidang keilmuan agar bisa memenangkan persaingan harus mampu bersinergi dengan bidang ilmu yang lain yang berhubungan dengan teknologi yang serba digital untuk menciptakan sebuah ‘kekuatan’ dalam mengatasi permasalahan terutama masalah krisis penurunan karakter bangsa Indonesia pada generasi muda yang terjadi saat ini.

Dewasa ini telah terjadi perkembangan teknologi yang sangat pesat dalam skala global. Permainan game berbasis android sudah tidak lagi asing bagi generasi muda era sekarang jika dibandingkan dengan permainan tradisional. Maka kondisi yang demikian ini sebaiknya dimanfaatkan sebagai strategi dan peluang kesempatan dalam membangun karakter bangsa Indonesia kepada generasi muda melalui media game berbasis android sesuai zamannya. Hal ini ditunjang dengan kondisi generasi yang saat ini senang bermain game berbasis android, maka besar diperoleh harapan dalam memasukkan wawasan warisan seni budaya lokal yang memiliki kekayaan nilai-nilai luhur dan moral kebaikan tersebut dapat dgunakan secara efektif. Di pilih game jenis *puzzle* karena secara teoritis dapat mengoptimalkan kinerja oak dalam mengkonstruksikan sebuah pekerjaannya. Kebiasaan mengkonstruksi seperti ini sangat baik bagi pengalaman belajar seseorang

dalam hal memahami isi dari apa yang dilakukan. Senada dengan pandangan teori belajar konstruktivistik tentang tujuan belajar yaitu aktivitas belajar lebih banyak didasarkan pada data primer dan bahan manipulatif dengan penekanan pada keterampilan berpikir kritis. Berpikir secara kritis sangat bermanfaat dalam pembangunan karakter bangsa bagi generasi muda. Dengan demikian game puzzle berbasis android adalah alternatif yang tepat untuk membangun karakter bangsa Indonesia melalui generasi muda dengan pendekatan melalui teknologi digital game puzzle berbasis android yang disesuaikan dengan kondisi saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Atisah, J. Muhammad. (2010) . Cerita Rakyat dari Sulawesi Tengah. partemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional. (1992). Pelestarian tradisi lisan, kearifan tradisional dan lingkungan hidup: suatu kajian pelestarian nilai-nilai budaya Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional. (1992). Pelestarian tradisi lisan, kearifan tradisional dan lingkungan hidup: suatu kajian pelestarian nilai-nilai budaya Hadfield , Jill. 1984. Elementary Communication games. Hong Kong: Thomas Nelson Ltd.
- Iskandar, Setyono. (2014). Intelligence Character for Nation Buiding. AuthorHouse: Bloomington
- Lubis Mochtar, (1997). Manusia Indonesia: Sebuah Pertanggungjawaban, Jakarta: Idayu Press
- Maryanto, D.A., Raharjanti, (2009). Cerita Rakyat dari Karanganyar. Jogjakarta: Grasiondo
- M.J. Dewiyani S. (2011). Menanamkan Pendidikan Karakter Berbasis Perbedaan Tipe Kepribadian. Stikom Surabaya. Jurnal Edumatica Volume 01 Nomor 02 , Oktober 2011 ISSN: 2088-2157
- Pangawela, I.G., Mayangsari, I.D. 2013. Pengaruh terpaan tayangan sinetron remaja di rcti dan sctv Periode 2013 terhadap perilaku konsumtif pelajar di smp negeri 2 Kota bekasi, Jawa Barat
- Pemerintah Republik Indonesia, 2010. Kebijakan Nasional Pembangunan Karakter Bangsa Tahun 2010 – 2025 halaman v).
- Yudi Latif, (2011). Negara Paripurna: Historitas, Rasionalitas, dan Aktualitas Pancasila . Jakarta : Gramedia
- Suwondo, Bambang (2010). Cerita Rakyat dari Riau: Laksamana Bintan. Jakarta: Balai Pustaka

MOBILE LEARNING BERBASIS ANIMASI DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI

Rinasih, Saida Ulfa, Sulthoni

Universitas Negeri Malang

E-mail: rinasihbe1@gmail.com

ABSTRAK

Era big data merupakan titik kulminasi dari pemanfaatan teknologi dan pertukaran informasi yang sangat cepat, data yang besar dan variasi data yang tinggi. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi tersebut telah memasuki berbagai sendi kehidupan, tidak terkecuali bidang pendidikan. Dalam konteks pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran, telah terbukti dengan semakin menyempit dan meleburnya faktor ruang dan waktu yang selama ini menjadi aspek penentu kecepatan dan keberhasilan belajar. Dalam pembelajaran biologi adakalanya pebelajar tidak dapat melakukan kegiatan ilmiah karena keterbatasan peralatan. Untuk itulah diperlukan sebuah media yang mampu menjembatani kesenjangan ini. Mobile learning adalah salah satu alternatif bahwa layanan pembelajaran harus dilaksanakan kapanpun dan dimanapun. Mobile learning dapat diisi dengan muatan dalam bentuk animasi. Animasi dalam aplikasi mobile dapat dijadikan sebagai perangkat ajar yang siap kapan saja untuk memvisualisasikan materi yang tidak dapat dipelajari secara verbal.

Kata kunci: mobile learning, animasi, biologi

PENDAHULUAN

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada dilingkungan individu. Pembahasan masalah belajar lebih menekankan pada bahasan tentang pebelajar dan proses yang menyertai dalam rangka perubahan tingkah lakunya. Aktivitas belajar sangat erat kaitannya dengan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua pelaku yaitu pebelajar dan pembelajar. Pembelajaran menaruh perhatian pada bagaimana seseorang (pembelajar) mempengaruhi orang lain (pebelajar) agar terjadi hal belajar.

Dalam paradigma pembelajaran tradisional, proses belajar mengajar biasanya berlangsung di dalam kelas dengan pengaturan jadwal yang kaku. Paradigma tersebut semakin bergeser kearah pembelajaran modern abad 21 yang memanfaatkan kecanggihan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Abad 21 juga ditandai dengan banyaknya (1) informasi yang tersedia dimana saja dan dapat diakses kapan saja; (2) komputasi yang semakin cepat; (3) otomasi yang menggantikan pekerjaan-pekerjaan rutin; dan (4) komunikasi yang dapat dilakukan dari mana saja dan kemana saja.

Mobile learning merupakan revolusi nyata yang dikembangkan oleh praktisi dan teknolog pembelajaran. Pemikiran dalam mengembangkan *mobile learning* seperti yang dikemukakan oleh Darmawan (2013: 15) didasari oleh alasan-alasan pokok yaitu: (1) dapat digunakan kapanpun dimanapun baik *online* maupun *offline*; (2) cakupan luas, dapat menggunakan jaringan seluler komersial; (3) integrasi dengan sistem yang ada,

khususnya mampu integrasi dengan *e-learning*, integrasi dengan sistem penyelenggaraan pendidikan, integrasi dengan sistem lain misalnya *instant messaging*.

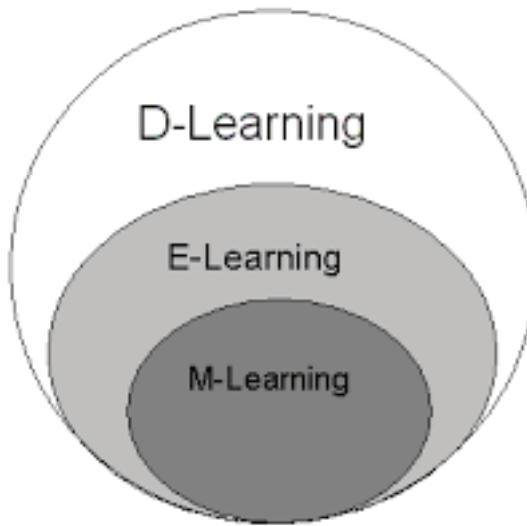
Telah banyak temuan penelitian tentang penggunaan *mobile learning*. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Susan M. Land dan Heather Toomey Zimmerman (2015). Penelitian ini berbasis desain memeriksa tiga iterasi dari peneliti pohon, lingkungan belajar yang dirancang untuk mendukung pembelajaran sains di luar ruangan dan pusat alam menggunakan perangkat *mobile* (iPad). Pada Iterasi 1, keluarga menggunakan perangkat *mobile* untuk belajar tentang karakteristik pohon dan identifikasi di arboretum; Iterasi 2, keluarga menggunakan aplikasi *mobile* tentang siklus hidup pohon; Iterasi 3 menggunakan versi halus dari Iterasi 2 aplikasi *mobile* dengan anak-anak menggunakan alat untuk mendokumentasikan bukti foto dari fase siklus hidup pohon di hutan ke dalam aplikasi. Temuan: (a) pebelajar terlibat dalam representasi yang mewakili observasi dan praktik penjelasan (persepsi, konseptual, menghubungkan, afektif bicara) dan (b) membuat koneksi antara konsep yang diperkenalkan pada aplikasi *mobile* dan aplikasi mereka di luar tanpa dukungan sosial dan / atau teknologi eksplisit selama tugas identifikasi.

Proses pembelajaran biologi merupakan penciptaan situasi dan kondisi yang kondusif sehingga terjadi interaksi antara pebelajar dengan objek belajarnya yang berupa makhluk hidup dan segala aspek kehidupannya. Melalui interaksi antara pebelajar dengan objek belajar dapat menyebabkan perkembangan proses mental dan sensori motorik yang optimal. Namun demikian, tidak menutup kemungkinan pebelajar tidak dapat berinteraksi langsung dengan objek belajar karena keterbatasan peralatan untuk melakukan observasi ilmiah. Untuk itu diperlukan sebuah media pembelajaran yang bisa menjembatani kesenjangan tersebut.

Animasi di dalam sebuah aplikasi *mobile* menjanjikan suatu tampilan visual yang lebih dinamis, dapat menampilkan sesuatu yang kompleks dalam kehidupan sebenarnya dan dapat direalisasikan di dalam aplikasi tersebut. Dengan menggunakan *mobile learning*, konten pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja tidak terpaku di dalam kelas. Animasi memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang rumit untuk dijelaskan hanya dengan gambar atau kata-kata saja. Dengan kemampuan ini maka animasi dapat digunakan untuk menjelaskan suatu materi yang secara nyata tidak dapat terlihat oleh mata.

PEMBAHASAN

Mobile learning adalah generasi selanjutnya dari *e-learning*. Internet memungkinkan *e-learning* untuk menjadi bagian dari seni pembelajaran jarak jauh dengan akses keseluruhan dunia, dan *mobile learning* akan menjadi generasi pembelajaran jarak jauh berikutnya. Perangkat *mobile* teknologi yang dapat dibawa dan digunakan dimana-mana untuk memungkinkan pebelajar mengakses pengetahuan kapan saja dan di mana saja. Target utamanya adalah dengan menggunakan teknologi modern saat ini untuk memberikan teknik baru belajar, pelatihan dan pendidikan dengan akses yang mudah dan tersedia untuk semua (Sarrab, 2012).



Mobile Learning (M-Learning) adalah hasil pengembangan dari *Electronic Learning (E-Learning)*, dimana *E-Learning* merupakan bagian dari *Distance Learning (D-Learning)* seperti skema yang digambarkan oleh Georgiev (2004). Pesatnya pertumbuhan Teknologi Informasi dan Komunikasi memungkinkan untuk mengembangkan bentuk-bentuk baru dari pendidikan.

Mobile learning didefinisikan oleh Quinn (2012: 21) adalah setiap kegiatan yang memungkinkan individu untuk menjadi lebih produktif ketika menggunakan, berinteraksi atau menciptakan informasi, melalui perangkat portabel digital sehingga individu secara teratur memiliki koneksi yang handal, dan cocok dalam saku atau tas. Definisi mobile learning harus mencakup kemampuan untuk belajar di mana saja dan kapan saja tanpa koneksi fisik. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan perangkat portable seperti PDA, ponsel, smartphone, komputer portabel dan tablet PC.

Mobile learning menawarkan banyak manfaat dan peluang untuk membelajarkan pebelajar dengan cara yang berbeda dan untuk meningkatkan dan mempersonalisasikan pendidikan yang mereka terima. Menurut Quiggan (2015) manfaat *mobile learning* antara lain: (1) kemampuan untuk belajar dimana saja; (2) menjangkau sekolah dan pebelajar menengah ke bawah; (3) meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi; (4) mendukung lingkungan belajar alternatif; (5) kemudahan belajar dengan personalisasi individu; dan (6) memotivasi pebelajar.

Animasi adalah urutan frame yang ketika diputar dalam frame dengan kecepatan yang cukup dapat menyajikan gambar bergerak lancar seperti sebuah film atau video. Keuntungan dan kelemahan menggunakan animasi menurut Purnama (2013:85) yaitu:

Keuntungan:

- Menarik perhatian.
- Menampilkan aksi-aksi yang tidak terlihat atau proses fisik dengan bentuk yang berbeda.
- Meningkatkan retensi.
- Memungkinkan visualisasi dari konsep imajinasi, objek, dan hubungan-hubungannya.

- Animasi dapat meggabungkan sejumlah besar data ilmiah ke dalam suatu paket, yang kemudian dapat disajikan dengan lebih simple.
- Animasi dapat membuat kembali kejadian, yang di dunia nyata terlalu mahal atau terlalu berbahaya untuk bereproduksi.

Kelebihan:

- Memerlukan tempat penyimpanan dan memori yang besar.
- Memerlukan peralatan khusus untuk presentasi kualitas.
- Animasi 2D tidak mampu menggambarkan aktualisasi seperti video ataupun fotografi.
- Sulitnya pencarian yang dilakukan oleh search engine.
- Diperlukan plug-in khusus yang harus diinstal browser.

Biologi adalah kajian tentang kehidupan, dan organisme hidup, termasuk struktur, fungsi, pertumbuhan, evolusi, persebaran, dan taksonominya. Ilmu biologi modern sangat luas, dan eklektik, serta terdiri dari berbagai macam cabang, dan subdisiplin. Namun, meskipun lingkupnya luas, terdapat beberapa konsep umum yang mengatur semua penelitian, sehingga menyatukannya dalam satu bidang. Biologi umumnya mengakui sel sebagai satuan dasar kehidupan, gen sebagai satuan dasar pewarisan, dan evolusi sebagai mekanisme yang mendorong terciptanya spesies baru. Selain itu, organisme diyakini bertahan dengan mengonsumsi, dan mengubah energi serta dengan meregulasi keadaan dalamnya agar tetap stabil, dan vital.

Biologi merupakan bagian dari sains yang memiliki karakteristik sama dengan sains. Sains mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: (1) objek yang dikaji berupa benda-benda kongkret yang terdapat di alam ini, benda-benda tersebut dapat dideteksi dengan panca indra; (2) dikembangkan dengan pengalaman empiris (pengalaman nyata), dalam arti pengalaman yang dapat dirasakan oleh setiap orang; (3) melalui langkah yang sistematis; (4) cara berpikir dengan menggunakan logika, misalnya berpikir secara induktif; (5) hasilnya objektif, hanya memihak pada kebenaran ilmiah, berupa hukum-hukum yang berlaku untuk umum (Subardi, 2009: 3).

KESIMPULAN

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berimplikasi pada perubahan paradigma pembelajaran, dari pembelajaran tradisional menuju pembelajaran modern. Pembelajaran yang dulu terkendala faktor jarak, ruang, waktu, kapasitas dan kecepatan kini dapat diatasi dengan adanya teknologi mutakhir, seperti *mobile device*. *Mobile learning* adalah pembelajaran dengan memanfaatkan *mobile device* untuk dapat belajar dimana saja dan kapan saja. Beberapa manfaat menggunakan *mobile learning* antara lain: kemampuan untuk belajar dimana saja, menjangkau sekolah dan pebelajar menengah ke bawah, meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mendukung lingkungan belajar alternatif, kemudahan belajar dengan personalisasi individu dan memotivasi pebelajar. Animasi yang terintegrasi dengan *mobile learning* memberikan kemudahan untuk memahami materi seperti biologi karena memberikan visualisasi yang lebih dinamis.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawan, D. 2013. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Georgiev, T. 2004. *M-Learning – A New Stage of E-Learning*. International Conference on Computer Systems and Technologies – CompSysTech.
- Land, S. M. & Zimmerman, H. T., 2015. *Socio-Technical Dimensions of an Outdoor Mobile Learning Environment: A Three –Phase Design Based Research Investigation*. Education Tech Research Dev.
- Purnama, B. E. 2013. *Konsep Dasar Multimedia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Quiggan, S., dkk. 2015. *Mobile Learning - A Handbook for Developers, Educators and Learners*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Quinn, C. N. 2012. *The Mobile Academy: mLearning for Higher Education*. San Francisco: John Wiley & Sons Inc.
- Sarrab, M., Elgamel, L. 2012. *Mobile Learning (M-Learning) and Educational Environments*. International Journal of Distributed and Parallel Systems (IJDPS) Vol.3, No.4.
- Subardi, dkk. 2009. *Biologi untuk Kelas X SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

BIG DATA SEBAGAI MEMORI PSIKOLOGI PERKEMBANGAN SISWA

Rini Handayani

Program Pasca Sarjana, Psikologi Pendidikan, Universitas Negeri Malang
E-mail: rinihandayani222@yahoo.com

ABSTRAK

Era Big Data bukanlah ancaman, melainkan peluang bagi dunia pendidikan untuk mengoptimalkan pendampingan psikologi perkembangan siswa. Ketika setiap stake holder dalam dunia pendidikan mampu mengoptimalkan Big Data secara maksimal, maka semua komponen yang terkait akan dapat bekerja sama untuk berkontribusi dalam tumbuh kembang dan pendidikan siswa. Bukan hanya itu, di masa depan, siswa pun akan dapat melihat perkembangan dirinya sendiri secara lebih jelas, sehingga ia dapat belajar dari masa lalunya dan membangun masa depan dengan lebih baik. Pada akhirnya, setiap anak akan memiliki rekam data perkembangannya yang dapat dijadikan salah satu pertimbangan bagi pendidik ketika anak anak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Kata Kunci: *big data, pendidikan, psikologi perkembangan*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi berlangsung begitu cepat dan memberi dampak di berbagai bidang. Pembahasan teknologi tidak pernah luput dalam kehidupan sehari-hari, sebab teknologi sudah menjadi bagian dari peradaban yang berlangsung saat ini. Teknologi yang sedang banyak dibahas dan dikembangkan dalam berbagai bidang adalah *Big Data*. Tidak ada definisi standar dari pengertian big data, tetapi istilah ini pada umumnya diterapkan untuk seperangkat data yang memiliki kapasitas besar yang tidak dapat diakomodir oleh perangkat analisis pada umumnya (Tien, 2013). Dengan demikian, *Big Data* dapat dipahami sebagai seperangkat sistem komputer yang memiliki kemampuan mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis data dengan kapasitas yang besar, sehingga mampu mempermudah sistem kerja berbagai bidang. Salah satunya di dalam bidang psikologi pendidikan. Dampak yang paling diharapkan dari penerapan teknologi *Big Data* ini adalah sebagai rekaman penting dari psikologi perkembangan pebelajar sejak awal memulai studi di sebuah sekolah, sampai kelulusan. Pada akhirnya, rekam data psikologi perkembangan siswa ini secara khusus dapat dipakai sebagai salah satu kata kunci untuk memaksimalkan proses belajar siswa.

TINJAUAN TEORITIS DAN PEMBAHASAN

1. Pengertian *Big Data*

Meski tidak ada definisi baku dari pengertian *Big Data*, namun beberapa ahli melalui penelitiannya telah meyusun konsep dasarnya. *Big Data* adalah istilah yang hampir sama populernya sebagai internet yang dikenal sejak 20 tahun lalu. Ini merujuk pada kumpulan perangkat data yang besar dan kompleks yang mempermudah proses kerja input data yang selama ini dilakukan secara manual. Seperangkat database ini dirancang dalam bentuk pengolahan data atau dikenal dengan aplikasi program. Volume besar dari sebuah data yang sekarang diproduksi dalam berbagai bidang dapat dipakai untuk menghasilkan informasi dan wawasan yang berguna untuk semua bidang (Wolff, 2014).

Big Data adalah aset volume tinggi, kecepatan tinggi yang secara lebih hemat biaya dapat menyimpan berbagai informasi dengan segala inovasi dan pengolahan data yang dibutuhkan untuk meningkatkan wawasan dan pengambilan keputusan (Laney, 2012). *Big Data* dapat diukur dengan menggunakan parameter: volume, kecepatan, dan akurasi data menyimpan banyak varian data (Dhar, 2012). Hal ini dapat memberikan pemahaman bahwa *Big Data* merupakan sebuah istilah yang digunakan untuk menggambarkan seperangkat data set yang sangat besar dan kompleks sehingga sulit untuk dikerjakan menggunakan alat statistik yang standar. Munculnya sistem komunikasi digital dan *mobile communication* telah membuat dunia menjadi lebih terhubung. Satu jaringan dengan jaringan yang lainnya dapat mudah dilacak dan menyajikan ketersediaan data dan informasi dalam skala yang sangat besar (Rainie & Wellman, 2012).

Berkaitan dengan pengertian dasar *Big Data*, Russom (2013) melalui bukunya *Managing Big Data* memberikan pemahaman bahwa yang terpenting dalam *Big Data* adalah tentang volume data, yaitu besar set data yang diukur dalam puluhan terabyte, atau kadang-kadang dalam ratusan terabyte atau bahkan petabyte. Hal ini dapat dipahami bahwa kapasitas pengolahan dan penyimpanan informasi melalui *Big Data* bisa menyimpan memori yang sangat besar. Kaitannya dengan kebutuhan bidang psikologi pendidikan, tentu kemajuan ini dapat dipergunakan untuk mempermudah penyimpanan data perkembangan pebelajar dari tahun ke tahun. Sehingga pada saat tertentu dibutuhkan, setiap orang yang mendampingi pebelajar dapat mempelajari perkembangan pebelajar dari masa ke masa, untuk akhirnya dapat menolong pebelajar mengoptimalkan kapasitas diri di masa sekarang dan di masa yang akan datang.

2. Pentingnya Big Data sebagai Sistem Memori

Mengacu pada sistem kerja *Big Data* yang memiliki kapasitas menyimpan data (memori) dalam jumlah yang sangat banyak, hal ini dapat menjadi perangkat yang memudahkan upaya pengumpulan data dengan kurun waktu tertentu. Jika kapasitas penyimpanan dalam *Big Data* bisa sampai *petabyte* (Russom, 2013), maka inilah fungsi utama *Big Data* sebagai sistem memori informasi yang bukan hanya bisa dipakai sebagai memori, namun dapat sekaligus mengolah data sesuai dengan program yang diinginkan untuk dicapai.

Pentingnya *Big Data* dalam kemajuan sistem informasi saat ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam konteks penggunaan volume besaran data dengan jenis yang berbeda-beda. Jika *Big Data* didefinisikan dengan baik dan digunakan dengan optimal, maka organisasi-organisasi akan dapat menampilkan data yang lebih baik untuk mengetahui detil situasi data. Dalam dunia bisnis misalnya, hal ini dapat menjadi sebuah efisiensi terhadap penjualan, peningkatan produk yang diproduksi, dan lain sebagainya (Geanina, 2012). Sistem memori yang dapat dimanfaatkan dalam penggunaan *Big Data*, secara efektif dapat digunakan dalam bidang-bidang berikut ini:

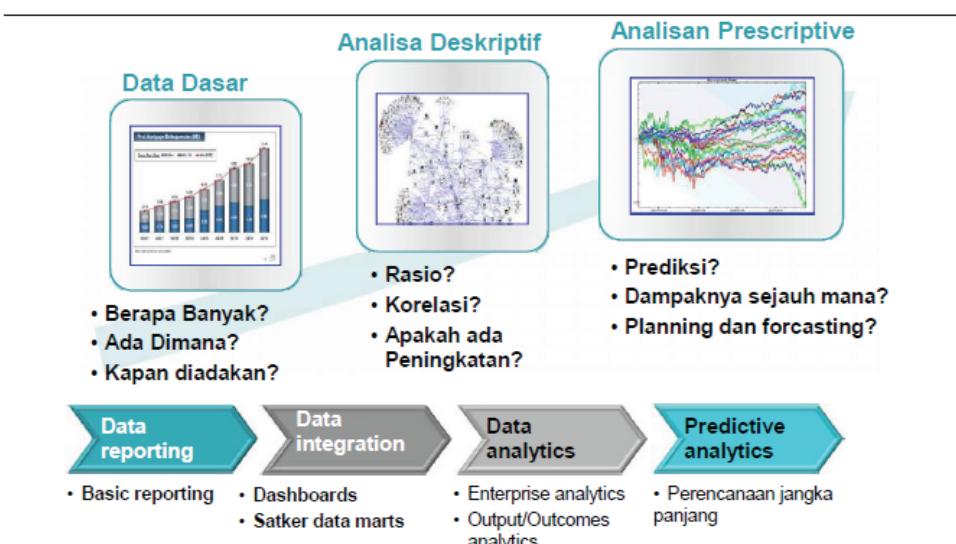
- a. Bidang teknologi informasi, untuk meningkatkan keamanan dan pemecahan masalah dengan menganalisis pola-pola dalam konten yang ada.
- b. Bidang pelayanan dunia jasa, layanan pelanggan dapat menggunakan informasi dari *call center* untuk mendapatkan informasi kepuasan pelanggan terhadap jasa

- yang telah diberikan.
- Bidang ekonomi bisnis, meningkatkan layanan dan produk melalui penggunaan konten media sosial. Dapat pula dipakai untuk menganalisis informasi dari transaksi di pasar keuangan.
 - Bidang hukum, dapat melakukan deteksi penipuan transaksi online dalam industri perdagangan.

3. Pentingnya *Big Data* di Bidang Pendidikan

Mengamati perkembangan dunia pendidikan di Indonesia saat ini, Badan Standart Nasional Pendidikan (BSNP) telah menetapkan sistem data yang dapat dipakai untuk menyimpan data siswa secara berkesinambungan seperti pada bagan di bawah ini (Tim BSNP, 2015):

Cara Baru Menganalisis *Big Data* dalam Sistem Pendidikan Nasional



Namun pada praktiknya, rekam data yang dilakukan oleh sekolah-sekolah di Indonesia pada umumnya masih berkaitan dengan laporan penilaian siswa, itupun masih sebatas data yang diolah dan disajikan secara manual (Tim BSPN, 2015). Ketika data itu hilang, maka *recall data* hanya mengandalkan memori guru, dan hal ini tentu akan dipengaruhi oleh penilaian objektivitas guru terhadap siswa. Jika dalam dunia pendidikan, penggunaan *Big Data* dapat dipakai sebagai memori yang dapat merekam prestasi belajar anak dari tahun ke tahun, tanpa guru harus menghitung manual, namun *Big Data* melalui sistem pemrograman akan dengan mudah menyajikan rekap informasi perkembangan hasil belajar siswa.

Lebih lanjut lagi berkaitan dengan sistem penyimpanan data siswa, sekolah-sekolah di Indonesia perlu melakukan input data berkaitan dengan data psikologi perkembangan siswa. Selama ini, kecenderungan data yang disimpan, masih berupa data-data informasi umum, seperti biodata dan catatan tahun pendidikan. Padahal untuk mewujudkan pendidikan yang menyeluruh kepada siswa, tentunya guru (sekolah) penting

untuk memiliki data khusus dari masing-masing siswa yang merekam berbagai informasi mulai fisik, mental, sosial, dan spiritual siswa. Lebih dari itu, maka *Big Data* dapat dimanfaatkan untuk mendampingi psikologi perkembangan pebelajar dari awal sekolah hingga kelulusan. Bahkan secara bersama-sama, *Big Data* dapat mengelola hasil belajar, perkembangan psikologi, prestasi, bahkan data-data umum pebelajar. Sehingga, di manapun pebelajar menempuh studinya, sudah ada sistem yang menyimpan data pebelajar, dan data itu dapat diakses oleh semua orang yang berkepentingan dengan berbagai data perkembangan pebelajar (orangtua, guru, dan *stakeholder*) yang dibutuhkan.

4. Big Data sebagai Memori Psikologi Perkembangan Siswa

Manusia adalah makhluk ciptaan Tuhan yang tidak berbeda dengan ciptaan Tuhan yang lainnya, dalam arti bahwa manusia memiliki perkembangan baik perkembangan fisik maupun perkembang non fisik. Seluruh perkembangan baik yang fisik maupun yang non fisik juga akan memiliki karakter dan ciri-ciri tersendiri didalam setiap tingkatan perubahan (*stage*). Beberapa teori yang bisa memberikan landasan pijak setiap orang untuk melihat suatu perkembangan atas perubahan manusia sebagai pribadi. Teori-teori ini sebagai alat untuk menentukan sikap kita ketika melihat perubahan adalah langkah yang akan menimbulkan dampak. Menjadi perhatian penting jika perkembangan fisik tidak sejalan dengan perkembangan sisi non fisik yaitu kepribadian, iman, kognitif, dan psikoanalisa.

Guna mengawal perkembangan siswa dari setiap aspek secara menyeluruh, maka inilah saatnya memanfaatkan teknologi *Big Data* sebagai memori psikologi perkembangan siswa secara individual. Misalnya saja, Sekolah Kristen Kalam Kudus Malang sebagai sekolah yang mendidik siswanya mulai dari *Play Group* (PG), Taman Kanak-Kanak (TK), hingga SMA, maka sangat penting bagi sekolah untuk memiliki data siswa secara menyeluruh sejak pertama kali sekolah (PG). Tentu saja data yang diinput bukan hanya sekedar data umum, namun data yang berkaitan dengan perkembangan fisik, sosial, emosional, dan spiritual siswa.

Berikut ini, data-data yang perlu disimpan dalam memori psikologi perkembangan siswa, dengan memperhatikan teori-teori psikologi perkembangan:

- a. Data Umum: Nama, jenis kelamin, tinggi badan, ciri-ciri khusus, warna kulit, nama orangtua, alamat, no telepon,
- b. Data Psikologi Perkembangan Kepribadian
- c. Data Psikologi Perkembangan Sosial
- d. Data Psikologi Perkembangan Kognitif

Seluruh data tersebut akan diperbarui setiap tahun ajaran baru, tanpa menghilangkan data sebelumnya. Pada akhirnya, setiap anak akan memiliki rekam data perkembangannya yang dapat dijadikan salah satu pertimbangan bagi pendidik ketika anak-anak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

PENUTUP

Era Big Data bukanlah ancaman, melainkan peluang bagi dunia pendidikan untuk mengoptimalkan pendampingan psikologi perkembangan siswa. Ketika setiap *stakeholder* dalam dunia pendidikan mampu mengoptimalkan *Big Data* secara maksimal,

maka semua komponen yang terkait akan dapat bekerja sama untuk berkontribusi dalam tumbuh kembang dan pendidikan siswa. Bukan hanya itu, di masa depan, siswa pun akan dapat melihat perkembangan dirinya sendiri secara lebih jelas, sehingga ia dapat belajar dari masa lalunya dan membangun masa depan dengan lebih baik. Pada akhirnya, setiap anak akan memiliki rekam data perkembangannya yang dapat dijadikan salah satu pertimbangan bagi pendidik ketika anak-anak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

DAFTAR RUJUKAN

- Dhar, V. 2013. *Data Science and Prediction*. Communication of the ACM, 56 (2012): 64.
- Geanina, Elena. 2012. *Perspective on Big Data and Big Data Analytics*. Database Systems Journal Vol. III, No. 4
- Laney, D. 2012. *The Importance of 'Big Data': A Definition*. Gartner: <http://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>.
- Russom, Philip. 2013. *Managing Big Data*. The Data Warehousing Institute: a division of 1105 Media.
- Tien, J.M. 2013. *Big Data: Unleashing Information*. Journal of Systems Engineering, 22(2), 127-151.
- Tim BSNP, 2015. *Pengembangan Standar Data Sistem Pendidikan Nasional (SPN) dan Penilaian Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. Jakarta: Workshop Pengembangan Standar Nasional Pendidikan (5-6 Desember).
- Wolff, J. Gerard. 2014. *Big Data and the SP Theory of Intelligence*. Journal. IEEE ACCESS, Vol X.

PENGEMBANGAN *SOCIAL EMOTIONAL LEARNING(SEL)* DI SEKOLAH

Rozi Sastra Purna

Mahasiswa S3 Psikologi Pendidikan Universitas Negeri Malang

ABSTRAK

Interaksi sosial yang terjadi melalui media membuat interaksi social siswa didunia nyata menjadi melemah. Siswa menjadi kurang mempunyai kompetensi secara sosial-emosional, bahkan mempengaruhi kinerja akademik mereka. Penelitian menunjukkan bahwa penguasaan kompetensi sosial-emosional berhubungan dengan kesejahteraan dan kinerja sekolah yang lebih baik sedangkan kegagalan untuk mencapai kompetensi di bidang ini dapat menyebabkan berbagai kesulitan pribadi, sosial, dan akademik. Social Emotional Learning (SEL) merupakan pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan keberhasilan siswa-siswa di sekolah dan kehidupannya. Adapun komponen-komponen dari Social Emotional Learning (SEL) meliputi Self-awareness, self management, responsible decision making, social awareness, dan relationship skills. Sebenarnya banyak Negara di dunia sudah memulai pengembangan SEL di sekolah-sekolah mereka. Namun, masih sedikit yang memanfaatkan media teknologi sebagai bagian dari program SEL. Sebenarnya, teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dan mengembangkan social emotional learning di sekolah. Sekolah sebagai tempat proses belajar mengajar harus mampu memanfaatkan media teknologi sebagai alat peraga. Setiap tahap kegiatan pembelajaran dirancang untuk mendorong pemahaman lintas budaya, interaksi siswa dalam berdialog, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan tentang isu-isu sosial dan emosional. Kegiatan yang didukung oleh seperangkat alat digital dan yang membimbing mereka melalui serangkaian tugas terstruktur. Alat pembelajaran untuk pengembangan SEL dapat berupa cerita digital dan animasi, diskusi dengan panduan instruksi secara online. Teknologi memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan transfer ilmu di sekolah. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia, termasuk dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Kata Kunci: Social Emotional Learning (SEL), Media, Teknologi, Sekolah

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah sedemikian cepat sehingga tanpa disadari sudah mempengaruhi setiap aspek kehidupan manusia. Sudah bukan hal yang baru lagi jika melihat anak sekolah dasar membawa *gadget*. Perkembangan teknologi memang tidak bisa di cegah atau pun di hindari. Peralihan zaman sudah sewajarnya mengalami perkembangan. Namun, teknologi jangan sampai menghambat proses belajar dan sosialisasi anak di sekolah. Peningkatan jumlah penggunaan *gadget* serta cara berkomunikasi yang berubah serta memunculkan suatu kesenangan dalam penggunaan alat-alat teknologi guna membantu dan mempermudah aktivitas manusia, tetapi disisi penggunaan teknologi yang semakin meningkat justru menurunkan intensitas hubungan individu. Menurut Ameliola dan Nugraha (2013) Interaksi sosial yang terjadi lewat media membuat ikatan solidaritas sosial masyarakat menjadi melemah. siswamenjadi kurang mempunyai kompetensi secara sosial-emosional, bahkan mempengaruhi kinerja akademik mereka (Blum & Libbey, 2004). Walaupun demikian sebenarnya teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Sekolah sebagai tempat proses belajar mengajar harus mampu memanfaatkan media teknologi sebagai alat peraga.

Disisi lain, ada tantangan bagi sekolah di abad ke-21, yakni keberagaman budaya siswa dan variasi motivasi untuk belajar (Learning first Alliance, 2001). Walaupun demikian, orang tua dan guru tetap menuntut anak untuk mampu bersosialisasi, berinteraksi dengan lingkungannya.

Karakteristik psikososial perlu dipertimbangkan dalam memahami perkembangan kompetensi sosial anak. Kompetensi sosial dapat diartikan sebagai dapat diterima secara sosial, cara berperilaku yang dipelajari yang memampukan seseorang berinteraksi secara efektif dengan orang lain, dan mengarah pada perilaku dan respon-respon social yang dimiliki oleh individu. Beberapa contoh perlakunya adalah berbagi, membantu, bekerja sama, inisiatif terhadap berhubungan dengan orang lain, memiliki sensitivitas terhadap orang lain, dan menangani masalah dengan situasi yang baik (Gresham & Elliot, 1990).

Keterampilan sosial emosional ini tidak dapat begitu saja terjadi tetapi ia memerlukan proses untuk mewujudkannya yang dimulai dari pembentukan sosial emosional di lingkungannya, termasuk lingkungan sekolah. orang yang terlatih terampil secara emosional, maka ia akan semakin terampil memecahkan permasalahan dirinya sendiri, mengendalikan gagasan-gagasan yang negatif dalam berbagai kondisi dan juga dapat menerima apa yang diinginkan oleh teman yang lainnya.

Program Social and Emotional Learning (SEL) adalah proses dimana siswa belajar untuk mengenali dan mengelola emosi, peduli tentang orang lain, membuat keputusan yang baik, berperilaku etis dan bertanggung jawab, mengembangkan hubungan positif, dan menghindari perilaku negatif (Elias dkk., 1997). Perkembangan teknologi saat ini seperti penggunaan telepone, komputer multimedia, internet dansarana audiovisual lain untuk pembelajaran, komunikasi yang berlangsung dalam konteks pendidikan semakin canggih. Sebagai seorang pendidik yang baik seharusnya kita mampu memanfaatkan kemajuan teknologi untuk pembelajaran anak didik kita, bukan hanya mengikuti perkembangannya namun jugaharus memanfaatkan secara baik agar perkembangan teknologi tidak menjadi sia-sia. Biasanya siswa selalu tertarik dengan hal-hal yang baru dan teknologi, maka pengembangan social emosional dapat dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran (Abdulhak, I. & Darmawan 2013).

Urgensi

Pembelajaran sosial dan emosional (SEL) merupakan pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan keberhasilan siswa-siswa di sekolah dan kehidupannya (Elias, dkk. 2006). Penelitian menunjukkan bahwa penguasaan kompetensi sosial-emosional berhubungan dengan kesejahteraan dan kinerja sekolah yang lebih baik sedangkan kegagalan untuk mencapai kompetensi di bidang ini dapat menyebabkan berbagai kesulitan pribadi, sosial, dan akademik (Eisenberg, 2006)

Penelitian baru-baru ini menemukan adanya fakta bahwa siswa yang mengembangkan kompetensi sosial dan emosional menjalani hidup yang lebih sehat dan memiliki performa yang lebih baik di sekolah (Greenberg, dkk., 2003). Oleh karena itu, pendidik dan pemerintah di seluruh dunia mempromosikan pembelajaran yang menekankan keterampilan sosial dan emosional (SEL) (Durlak, dkk, 2011).

Penelitian Wong, A.S.K, dkk (2014) menyatakan 62,96% partisipan yang mempunyai pengetahuan sosial yang rendah mempunyai banyak masalah perilaku. Oleh karena itu, Wong mencoba suatu program pembelajaran social emotional untuk mengatasinya. Hasilnya kelompok yang diberi perlakuan mengalami kemajuan pengetahuan sosial setelah menyelesaikan program walapun hasilnya tidak terlalu menunjukkan signifikansi yang tinggi. Untuk frekuensi masalah perilaku kelompok yang diberi perlakuan mengalami

penurunan setelah program. Marcom V (2015) menyatakan hal yang sama, dimana program social emotional Learning mampu menurunkan perilaku bullying di sekolah. Menyikapi hal tersebut unsur media teknologi informasi dapat dijadikan alternatif untuk mempermudah proses pembelajaran dan meningkatkan perhatian siswa terhadap pelajaran. Biasanya siswa selalu tertarik dengan hal-hal yang baru dan teknologi. Oleh karena itu pengembangan social emosional dapat dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran (Abdulhak, I. & Darmawan 2013).

TINJAUAN TEORITIS DAN PEMBAHASAN

SEL adalah proses dimana kita belajar untuk mengenali dan mengelola emosi, peduli tentang orang lain, membuat keputusan yang baik, berperilaku etis dan bertanggung jawab, mengembangkan hubungan positif, dan menghindari perilaku negatif (Elias dkk., 1997). Awalnya SEL ini merupakan pengembangan dari teori kecerdasan emosi dan kecerdasan social teori Goleman. Goleman (dalam Elias, 1997) menjelaskan kecerdasan emosional terdiri dari lima bidang, yaitu 1) self-awareness; mengenal perasaan (kesadaran) karena berada dalam situasi kehidupan nyata; 2) managing emotions; mengatur emosi dengan perasaan yang kuat sehingga tidak kewalahan dan terbawa oleh emosi, 3) self-motivation; motivasi diri yang berorientasi pada tujuan dan mampu menyalurkan emosi ke arah hasil yang diinginkan, 4) empathy and perspective-taking; berempati dan mengenali emosi dan memahami sudut pandang orang lain, 5) social skills, kemampuan menjaga hubungan di lingkungan sosial. Kelima area inteligensi sosial tersebut dijadikan sebagai kompetensi kunci yang dapat dikembangkan, dipraktikkan dan dikuatkan dalam pembelajaran sosial emosional (Elias, 1997). Karena dengan mengembangkan kelima kompetensi tersebut akan melahirkan berbagai sifat-sifat positif dan keterampilan-keterampilan sosial lainnya. Keterampilan-keterampilan tersebut merupakan karakter-karakter unggul yang dibutuhkan anak pada setiap sisi kehidupannya untuk bisa hidup aman dan nyaman dengan orang lain. Bentuk-bentuk tersebut oleh Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (CASEL) dikembang kedalam komponen-komponen SEL. Adapun komponen-komponen SEL adalah sebagai berikut: Self-awareness, self management, responsible decision making, social awareness, dan relationship skills.

SEL di berbagai negara

Program SEL banyak diterapkan di berbagai negara seperti Amerika, Eropa dan Australia. Penelitian di Australia menggunakan program *You Can Do It! Early Childhood Education Program* terbukti efektif untuk meningkatkan kompetensi sosial dan emosional siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa YCDI adalah cara yang efektif untuk mengajarkan kunci keterampilan social dan emosional. Hasil penelitian Collie, R.J., dkk (2011) di Australia menunjukkan bahwa YCDI efektif untuk siswa-siswa dari berbagai latar belakang budaya. Program ini juga efektif untuk siswa laki-laki dan siswa perempuan.

Pengembangan modul SEL di Hongkong oleh Chi-Ming Kam, dkk (2011) yang merujuk pada Program PATHS yang dikembangkan oleh Greenberg dan Kusche. (Greenberg dan Kusche 1993). program SEL ini berbasis sekolah yang mempromosikan

pemahaman emosi, regulasi emosi dan keterampilan pemecahan masalah. Model PATHS mengacu pada penelitian pengembangan dasar dan focus pada masalah interpersonal yang memiliki pengaruh besar pada perilaku sosial siswa-siswi. Jika siswa salah mengidentifikasi perasaan mereka sendiri atau orang lain, mereka cenderung menghasilkan solusi maladaptif untuk masalah dikehidupannya. Selain itu, motivasi siswa untuk berkomunikasi dan pemecahan masalah akan sangat dipengaruhi oleh pemodelan dan penguatan orang dewasa dan teman sebaya.

Desain PATHS berdasarkan ABCD (afektif, behavioral, cognitive, dinamis) (Greenberg dan Kusche 1993), yang menempatkan kepentingan utama pada integrasi antara perkembangan, perilaku, dan pemahaman kognitif yang berkaitan dengan sosial dan kompetensi emosional. Model PATHS mensintesikan domain kontrol diri, kesadaran emosi dan pemahaman, serta pemecahan masalah sosial untuk meningkatkan kompetensi sosial dan emosional. Di Amerika Serikat Modul SEL- RULER dirancang untuk meningkatkan kualitas interaksi kelas melalui pengembangan professional dan kurikulum kelas yang menanamkan instruksi keterampilan emosional ke dalam interaksi belajar mengajar. RULER adalah program SEL universal yang menargetkan lima kunci keterampilan emosi berdasarkan model pencapaian kecerdasan emosional. Keterampilan ini meliputi mengenali emosi diri sendiri dan orang lain, memahami penyebab dan akibat dari emosi, pelabelan emosi dengan akurat dan beragam kosakata, serta mengekspresikan dan mengatur emosi dengan cara yang tepat secara social (Hagelskamp, C., dkk, 2013)

Pengembangan Pembelajaran social emosional melalui media teknologi informasi

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Menurut Rosenberg (2001), dengan berkembangnya penggunaan teknologi dan informasi ada 5 (lima) pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu : (1) dari pelatihan ke penampilan, (2) dari ruang kelas ke di mana dan kapan saja, (3) dari kertas ke “on line” atau saluran, (4) fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja, (5) dari waktu siklus ke waktu nyata.

Komunikasi sebagai media pendidikan dilakukan dengan menggunakan media-media seperti komputer, internet, e-mail, dan lainnya. Interaksi antara guru dan siswa tidak hanya dilakukan melalui hubungan tatap muka tetapi juga dilakukan dengan menggunakan media-media tersebut. Siswa dapat memperoleh informasi dalam lingkup yang luas dari berbagai sumber melalui cyber space atau ruang maya dengan menggunakan komputer atau internet.

Anak-anak berhadapan dengan komputer dan melakukan aktivitas pembelajaran secara interaktif melalui jaringan internet untuk memperoleh materi belajar dari berbagai sumber belajar. Kurikulum dikembangkan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan dan kondisi anak sehingga memberikan peluang untuk terjadinya proses pembelajaran.

Spesifikasi penunjang pembelajaran SEL melalui media teknologi adalah panduan atau modul *Social emotional Learning (SEL)* yaitu berupa panduan SEL yang memuat materi yang berkaitan dengan 1) self-awareness; mengenal perasaan (kesadaran) karena berada dalam situasi kehidupan nyata; 2) managing emotions; mengatur emosi dengan

perasaan yang kuat sehingga tidak kewalahan dan terbawa oleh emosi, 3) self-motivation; motivasi diri yang berorientasi pada tujuan dan mampu menyalurkan emosi ke arah hasil yang diinginkan, 4) empathy and perspective-taking; berempati dan mengenali emosi dan memahami sudut pandang orang lain, 5) social skills, kemampuan menjaga hubungan di lingkungan sosial.

Untuk dapat memanfaatkan media teknologi dan informasi dalam memperbaiki mutu pembelajaran, ada tiga hal yang harus diwujudkan yaitu (1) siswa dan guru harus memiliki akses kepada teknologi digital dan internet dalam kelas, sekolah, dan lembaga pendidikan guru, (2) harus tersedia materi yang berkualitas, bermakna, dan dukungan kultural bagi siswa dan guru, dan (3) guru harus memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan alat-alat dan sumber-sumber digital untuk membantu siswa agar mencapai standar akademik.

Pendidikan sosial dan emosional termasuk mengajari anak-anak untuk menjadi sadar diri, sadar sosial, mampu membuat keputusan yang bertanggung jawab, dan kompeten dalam keterampilan manajemen diri dan manajemen hubungan sehingga dapat mendorong kesuksesan akademis mereka. Komponen-komponen dari Social Emotional Learning (SEL) dapat secara aplikatif dikembangkan dalam konteks pendidikan.

Menurut Kenneth dan Gueldner (2010) ada beberapa bentuk program yang pernah dirancang, diantaranya adalah: I can problem solve untuk pencegahan kekerasan berdasarkan teori Shure(1992) dan Promoting Alternative Thunking Strategies (PATHS) yang terdiri dari emotional awareness, self control, interpersonal problem solving, peer relationship (dalam Greenberg and Kushe, 1998).

Teknologi digunakan sebagai media pembelajaran. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan transfer pengetahuan di sekolah. *Media* didefinisikan sebagai produk dari komunikasi yang termediasi teknologi yang terdapat bersama dengan komputer digital. Pembelajaran dengan media teknologi dan informasi digunakan sebagai alat untuk memfasilitasi pembelajaran agar lebih menyenangkan dan juga dapat digunakan sebagai mengembangkan sosial emosional anak. Anak biasanya melakukan permainan dengan media informasi dan teknologi yang telah disiapkan oleh guru untuk bermain dalam bentuk power point, winamp, dan laptop. Fokus SEL adalah melalui Peer Group. Menurut Elias (1997) informasi-informasi dari teman main dan siswa dewasa dapat membentuk perilaku siswa itu sendiri. Model penerapan SEL yang menggunakan rujukan tentang model peer group dan media elektronik berbasis website (Iaosanurak, C. dkk. 2015)

Setiap tahap kegiatan pembelajaran dirancang untuk mendorong pemahaman lintas – budaya, interaksi siswa dalam berdialog, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan tentang isu-isu sosial dan emosional. Kegiatan yang didukung oleh seperangkat alat digital dan yang membimbing mereka melalui serangkaian tugas terstruktur. Alat pembelajaran untuk pengembangan SEL termasuk delapan cerita digital animasi, Group diskusi dengan enam pertanyaan, form/template dan buku pegangan.

Selain menggunakan peer group proses pelaksannya juga menggunakan media elektronik berbasis web. Pada penelitian Iaosanurak, C., dkk (2015) Cerita digital animasi

diciptakan sebagai stimulus menggunakan macromedia Flash dan Adobe Photoshop. Penelitian dari Iaosanurak, C., dkk (2015) menghabiskan waktu pelaksanaan intervensi 7 sampai 15 minggu. Instruksi dalam media komputer dirancang untuk memandu siswa merefleksi, interaksi, pengambilan keputusan, pemecahan masalah dan berdialog. Jawaban kelompok dalam mind map adalah jawaban dari kolaborasi antara kelompok melalui forum diskusi. Siswa akan terlibat dalam delapan blok kegiatan belajar. setiap blok terdiri dari 1,5 jam. Kegiatan berlangsung di laboratorium komputer dengan satu komputer perkelompok. Masing-masing kelompok melihat sebuah cerita digital animasi di Komputer. Setelah melihat cerita, siswa secara kolaboratif dan interaktif membahas dan menjawab enam pertanyaan yang diberikan kepada mereka di media. Hasil penelitian penelitian Iaosanurak, C., dkk (2015) cukup efektif dalam meningkatkan kompetensi social dan emosional siswa.

PENUTUP

Pembelajaran sosial dan emosional (SEL) merupakan pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan keberhasilan siswa-siswi di sekolah dan kehidupannya. Sekolah sebagai tempat proses belajar mengajar harus mampu memanfaatkan media teknologi sebagai alat peraga yang dipergunakan oleh guru. Penggunaan teknologi merupakan proses yang meningkatkan nilai tambah, dimana produk yang digunakan dan dihasilkan untuk memudahkan dan meningkatkan kinerja manusia. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia, termasuk dalam proses belajar mengajar di sekolah. Teknologi memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan transfer ilmu di sekolah.

Setiap tahap kegiatan pembelajaran dirancang untuk mendorong pemahaman lintas budaya, interaksi siswa dalam berdialog, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan tentang isu-isu sosial dan emosional. Kegiatan yang didukung oleh seperangkat alat digital dan yang membimbing mereka melalui serangkaian tugas terstruktur. Alat pembelajaran untuk pengembangan SEL dapat berupa cerita digital dan animasi, diskusi dengan panduan instruksi secara online.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, I. & Darmawan. (2013). *Teknologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Association for Supervision and Curriculum Development. (2007). The learning compact redefined: A call to action—A report of the Commission on the Whole Child. Alexandria, VA: Author.
- Ameliola, S dan Nugraha, D.H. (2013). *Perkembangan Media Informasi dan Teknologi Terhadap anak dalam Era Global*. Prosiding the 5th international conference on Indonesian studies: Ethnicity and Globalization.
- Blum, R. W., & Libbey, H. P. (2004). School connectedness Strengthening health and education outcomes for teenagers. *Journal of School Health*, 74, 229–299.

- Collie, R. J., Jennifer D. S., & Nancy E. P. (2011). Predicting teacher commitment: the impact of school climate And social-emotional learning. *Psychology in the schools*. Vol. 48 (10), 1034-1048
- Durlak, J.A., Roger P. W., Allison B. D., Rebecca D. T, Kriston B. S. (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*. 82, 405 – 432
- Eisenberg, et al(2006) *Handbook of Child Psychology Sixth Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Elias, M. J., Zins, J. E., Weissberg, R. P., Frey, K. S., Greenberg, M. T., Haynes, N. M., Kessler, R., Schwab-Stone, M. E., & Shriver, T. P. (1997). Promoting social and emotional learning, Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Elias, M. J., Zins, J.E. Weissberg, R. P. at al. (1997). Promoting Social and Emotional Learning: Guidelines for educators. Alexandria VA: Association for supervision and curriculum development.
- Elias, M. J., & Weissberg, R. P. (2000). Primary prevention: Educational approaches to enhance social and emotional learning. *Journal of School Health*, 70 (5), 186-190.
- Elias, Maurice J., Joseph E. Zins, Roger P. Weissberg, Karin S. Frey, Mark T. Greenberg, Norris M. Haynes,Rachael kessler, Mary E. Schwab-stone, Timothy P. Shriver. (1997). Promoting Social and Emotional Learning: Guidelines for Educator. USA: the Association for Supervision and Curriculum Development.
- Elias, M. J. & Schwab, Y. (2006). From compliance to responsibility: social and emotional learning and classroom management. Dalam C. Evertson & C. S. Weinstein (Eds.) *Handbook for classroom management: Research, practice and contemporary issues*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gresham, F.M & Elliot S.N. (1990).*Social Skill Rating System Manual*. Circle Pines, MI. American Guidance System.
- Goleman, D. (2001). *Emotional Inteligences : Kecerdasan Emosional,Mengapa EL Lebih Penting Daripada IQ*. PT.Gramedia: Jakarta.
- Goleman, D., (2001). *Kecerdasan Emosional*. Jakarta : Gramedia Pustaka Raya
- Goleman, D., (2004). *Emotional Intelligence; Kecerdasan Emosional Mengapa Lebih Penting dari IQ*.Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Greenberg, M. T., Weissberg, R. P., O'Brien, M. U., Zins, J. E., Fredericks, L., Resnik, H., et al. (2003). Enhancing Social and Emotional Learning school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. *American Psychologist*, 58, 466–474.
- Gresham, F.M & Elliot S.N. (1990).*Social Skill Rating System Manual*. Circle Pines, MI. American Guidance System.
- Hagelskamp C., Marc A. B., Susan E. R., & Peter S. (2013). Improving classroom quality with the RULER approach to social and emotional learning: proximal and distal outcomes. Springer: Original Paper Am J Community Psychol. Vol. 51, 530-543

- Hartup, W. W. (1992). Having Friends, Making Friends, and Keeping Friends. ERIC Digest. Urbana IL: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education.
- Iaosanurak, C., Chanchalor S. & Elizabeth M. (2015). Social and emotional learning around technology in a cross-cultural, elementary classroom. *Educ Inf Technol* DOI 10.1007/s10639-015-9406-4
- Joseph A. Durlak, Roger P. Weissberg, Allison B. Dymnicki, Rebecca D. Taylor, Kriston B. Schellinger. (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions. *Child Development*. 82, 405 – 432
- Kam, C.M., Lance W. W., Kennis M. F. (2011). Promoting social-emotional learning in Chinese schools: A feasibility study of PATHS implementation in Hong Kong. *The International Journal Emotional Education*. Volume 3, Number 1, April 2011 pp 30-47
- Learning First Alliance. (2001). Every child learning: Safe and supportive schools. Washington, DC: Author.
- Morcom V. (2015). Scaffolding social and emotional learning within shared affective spaces' to reduce bullying: a sociocultural perspective. Elsevier: Culture and Social Interaction. Vol. 6, 77-86
- Mertens, Nina. (2010). Social Competence in Bullies, Defenders and Neutrals: A Comparison. *Bachelor Thesis*.Utrecht University.
- Pellegrini, A. D. & Glickman, Carl D. (1991). Measuring Kindergartners' Social Competence. ERIC Digest.
- Payton, J. W., et al. (2000). Social and emotional learning: A framework for promoting mental health and reducing risk behavior and children and youth. *Journal of school health* 7-, 179-185
- Weisinger, Hendrie. (1998). *Emotional Intelligence at Work: The untapped Edge for Success*. San Franscisco: Jossey-Bass Inc.
- Woolfolk, A. (2009). Education Psychology Active Learning Edition. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Wong, A.S. K., Cecilia W.P. Li-Tsang, Andrew M.H. Siu. (2014). Effect of a Social Emotional Learning Programme for Primary School Students. Elsevier: Hong Kong Journal of Occupational Therapy. 24, 56-63
- Zins J E, dkk .(2004). *Building Academic Succes On Social And Emotional Learning*. New York: Teachers College Press.
- Zins, Joseph E., Roger P. Weissberg, Margaret C. Wang, and Herbert J. Walberg, (2001), Building Academic Success on Social and Emotional Learning: What Does the Research Say?, New York: Teachers College Press

TEORI CONNECTIVISM DALAM PEMBELAJARAN SEBAGAI PENDUKUNG SISTEM ADAPTIVE E-LEARNING AND BIG DATA PERSONALIZED LEARNING

Siyamta¹, Punaji Setyosari², Waras Kamdi³, Saida Ulfa⁴

¹P4TK / VEDC Malang, yamtasiyamta@gmail.com

^{2,3,4}Pascasarjana Universitas Negeri Malang

ABSTRAK

Teori belajar akan berkembang sesuai dengan eraanya. Pada awalnya berkembang beberapa teori belajar, misalnya kognitivisme, behaviorisme dan konstruktivisme. Pada saat ini yang berada di era digital, maka berkembang teori baru yang disebut dengan connectivism. Teori connectivism, diperkenalkan pertama kali oleh George Siemens, dimana teori ini mengintegrasikan prinsip-prinsip yang digali melalui teori chaos, jejaring, kompeksitas dan self organizing. Menurut teori connectivism, kegiatan pembelajaran dimulai dari kegiatan mengetahui sampai dengan kegiatan menciptakan pengetahuan yang dapat dilakukan (actionable knowledge). Pengambilan keputusan di era digital, akan didasarkan pada landasan-landasan yang berubah secara cepat, karena informasi baru akan diperoleh secara terus menerus dan berkelanjutan, sehingga diperlukan kemampuan untuk dapat membedakan mana informasi yang penting dan tidak penting. Beberapa prinsip utama dalam teori connectivism antara lain (1) pembelajaran merupakan suatu proses penghubungkan beberapa sumber informasi, (2) mendorong dan memelihara hubungan untuk memfasilitasi terjadinya pembelajaran berkelanjutan (continual learning), (3) kemutakhiran dan keakuratan pengetahuan merupakan tujuan dari kegiatan pembelajaran, (4) dapat memilih, memilih dan mengelola informasi untuk penentuan pengambilan keputusan.

Teori belajar connectivism berkaitan erat dengan Sistem Adaptive E-Learning. Sistem adaptive E-Learning dapat menampilkan materi pembelajaran sesuai dengan gaya belajar pengguna. Hal ini akan menyelesaikan permasalahan pada web based instruction atau e-learning konvensional yaitu: (1) menampilkan halaman web yang sama kepada semua pengguna tanpa memperhatikan adanya perbedaan individu, (2) berorientasi pada kelas tradisional yakni materi ditujukan untuk target pengguna tertentu, sehingga kelompok pengguna lain akan sulit memahami materi, (3) beresiko terjadinya “lost in space” dalam mempelajari materi. Pergeseran paradigma pada era saat ini adalah “education is smart and personal”, dengan implementasi big data personalized learning. Empat atribut utama yang dimiliki oleh big data adalah volume, variety, veracity dan velocity.

Kata kunci : Connectivism, Adaptive Elearning, Big data Personalized Learning, Volume, Variety, Veracity, Velocity.

PENDAHULUAN

Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon (Slavin, 2000). Seseorang dianggap telah belajar apabila mereka dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Beberapa teori belajar, misalnya kognitivisme, behaviorisme dan konstruktivisme, ditemukan dan berkembang pada masa lampau. Teori belajar

behaviorisme berfokus pada aspek objektif diamati pembelajaran. Teori kognitif melihat perilaku untuk menjelaskan pembelajaran berbasis kognisi atau kemampuan berfikir, sedangkan pandangan konstruktivisme, belajar merupakan sebuah proses dimana pembelajar aktif untuk mengkonstruksi pengetahuan baru atau berupa suatu ide atau konsep.

Pada saat ini yang berada di era digital, maka berkembang teori baru yang disebut dengan *connectivisme*. Teori *connectivisme*, diperkenalkan pertama kali oleh George Siemens, dimana teori ini mengintegrasikan prinsip-prinsip yang digali melalui teori *chaos*, jejaring, kompeksitas dan *self organizing*. Di dalam teori ini, pembelajaran merupakan suatu proses yang terjadi di dalam lingkungan perubahan inti pembelajaran yang tidak sepenuhnya dalam kendali oleh seorang individu. Menurut teori *connectivisme*, kegiatan pembelajaran dimulai dari kegiatan mengetahui sampai dengan kegiatan menciptakan pengetahuan yang dapat dilakukan (*actionable knowledge*).

Teknologi informasi tidak dapat dipungkiri telah memberikan sumbangsih yang besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan baik dalam bidang akademik, administrasi maupun manajemen. Pada awal perkembangan komputer, para pendidik telah memanfaatkannya untuk membantu memberikan materi pembelajaran dalam bentuk *computer assisted instruction (CAI)* atau untuk membantu mengelola pendidikan dalam bentuk *computer management instruction (CMI)*. Kemajuan teknologi Internet memberikan manfaat yang besar bagi dunia pendidikan. Pemanfaat Internet dalam pendidikan antara lain adalah untuk menyampaikan materi-materi pembelajaran berbasis web atau sering disebut dengan sistem e-learning. Sistem e-learning telah banyak dikembangkan oleh berbagai lembaga pendidikan dan kini menjadi tulang punggung bagi pelaksanaan pendidikan jarak jauh. Sistem e-learning yang ada sekarang ini umumnya memberikan presentasi materi pembelajaran yang sama untuk setiap pengguna karena mengasumsikan bahwa karakteristik semua pengguna adalah homogen. Dalam kenyataannya, setiap pengguna mempunyai karakteristik yang berbeda-beda baik dalam hal tingkat kemampuan, gaya belajar, latar belakang atau yang lainnya. Oleh karena itu seorang pengguna e-learning ini belum tentu mendapatkan materi pembelajaran yang tepat dan akibatnya efektivitas pembelajaran tidak akan optimal. Pada tulisan ini akan dibahas tentang teori connectivisme sebagai pendukung *adaptive elearning* serta perkembangan *big data personalized learning*.

PEMBAHASAN

Teori belajar akan berkembang sesuai dengan perkembangan jaman yang ada. Pada awalnya berkembang beberapa teori belajar, misalnya kognitivisme, behaviorisme dan konstruktivisme. Pada saat ini yang berada di era digital, maka berkembang teori baru yang disebut dengan *connectivisme*. Teori *connectivisme*, diperkenalkan pertama kali oleh George Siemens, dimana teori ini mengintegrasikan prinsip-prinsip yang digali melalui teori *chaos*, jejaring, kompeksitas dan *self organizing*. Di dalam teori ini, pembelajaran merupakan suatu proses yang terjadi di dalam lingkungan perubahan inti pembelajaran yang tidak sepenuhnya dalam kendali oleh seorang individu. Menurut teori *connectivisme*, kegiatan pembelajaran dimulai dari kegiatan mengetahui sampai dengan kegiatan

menciptakan pengetahuan yang dapat dilakukan (*actionable knowledge*). Pengambilan keputusan di era digital, akan didasarkan pada landasan-landasan yang berubah secara cepat, karena informasi baru akan diperoleh secara terus menerus dan berkelanjutan, sehingga diperlukan kemampuan untuk dapat membedakan mana informasi yang penting dan tidak penting. Beberapa prinsip utama dalam teori *connectivisme* antara lain (1) pembelajaran merupakan suatu proses penghubungkan beberapa sumber informasi, (2) mendorong dan memelihara hubungan untuk memfasilitasi terjadinya pembelajaran berkelanjutan (*continual learning*), (3) kemutakhiran dan keakuratan pengetahuan merupakan tujuan dari kegiatan pembelajaran, (4) dapat memilih, memilih dan mengelola informasi untuk penentuan pengambilan suatu keputusan.

Menurut teori *connectivism*, pengetahuan dapat disistribusikan melalui jaringan informasi dan dapat disimpan didalam format digital. *Connectivism* berkaitan dengan pengembangan kognisi. Siemens (2008) menggambarkan kategori pembelajaran kedalam tiga *framework epistemologi*, yang disebut dengan *objectivism*, *pragmatism* dan *interpretivism*. *Objectivism* berkaitan dengan pola pikir, pengetahuan dan persepsi. Di dalam pragmatisme dinyatakan bahwa pengetahuan merupakan sebuah negoisasi antara refleksi, pengalaman, inquiry serta suatu tindakan. *Interpretivism* memposisikan bahwa pengetahuan berada pada konstruksi internal serta diinformasikan melalui sosialisasi dan budaya.

Teori distribusi pengetahuan menurut Siemens (2008), bahwa pengetahuan terdiri dari hubungan dan entitas jaringan. Hubungan antara epistemologi dan teori pembelajaran, ditunjukkan seperti gambar berikut ini.

Objectivism	Pragmatism	Interpretivism	Distributed Knowledge
			
Behaviorism	Cognitivism	Constructivism	Connectivism

Gambar 1. Epistemologi dan Teori Pembelajaran

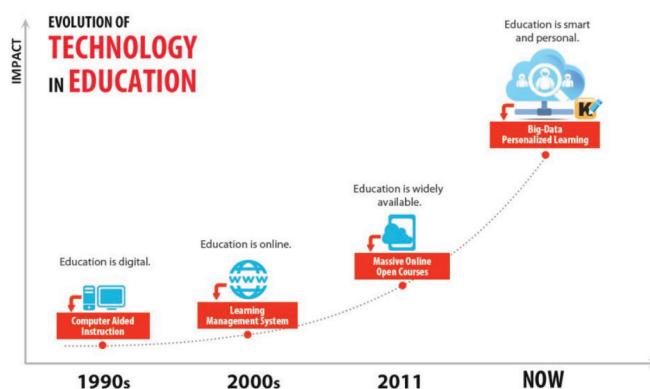
Teknologi informasi tidak dapat dipungkiri telah memberikan sumbangsih yang besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan baik dalam bidang akademik, administrasi maupun manajemen. Pada awal perkembangan komputer, para pendidik telah memanfaatkannya untuk membantu memberikan materi pembelajaran dalam bentuk *computer assisted instruction (CAI)* atau untuk membantu mengelola pendidikan dalam bentuk *computer management instruction (CMI)*. Kemajuan teknologi Internet memberikan manfaat yang besar bagi dunia pendidikan. Pemanfaat Internet dalam pendidikan antara lain adalah untuk menyampaikan materi-materi pembelajaran berbasis web atau sering disebut dengan sistem e-learning. Sistem e-learning telah banyak dikembangkan oleh berbagai lembaga pendidikan dan kini menjadi tulang punggung bagi pelaksanaan pendidikan jarak jauh. Sistem e-learning yang ada sekarang ini umumnya memberikan presentasi materi pembelajaran yang sama untuk setiap pengguna karena mengasumsikan bahwa karakteristik semua pengguna adalah homogen. Dalam kenyataannya, setiap pengguna mempunyai karakteristik yang berbeda-

beda baik dalam hal tingkat kemampuan, gaya belajar, latar belakang atau yang lainnya. Oleh karena itu seorang pengguna e-learning ini belum tentu mendapatkan materi pembelajaran yang tepat dan akibatnya efektivitas pembelajaran tidak optimal. Seharusnya suatu sistem e-learning dapat memberikan materi pembelajaran yang tingkat kesulitannya sesuai dengan kemampuan pengguna, dan cara mempresentasikan materi pembelajarannya sesuai dengan gaya belajar pengguna. Dengan kata lain sistem e-learning seharusnya dapat mengadaptasikan tampilannya terhadap berbagai variasi karakteristik pengguna, sehingga mempunyai efektivitas pembelajaran yang tinggi.

Sistem *Adaptive E-Learning* dapat memberikan materi pembelajaran yang tingkat kesulitannya sesuai dengan kemampuan pengguna, dan cara mempresentasikan materi pembelajarannya sesuai dengan gaya belajar pengguna. Dengan kata lain sistem Adaptive E-Learning dapat mengadaptasikan tampilannya terhadap berbagai variasi karakteristik pengguna, sehingga mempunyai efektivitas pembelajaran yang tinggi. Berdasarkan pada alamat <https://www.smartsparrow.com/adaptive-elearning/> disebutkan bahwa *evolution of Technology in Education* setelah tahun 2011 adalah ke arah paradigma *adaptive elearning* dengan slogan “*we should make education smart and personal*”.

Pada tahun 1990 muncul paradigma bahwa setiap kelas terdapat komputer untuk pembelajaran, dengan teknologi pendukung berupa personal computer (PC). Implementasi pada era ini adalah *computer assisted instruction (CAI)*. Tahun 2000 muncul paradigma bahwa setiap course harus berbasis web, dengan teknologi pendukung berupa world wide web (WWW). Contoh implementasi pada era ini adalah *learning management systems (LMS)*. Tahun 2011 terjadi pergeseran paradigma bahwa pendidikan harus tersebar secara luas, dengan teknologi pendukung berupa cloud dan mobile computing. Implementasi yang digunakan berupa *massive online open course (MOOC)*. Pada saat ini dan kedepan berkembang paradigma bahwa “*we should make education smart*”, dengan teknologi pendukung berupa *intelligent turoring system (ITS)*, dengan implementasi pendukung berupa *adaptive e-learning*.

Disisi lain, menurut <http://smo-online.com.my/cost/>, evolusi dalam teknologi pendidikan, saat ini mengarah kepada *big data personalized learning*. *Big data personalized learning* sebenarnya merupakan perkembangan dari *adaptive elearning*. Pergeseran paradigma pada era ini adalah “*education is smart and personal*”, dengan implementasi *big data personalized learning*, seperti gambar berikut ini.

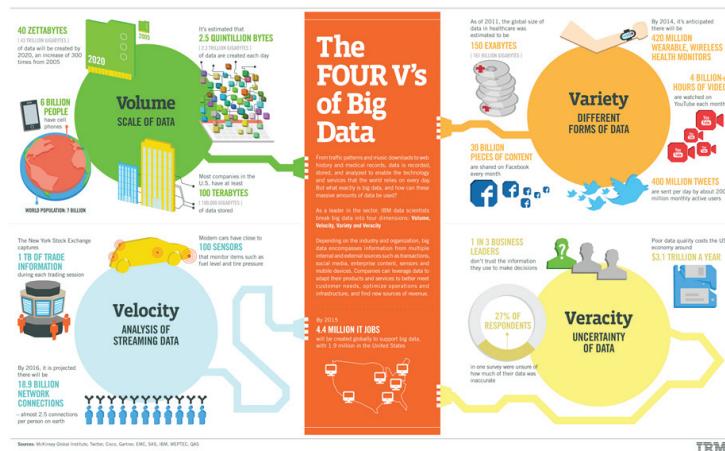


Gambar 2. Evolution of Technology in Education

Data yang besar/lengkap memungkinkan suatu algoritma yang pintar untuk dapat menganalisis hasil dari jawaban setiap siswa untuk memahami area mana yang dimiliki oleh setiap siswanya. Dari algoritma inilah dapat dipetakan dimana letak kekuatan, kelemahan serta dapat diamati perilaku siswa selama belajar.

Semua informasi ini memungkinkan sistem untuk dapat menyesuaikan pertanyaan yang paling sesuai dari masing-masing siswa. Dengan demikian mereka dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri, mengetahui kelemahan dari setiap siswa, dan mempromosikan pembelajaran mandiri (*self directed learning*) dengan menjaga motivasi siswa dengan beberapa pertanyaan yang berada dalam jangkauan mereka. Setiap guru tidak akan dapat menganalisis lebih banyak berkaitan dengan tingkat personalisasi setiap siswa.

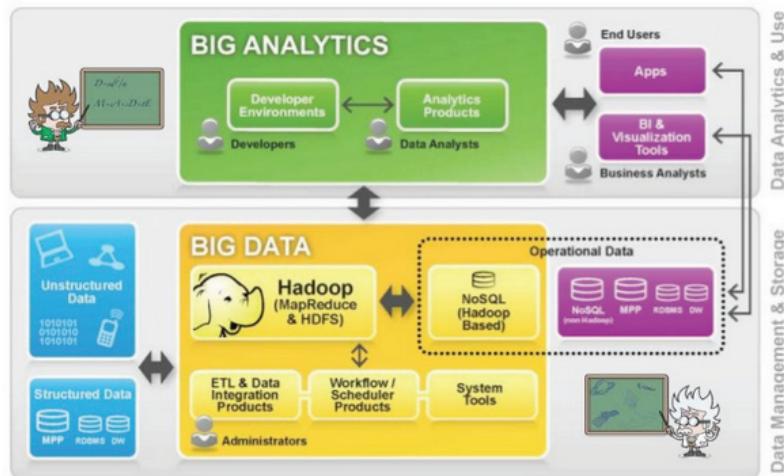
Sejak tahun 2010 istilah “*big data*” merupakan *trending* topik di dunia IT dan Pembelajaran. Perkembangan jenis dan volume data yang terus meningkat secara berlipat-lipat di dunia maya merupakan fakta yang tidak dapat dipungkiri. Era Teknologi Informasi dan Komunikasi akan terus berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Menurut Gartner, *big data* memiliki tiga atribut, yaitu *volume*, *variety*, dan *velocity*. Lebih lanjut lagi, berdasarkan riset yang dilakukan oleh IBM, ketiga komponen big data tersebut di atas ditambah dengan komponen *veracity*, seperti ditunjukkan seperti gambar berikut ini.



Gambar 3. Komponen *big data*

Pada saat ini sedang berkembang dimana arus/kecepatan berbagai jenis data (*velocity*) benar-benar tinggi dan cepat, sehingga menghasilkan data yang amat besar (*volume*) dengan variasi yang tinggi (*variety*). Era seperti inilah yang disebut dengan Era *Big Data*. Volume berkaitan dengan ukuran data. *Variety* berarti tipe atau jenis data, yang meliputi berbagai jenis data baik data yang telah terstruktur dalam suatu *database* maupun data yang tidak terorganisir dalam suatu database seperti halnya data teks pada web pages, data suara, video, click stream, log file dan lain sebagainya. *Velocity* dapat diartikan sebagai kecepatan dihasilkannya suatu data dan seberapa cepat data itu harus diproses agar dapat memenuhi permintaan pengguna.

Untuk mendukung kinerja *big data*, maka salah satunya dapat digunakan *hadoop*. *Hadoop* merupakan *framework opensource* berbasis *java* yang berlisensi *Apache* untuk mendukung aplikasi yang berjalan pada *big data*. Arsitektur untuk *Hadoop* dan *big data analytics* ditunjukkan seperti gambar berikut ini.



Gambar 4. *Hadoop* dan *big data analytics*

Hadoop diciptakan untuk menutupi kekurangan yang terdapat dalam database dengan pendekatan tradisional. *Hadoop* mendukung pemrosesan data secara terdistribusi kepada kluster yang ada dalam komputer. Untuk mendukung kinerja tersebut, *hadoop* didukung oleh komponen *hadoop distributed file sistem (HDFS)* dan *MapReduces*. *HDFS* merupakan sistem penyimpanan file terdistribusi dengan pemecahan file besar menjadi lebih kecil, kemudian didistribusikan ke kluster pada komputer.

KESIMPULAN

Teori *connectivisme*, diperkenalkan pertama kali oleh George Siemens, dimana teori ini mengintegrasikan prinsip-prinsip yang digali melalui teori *chaos*, jejaring, kompeksitas dan *self organizing*. Menurut teori *connectivisme*, kegiatan pembelajaran dimulai dari kegiatan mengetahui sampai dengan kegiatan menciptakan pengetahuan yang dapat dilakukan (*actionable knowledge*). Pengambilan keputusan di era digital, akan didasarkan pada landasan-landasan yang berubah secara cepat, karena informasi baru akan diperoleh secara terus menerus dan berkelanjutan, sehingga diperlukan kemampuan untuk dapat membedakan mana informasi yang penting dan tidak penting. Beberapa prinsip utama dalam teori *connectivisme* anta lain (1) pembelajaran merupakan suatu proses penghubungkan beberapa sumber informasi, (2) mendorong dan memelihara hubungan untuk memfasilitasi terjadinya pembelajaran berkelanjutan (*continual learning*), (3) kemutakhiran dan keakuratan pengetahuan merupakan tujuan dari kegiatan pembelajaran, (4) dapat memilih, memilih dan mengelola informasi untuk penentuan pengambilan suatu keputusan.

Paradigma pembelajaran akan berkembang sesuai dengan era-nya. Saat ini yang sedang berkembang adalah bahwa *education is smart and personal* dengan implementsinya

berupa *adaptive elearning* dan *big data personalized learning*. Empat atribut utama yang dimiliki oleh *big data* adalah *volume*, *variety*, *veracity* dan *velocity*. Untuk menutupi kekurangan yang ada pada database tradisional, maka digunakan pendekatan Hadoop yang dilengkapi dengan dua komponen utama, yaitu *HDFS* dan *MapReduces*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bullen, M. 2001. E-learning and the Internationalizat Education. *Malaysian Journal of Education Technologi*. Vol 1. No.1 P.37-46.
- Downes, S (2007b, February 3). Msg 1, Re: *What Connectivism Is. Online Connectivism Conference*: University of Manitoba. <http://ltc.umanitoba.ca/moodle/mod/forum/discuss.php?d=12>
- Downes, S (2007c, February 6). Msg. 2, Re: *What Connectivism Is. Online Connectivism Conference*: University of Manitoba <http://ltc.umanitoba.ca/moodle/mod/forum/discuss.php?d=12>
- Kerr, B. (2007b). Msg. 1, *The invisibility problem. Online Connectivism Conference*: University of Manitoba. <http://ltc.umanitoba.ca/moodle/mod/forum/discuss.php?d=12>
- Kerr, B. (2007c, February 5). Msg. 18, Re: *What Connectivism Is. Online Connectivism Conference*: University of Manitoba. <http://ltc.umanitoba.ca/mo-odle/mod/forum/discuss.php?d=12>
- Kerr, B. (2007d, February 3). Msg. 7, Re: *What Connectivism Is. Online Connectivism Conference*: University of Manitoba. <http://ltc.umanitoba.ca/mo-odle/mod/forum/discuss.php?d=12>
- Rita Kop and Andrian Hill, *Connectivism: Learning Theory of The Future or Vestige of The Past?*, International Review of Research in Open and Distance Learning, Volume 9, Number 3, Oktober 2008.
- Siemen, G. (2005). Connectivisme: A learning theory for digital age. *International journal of Instructional Technology and Distance Learning* .(Vol2. No.1).
- Slavin (2000), *Educational Psychology Theory and Practice*, Pearson Education.
- Forster, T. (2007). Msg. 14, Re: *What Connectivism Is. Online Connectivism Conference*: University of Manitoba. <http://ltc.umanitoba.ca/moodle/mod/forum/discuss.php?d=12>
- <http://www.slideshare.net/cloudera/hadoop-world-2011-big-data-analytics-data-professionals-the-new-enterprise-rock-stars-martin-hall-karmasphere>
- https://www.google.co.id/search?q=big+data&biw=1366&bih=643&source=lnm&tbo=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiP0eOw9IfMAhUkGKYKHTATAIMQ_AUIBygC#imgrc=TLB6SRsUHwgz5M%3A
- <https://gigaom.com/2011/09/21/karmasphere-pushes-new-workflow-to-ease-hadoop-use/>

E-LEARNING QUALITY CONTROL FRAMEWORK STUDIES IN INDONESIA HIGHER EDUCATION ENVIRONMENT

Soetam Rizky Wicaksono

Ma Chung University

Villa Puncak Tidar N-01 Malang East Java, Indonesia

soetam.rizky@machung.ac.id

Abstract

The implementation of e-learning in higher education based upon assumption that e-learning can help lecturers improving student learning motivation. However, e-learning that has been running often no longer cared whether it has been able to meet the required needs in instructional learning process. So, it is a must to have quality control which e-learning can be maintained for its quality and keep its innovation for instructional learning process. Research conducted in this paper is devoted to quality control framework on e-learning in the scope of Indonesia's higher education. This research main cause is the quality control framework of e-learning now diversing, while implementation of e-learning in Indonesia is still in the stages of socialization and existence. So, the existing quality control framework is being reviewed in order to be more appropriate for Indonesia higher education environment generically. The results of this study are expected to be the initial proposal for a framework for quality assurance systems for e-learning in Indonesia higher education. Therefore, in future studies, it can develop new framework of the quality assurance systems of e-learning that can be applied generically.

Keywords: *e-learning, quality control, higher education*

INTRODUCTION

E-learning usage in higher education environment nowadays is no longer become improvement, since that e-learning has already become need for most university. EDUCAUSE research in 2011, has announced report that 99 % from 2500 universities sample from 18 countries has already implemented e-learning (EDUCAUSE, 2012). Thus, it proves that e-learning is really become common thing in higher education.

However, misunderstanding concept about e-learning implementation is that most of university focused on course material repository or discussion forum. Thus, many lecturers and also students becoming sceptical about e-learning, and its function merely become obligatory task for them rather than improvement effort for learning process (Al-Shboul & Alsmadi, 2010; Cole, 2009; Burgess, 2003).

On the other hand, many students which come from net generation today, admit that using e-learning can leverage their motivation in learning process (Cole, 2009; Finger, Sun, & Jamiesen-Proctor, 2010; Singh, O'Donoghue, & Worton, 2005; Weller, 2002). So, it means that e-learning really need a restrict control in order to keep its function on the righ track. In order to keep the e-learning is in the right track, it will need certain quality control inside it.

While e-learning in higher education environment, especially in Indonesia, mostly still in development and implementation stage, its quality control often being ignored. However, without good quality control, e-learning will back to obligatory task rather than learning improvement. This is the main reason why e-learning quality control is important today.

E-learning quality control has been described by some researcher, such as from UWS (University of Western Sydney), which mention that e-learning quality depend on its development, supporting staff and advanced standard (Ireland, Correia, & Griffin, 2009). However, quality control standard should be different between each country, and more specific is different between each university. It happened because their e-learning condition are completely different, whether its level or its environment.

Thus, this study tries to redescribe e-learning quality control framework in higher education environment, specifically in Indonesia. This study merely focus on initial framework which should be develop further more using empirical research. So, its result based upon literature study rather than survey. Moreover, once again, it should be redevelop using quantitative research in the future.

E-LEARNING QUALITY PERSPECTIVE

The term of quality, in higher education environment, is defined as conformance to standard or specification (Green, 1994). However, the term of standard is bias and always different based upon the product or services. In education services, standard can be assessed according to need and who the customers are. Thus, quality itself can be relative and value-laden concept and maybe viewed differently by various stakeholders (Jung, 2010).

More explicitly, quality in e-learning only described as effort to simply get something up and running (MacDonald & Thompson, 2005). It means that for most institution, having e-learning that can be accessed by students and lecturers are already reflected great effort for them to leverage their learning process.

On the other hand, quality in e-learning can be seen from perspective of seven quality dimensions that already empirically surveyed, which are: institutional support, course development, course structure, teaching and learning, student support, faculty support, and evaluation and assessment (Jung, 2010). In that research, some of factors which are considered as important are: (1) national accreditation, (2) interaction, (3) staff support, (4) learner support, and (5) information and publicity online.

Those factor are compressed from more than 60 factors which are identified earlier. It means that in term of internal assesment, many students merely concern about how e-learning are published and fulfilling national standard rather than considering its content or its evaluation model. However, in Indonesia higher education, there is still no national accreditation which is specifically targetting e-learning. So, national accreditation factor will be eliminated in framework design later.

Second perspective of e-learning quality is seen from four components, which are: (1) instructional design, (2) content reviewed, (3) course delivery which is monitored by staff and lecturer and (4) impact which is measured by feedback and external review (TInker, 2001). This perspective different from previous one, because of its perspective focused on internal view rather than external view. For example, monitoring course

delivery by staff and lecturer is prefer to be done rather than following external standard such as national accreditation. It also focused on internal impact of e-learning for students and lecturer rather assessing students' support.

Third reviewed perspective of e-learning quality is called DDLM (Demand Driving Learning Model) which emphasize four main components in e-learning quality assurance (MacDonald & Thompson, 2005), which are: (1) structure, which includes pedagogical strategies, learning environment and evaluation, (2) content of e-learning, (3) services, which includes resources, administration and technical support, accessibility and responsiveness, also (4) outcomes that should have lower cost for learner, staff and lecturer. This perspective similar as previous one, since that highlight better for internal view, for example, lower cost for staff and also pedagogical strategy.

E-LEARNING QUALITY FRAMEWORK

Based upon three different view of e-learning quality, then we should take a look one by one and try to comfort them into what really happened in Indonesia higher education environment nowadays. First of all, since that Indonesia government through Higher Education General Council (DIKTI) has not been created any national standard or accreditation for e-learning, then we can eliminate first factor from first perspective.

Still in the first perspective, we can still includes staff and learner support also interaction as quality framework components for e-learning. All of those components are considered as internal factors from e-learning and can affect e-learning performance overall. While the last component from this perspective is information and publicity online, is not necessary in Indonesia higher education. Since that most of Indonesia higher education's e-learning are still in the stage of initiation rather than stage of publication.

Second perspective which has four components are relevant with e-learning condition in Indonesia. Such as instructional design, which is likely ignored by most lecturer when they entering e-learning. Most of lecturers merely upload their course material or lecture notes' presentation and let the students downloading them. However, it should have evaluation and also assessment in it as conformance and standard in instructional process. Thus, all the components can be included in quality control framework.

Third and last perspective contains four components which are also similar from previous perspective. However, last component from this perspective has different point of view which mentioned about lower cost for e-learning outcomes. This last component is very interesting, since that most of e-learning implementation in Indonesia still considered as expensive plan for most higher education environment, while just a little amount of university consider it as cheap and easy. So, this last component definitely become one of important factor in quality framework.

After reviewing all of the perspective, we can have a simple fishbone diagram in order to justify our first attempt in quality framework proposal. The diagram shown in figure 1.

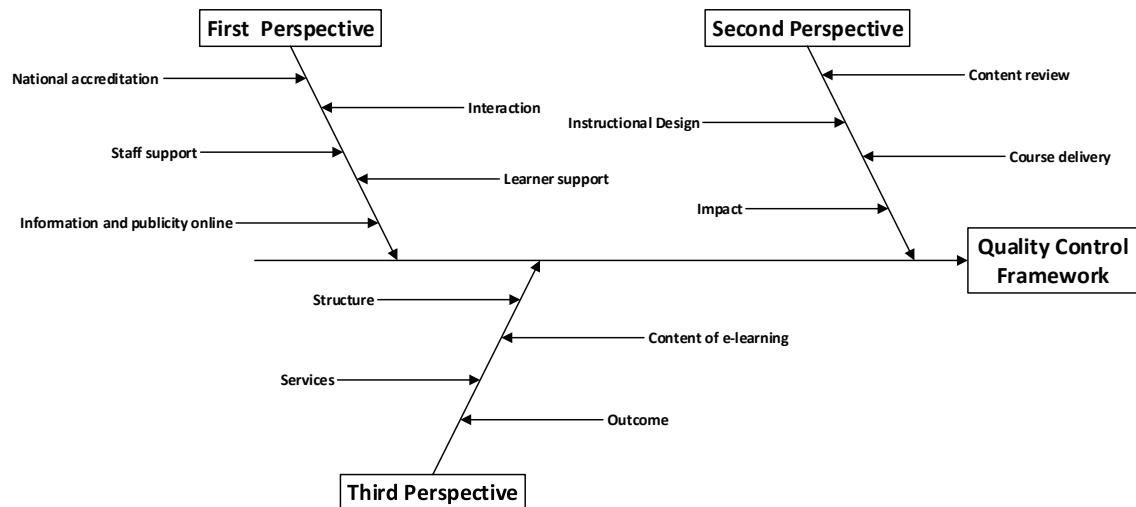


Figure 1: First Fishbone Diagram

As we can see that some of components are closely related each other and also have similar function in controlling quality of e-learning. For example is component *staff support* and *learner support* from first perspective are similar with *course delivery* from second perspective and *services* from third perspective. Thus, we should have another diagram to modify the first fishbone into new proposed framework as shown in figure 2.

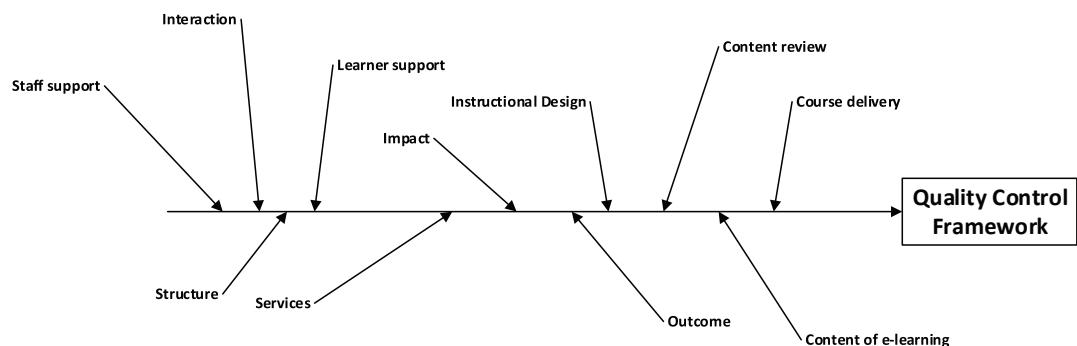


Figure 2. Modified Framework Diagram

Afterward, we can see glimpse of proposed framework which already modified into new one. Next, we will map and get more detail for this proposed framework, based upon each major component. Whole previous perspectives have already had their own detail survey based questions. Then, we will try to combine and mix into new proposed framework.

As we can see, there are three major component in internal implementation of e-learning, which are: lecturers, students and e-learning administrator. E-learning administrator can also be lecturer who already has great awareness about IT or lecturer who has been pointed as supervisor for e-learning implementation. Thus, administrator should also become main actor in quality control activity, since that he also responsible in e-learning daily operational.

From the first major component, students, we can split modified framework diagram as four quality control components, which are: (1) student support, that should explain how student can afford e-learning, from its access, and also scalability platform, (2) interaction, that should explain how student can be active learner in an e-learning, not merely become downloader and passive audience, (3) impact, that should explain e-learning effect during learning process for student, whether it just become supporting action, major impact or just become useless, and (4) outcome, that should explain last outcome from e-learning and it must be not in quantitative measurement, since that outcome can not only measured based upon students' grade, but it should also measured by their satisfaction.

Second component is lecturer, that can explained into these sub component: (1) lecturer support, that should explain how lecturer really can optimize e-learning rather than only uploading their course material or lecturer notes, (2) content, which explain that content in e-learning really must support and relevant with its course, (3) instructional design, that should explain what kind of instructional design which already implemented by lecturer, so e-learning really must have innovation and improvement inside it, and (4) structure, that should explain how learning environment and evaluation affect lecturer in e-learning activity, such as university infrastructure and internet connection.

Last component is administrator component, that has three sub component which are: (1) course delivery, that should explain how monitoring process done for lecturers and students in e-learning activity, (2) content review, which should explain how content being reviewed, whether only reviewing its proper format for e-learning, or it also reviewing whole content inside, and (3) services, which explain how e-learning environment and infrastructure can really supporting e-learning and how it provided by university.

All of the explanation of components and its sub component should become main cause for quality controller in e-learning to create further questions in his survey. However, since that this framework already proposed as generic, it should have different detail questions for each environment. Based upon previous explanation, we try to summarize the result into new hierarchical diagram as shown in figure 3.

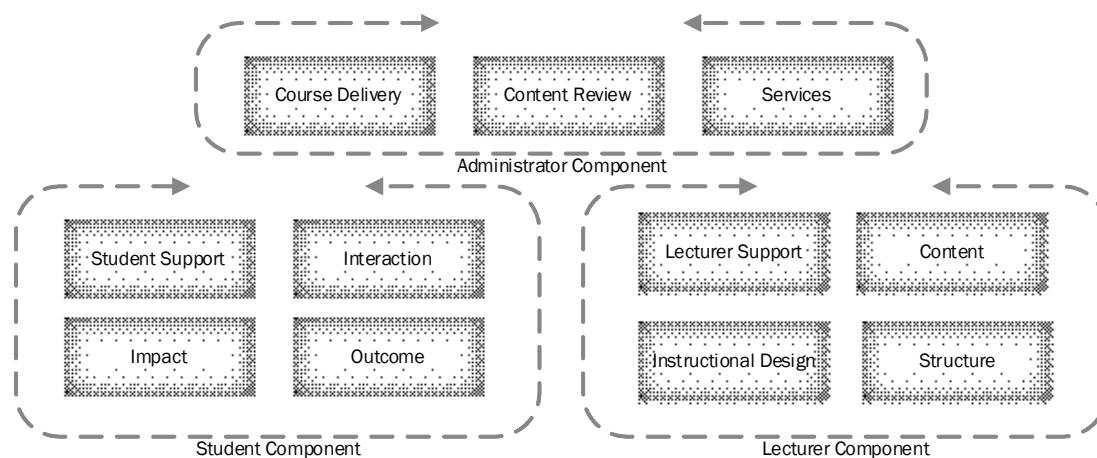


Figure 3. Quality Control Framework

CONCLUSION

While this study simply includes three perspective of quality control, it should have fulfil initial need of quality control framework for e-learning. Whole view which can be generically changed based upon each places condition and situation. On the other hand, this quality control framework, merely focused on internal evaluation, rather than external evaluation.

Focusing on internal need should create self awareness for e-learning administrator and actors, such as lecturer and students. Thus, it can focus improvement and also development for better e-learning in the future. This should also emphasize that quality control activity is not about judgement and punishment, however, it should create new direction if needed or overhauling what has already happened.

This framework also must be tested upon some universities in order to get better framework in the future. Empirical test will be done in the next research, since that the activity will need bigger effort. It also need another study from another perspective in order to get broader view of framework component.

REFERENCES

- Al-Shboul, D. M., & Alsmadi, D. I. (2010, June). Challenges Of Utilizing E-Learning Systems In Public Universities In Jordan. *iJET*, 5(2).
- Burgess, L. A. (2003). WebCT as an E-Learning Tool: A Study of Technology's Students Perception. *Journal of Technology Education*, 15(1), 6-15.
- Cole, M. (2009). Using Wiki Technology to Support Student Engagement: Lessons from the Trenches. *Computer & Education*, 52, hal 141-146.
- EDUCAUSE. (2012). *The 2011 ECAR National Study of Undergraduate Students and Information Technology Infographic*. Retrieved September 20, 2012, from EDUCAUSE: <http://net.educause.edu/library/pdf/ERS1103/EIG1103.pdf>
- Finger, G., Sun, P.-C. S., & Jamiesen-Proctor, R. (2010). Emerging Frontiers of Learning Online: Digital Ecosystems, Blended Learning and Implications for Adult Learning. In T. T. Kidd, & J. Keengwe, *Adult Learning in The Digital Age*. IGI Global.
- Green, D. (1994). *What Is Quality in Higher Education?* Bristol: Taylor and Francis.
- Ireland, J., Correia, H. M., & Griffin, T. M. (2009). Developing quality in e-learning: a framework in three parts. *Quality Assurance in Education*, 17(3), 250-263.
- Jung, I. (2010). The dimensions of e-learning quality: from the learner's perspective. *Education Tech Research Dev.*
- MacDonald, C. J., & Thompson, T. L. (2005, July). Structure, Content, Delivery, Service, and Outcomes: Quality e-Learning in higher education. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 6(2), 1-25.
- Singh, G., O'Donoghue, J., & Worton, H. (2005). A Study Into The Effects Of eLearning On Higher Education. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 2(1), 14-24.
- TInker, r. (2001). E-Learning Quality: The Concord Model for Learning from a Distance. *NASSP Bulletin*, 85(6), 36-46.
- Weller, M. (2002). *Delievering Learning on the Net: the why, what & how of online education*. London: Routledge Falmer.

ANALISIS TAHAP PENALARAN MORAL PADA SISWA GIFTED MENGGUNAKAN DEFFINING ISSUE TEST (DIT)

Sri Weni Utami, Bambang Budi Wiyono, Immanuel Hitipeuw, Tutut Chusniyah

Pascasarjana

Universitas Negeri Malang

ABSTRAK

Anak genius dalam istilah psikologi disebut juga sebagai gifted, merupakan anak yang memiliki bakat intelektual tinggi sekali (IQ 130 ke atas). Anak gifted memiliki karakteristik khas yang berbeda dari anak seusianya tidak hanya dalam perkembangan kognitif, namun juga dalam perkembangan sosial emosinya. Pada orangtua anak gifted umumnya mengalami frustrasi dan putus asa menghadapi perilaku anak gifted, begitu pula gurunya. Ketidak mengertian akan perilaku anak gifted yang dianggap menyimpang dari pola normal menyebabkan para orangtua dan guru berfikir adanya gangguan perilaku dan moral pada anak.v

Penalaran moral (moral reasoning) adalah penilaian diri, penilaian sosial dan juga penilaian terhadap kewajiban yang mengikat individu dalam suatu tindakan (Kohlberg, 1995). Penalaran moral (moral reasoning) pada seorang anak gifted dengan kemampuan intelektual yang tinggi, ternyata membuat kepekaan perasaan yang mengarahkan anak gifted untuk mempersepsi sinyal-sinyal sosial secara tidak tepat, sehingga berpengaruh terhadap ber-fungsinya pemikiran moral (moral reasoning) untuk berperilaku yang sesuai situasi sosial. Oleh karena itu anak gifted sering dianggap memiliki moral reasoning yang kurang memadai oleh lingkungan disekitarnya. Sankar-Deleeuw (2002), menemukan adanya kesamaan 97% karakteristik yang digambarkan orangtua dan guru pada kemampuan anak gifted, yaitu adanya perkembangan yang tidak harmonis/bertentangan, ketidak matangan emosi dan kesulitan untuk bersosialisasi.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, bertujuan untuk mengungkap tahap penalaran moral pada anak gifted, sehingga dapat memahami perilaku dan karakteristik khasnya. Jumlah subjek yang digunakan berjumlah 33 orang siswa MAN 3 Malang siswa kelas X program Akselerasi, yang memiliki IQ 130 – 152, berusia 14 -16 tahun Instrumen untuk mengungkap IQ menggunakan CFIT Skala 3 A dan DIT (Defining Issue Test), digunakan untuk mengetahui tahap penalaran moral (moral reasoning) yang merupakan adaptasi dari James Rest.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 2 orang siswa memiliki penalaran moral pada tahap 1; 5 orang pada tahap 2; 8 orang tahap 3; 7 orang tahap 4; 6 orang tahap 5 dan 5 orang tahap 6. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa walaupun usia subjek masih termasuk remaja akan tetapi beberapa orang telah mencapai tahap penalaran moral pada tingkat yang tinggi yaitu tingkat konvensional senanyak 15 orang siswa gifted (45,45%), menunjukkan telah mencapai tingkat orientasi kesepakatan antara pribadi (tahap 3 dan 4); sebanyak 11 orang siswa gifted (33,33%) telah mencapai tingkat pasca konvensional (tahap 5 dan 6), yaitu telah mencapai moralitas yang berprinsip, berorientasi pada orientasi konstruk sosial legalistik serta orientasi prinsip etika universal.

Kata-kata kunci: Penalaran Moral, Gifted, Defining Issue Test

PENDAHULUAN

Salah satu tugas penting dalam perkembangan remaja adalah mampu menyusun serangkaian nilai sebagai pedoman remaja untuk dapat berfungsi dengan baik dilingkungan masyarakat, yang disebut pedoman berperilaku, bersikap yang disebut juga dengan moral (Hurlock, E.B, 2007). *Moral Reasoning* adalah penilaian tindakan baik atau buruk, benar atau salah ditinjau menurut alasan timbulnya tindakan tersebut, melibatkan pikiran atau penalaran dalam bertindak; dimana alasan itu merupakan gambaran dari kerangka moral seseorang. Jadi penalaran moral bukanlah apa yang baik atau buruk, tetapi bagaimana prosesnya sehingga seseorang sampai kepada keputusan atau alasan bahwa sesuatu itu baik atau buruk, benar atau salah (Kohlberg dalam Atmaka, 2002)

KAJIAN TEORI

Kohlberg (1995), menyatakan bahwa proses perkembangan penalaran moral (*moral reasoning*) adalah proses perkembangan yang menuju ke arah struktur yang lebih komprehensif, lebih terdifferensi dan lebih seimbang dibandingkan dengan struktur sebelumnya. Oleh karena itu Kohlberg memperluas penelitian Piaget tentang penalaran aturan konvensi sosial, menjadi tiga tingkat penalaran moral yang terdiri dari: prakonvensional, konvensional dan pascakonvensional (Mini, R., 2010).

Oleh Kohlberg (1995; Mini, R., 2010), tahap-tahap perkembangan penalaran moral dibagi menjadi 3 tingkat, yang terdiri dari prakonvensional, konvensional dan pascakonvensional. Tiga tingkat tersebut kemudian dibagi atas enam tahap, yaitu:

I. Tingkat Prakonvensional, yang memiliki ciri-ciri pada tahap ini anak tanggap terhadap aturan-aturan budaya dan ungkapan-ungkapan budaya mengenai baik dan buruk, atau benar dan salah. Akan tetapi anak menafsirkannya dari segi menghindari hukuman atau untuk mendapatkan hadiah. Tingkat ini biasanya terdapat pada usia dibawah 9 tahun. Pada tahap ini terdapat dua tingkat, yaitu:

(1). *Tahap Orientasi Hukuman dan Kepatuhan.* Akibat-akibat fisik suatu perbuatan menentukan baik buruknya,tanpa menghiraukan arti dan nilai manusiawi dari akibat tersebut. Anak hanya semata-mata menghindari hukuman dan tunduk pada kekuasaan tanpa memper-soalkannya. Dinilai sebagai hal yang bernilai dalam dirinya sendiri, bukan karena rasa hor- mat terhadap tatanan moral yang melandasi dan yang didukung oleh hukuman dan otoritas.

(2). *Tahap Orientasi Relativis-Instrumental.* Perbuatan yang benar adalah perbuatan yang merupakan cara atau alat untuk memuaskan kebutuhannya sendiri dan kadang-kadang juga kebutuhan orang lain. Hubungan antar manusia dipandang seperti hubungan di pasar. Terdapat elemen kewajaran tindakan yang bersifat resiprositas dan pembagian sama rata, tapi ditafsirkan secara fisik dan pragmatis. Dan bukan karena loyalitas, rasa terimakasih atau keadilan.

II. Tingkat Konvensional, yaitu individu pada tingkat konvensional menemukan pemikiran-pemikiran moral pada masyarakat. Pada tingkat ini seseorang menyadari sebagai seorang individu ditengah-tengah keluarga, masyarakat dan bangsanya. Keluarga, masyarakat, bangsa dinilai memiliki kebenarannya sendiri, karena jika menyimpang dari kelompok ini akan terisolasi. Oleh karena itu, kecenderungan individu pada tahap ini adalah menyesuaikan diri dengan aturan-aturan masyarakat dan mengidentifikasi dirinya terhadap kelompok sosialnya.

Kalau pada tingkat prakonvensional perasaan dominan adalah takut, pada tingkat ini perasaan dominan adalah malu. Tingkat ini berkisar pada usia 9 - 20 tahun. Tingkat ini memiliki dua tahap, yaitu:

(3). *Tahap Orientasi kesepakatan antara pribadi/orientasi “anak manis”.* Yaitu perilaku yang baik adalah yang menyenangkan dan membantu orang lain serta disetujui oleh anak. Terdapat banyak konformitas terhadap gambaran stereotipe mengenai apa itu perilaku mayoritas atau “alamiah”. Perilaku sering dinilai menurut niatnya, ungkapan “dia bermaksud baik” untuk pertama kalinya menjadi penting. Orang mendapatkan persetujuan

dengan menjadi “baik”. Konsep seperti kesetiaan, kepercayaan, dan rasa terimakasih mulai dikenal. Individu mulai mengisi peran sosial yang diharapkan masyarakatnya. Sesuatu dikatakan benar jika memenuhi harapan masyarakat dan dikatakan buruk jika melanggar aturan sosial.

(4). *Tahap Orientasi hukum dan ketertiban*. Yaitu pada tahap ini, individu dapat melihat sistem sosial secara keseluruhan. Aturan dalam masyarakat merupakan dasar baik atau buruk, melaksanakan kewajiban dan memperlihatkan penghargaan terhadap otoritas adalah hal yang penting. Alasan mematuhi peraturan bukan merupakan ketakutan terhadap hukuman atau kebutuhan individu, melainkan kepercayaan bahwa hukum dan aturan harus dipatuhi untuk mempertahankan tatanan dan fungsi sosial. Perilaku yang baik adalah semata-mata melakukan kewajiban sendiri, menghormati otoritas dan menjaga tata tertib sosial yang ada, sebagai yang bernilai dalam dirinya sendiri.

III. Tingkat Pasca-Konvensional: Tahap ini sudah dimulai dari remaja awal sampai seterusnya, biasanya pada usia 20 tahun ke atas. Tingkat ini disebut juga moralitas yang berprinsip (*principled morality*). Pada tingkat ini terdapat usaha yang jelas untuk merumuskan nilai-nilai dan prinsip moral yang memiliki keabsahan dan dapat diterapkan terlepas dari otoritas kelompok atau orang yang berpegang pada prinsip-prinsip itu dan terlepas pula dari identifikasi individu sendiri dengan kelompok tersebut. Baik atau buruk didefinisikan pada keadilan yang lebih besar, bukan pada aturan masyarakat yang tertulis atau kewenangan tokoh otoritas.

(5). *Tahap Orientasi kontrak sosial legalistis*. Umumnya pada tahap ini menganggap bahwa perbuatan yang baik cenderung dirumuskan dalam kerangka hak dan ukuran individual umum yang telah diuji secara kritis dan telah disepakati oleh seluruh unsur masyarakat. Terdapat kesadaran yang jelas mengenai relativisme nilai dan pendapat pribadi bersesuaian dengannya, terdapat suatu penekanan atas aturan prosedural untuk mencapai kesepakatan. Terlepas dari apa yang telah disepakati secara konstitusional dan demokratis, hak adalah soal “nilai” dan “pendapat” pribadi.

(6). *Tahap Orientasi prinsip etika universal*. Hak ditentukan oleh keputusan suara batin, sesuai dengan prinsip-prinsip etis yang dipilih sendiri dan yang mengacu pada komprehensivitas logis, universalitas dan konsistensi logis.

Keenam tahap penalaran moral yang dikemukakan oleh Kohlberg (1995) tersebut, dibedakan satu dengan yang lainnya bukan berdasarkan keputusan yang dibuat, tetapi berdasarkan alasan yang digunakan untuk mengambil keputusan.

Anak genius dalam istilah psikologi disebut juga sebagai *gifted*, merupakan anak yang memiliki bakat intelektual tinggi sekali (IQ 130 ke atas). Anak *gifted* memiliki karakteristik khas yang berbeda dari anak seusianya tidak hanya dalam perkembangan kognitif, namun juga dalam perkembangan sosial dan emosinya (Munandar, 1999).

Pengaruh inteligensi sangat besar terhadap moralitas (Hurlock, 2007) menyatakan bahwa perkembangan moral tergantung pada perkembangan inteligensi, karena kemampuan menilai hal baik dan buruk dipengaruhi oleh kemampuan penalaran. Hubungan antara inteligensi dan penilaian moral bersifat sedemikian rupa, sehingga tingkat kematangan kognitif tertentu merupakan syarat yang perlu untuk suatu tingkat tertentu dari penilaian moral.

Kemampuan pengambilan keputusan yang tepat melalui proses penalaran yang memadai, maka peranan inteligensi tidak dapat diabaikan, karena faktor inteligensi memberi andil cukup penting dalam hampir setiap aktivitas manusia, khusnya untuk mengatasi problem intelektual secara efektif seperti pemecahan masalah, penalaran dan sejenisnya (Baron, dkk., dalam Wardhani, 1995).

Memandang perkembangan moral tanpa melibatkan keputusan moral yang melatar-belakangi suatu tindakan, adalah hal yang mustahil. Untuk membuat suatu keputusan moral yang matang haruslah dibentuk oleh proses penalaran yang memadai. Hal penting yang patut dicermati adalah bahwa kesadaran moral manusia mengalami perkembangan secara bertahap.

Didalam upaya Kohlberg (1995) menjelaskan bagaimana individu mengembangkan penalaran moral, diuraikan bagaimana individu memutuskan mana yang harus dipilih ketika mengalami konflik nilai-nilai, dan apa yang harus diperbuat dalam situasi yang penuh dengan konflik moral. Hal itu bukan berhubungan dengan isi pertimbangan moral yang berkaitan dengan tuntutan budaya, tidak juga berhubungan dengan perilaku moral, meski hal itu menyarankan bahwa pertimbangan moral akan mengakibatkan individu melakukan tindakan bermoral yang konsisten. Secara ringkas dapat disimpulkan bahwa kematangan kognitif dan pengalaman-pengalaman sosial merupakan kandungan vital di dalam perkembangan moral.

Inteligensi menurut Baron, dkk (dalam Wardhani, 1995) adalah kemampuan untuk menghadapi tugas-tugas intelektual secara efektif seperti memecahkan masalah, melakukan penalaran dan sebagainya. Sehingga inteligensi memainkan peran penting dalam perkembangan individu. Dikaitkan dengan masalah moral dan perkembangannya, maka andil inteligensi tidak bisa dikesampingkan.

Hurlock (2007) berpendapat bahwa ada hubungan antara inteligensi berkorelasi dengan penalaran moral; ia menyatakan bahwa inteligensi memang dibutuhkan pada perilaku tertentu, yakni untuk melihat perbedaan mengenai hal yang benar dan yang salah serta untuk mengetahui akibat apa yang ditimbulkan dari sesuatu perbuatan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa inteligensi dimanfaatkan untuk memahami hal-hal yang boleh dilakukan maupun yang tidak boleh dilakukan, kemudian melalui kemampuan kecerdasannya seseorang akan mampu memahami akibat yang akan terjadi setelah sesuatu tindakan.

Mischel (dalam Wardhani, 1996), mengakui bahwa untuk mencapai tahap penalaran moral yang lebih tinggi diperlukan kemampuan berfikir abstrak dan menyesuaikan diri. Sedangkan kemampuan berfikir dan menyesuaikan diri merupakan unsur-unsur inteligensi. Hal ini didukung oleh Budiningsih yang mencatat ada hubungan signifikan antara inteligensi dengan penalaran moral ($r_{xy} = 0,36$; $p < 0,01$) ; temuan Pratidarmanastiti (1991) menemukan hal yang sama ($r_{xy} = 0,389$; $p < 0,05$).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, bertujuan untuk mengungkap tahap penalaran moral pada anak *gifted*, sehingga dapat memahami perilaku dan karakteristik khasnya. Subjek penelitian adalah siswa *gifted* yang memiliki IQ 130 - 152, berusia 14 – 16 tahun, berjumlah 33 orang siswa MAN , kelas X program Akselerasi. Instrumen untuk mengungkap IQ menggunakan CFIT (*Culture Fair Intelligences Test*) skala 3A.

Instrumen kedua yaitu *Defining Issue Test (DIT)* adaptasi dari tes yang disusun oleh James Rest pada tahun 1979, disusun berdasarkan teori perkembangan penalaran moral dari Lawrence Kohlberg. *DIT* merupakan instrument standar yang digunakan untuk mengukur tahapan penalaran moral siswa. *DIT* merupakan suatu tes objektif yang mengilustrasikan suatu kondisi dilema moral. Alat ukur moralitas ini adalah alat ukur yang disusun oleh Kohlberg , berupa dilema-dilema moral yang terdiri dari 9 cerita/kasus dengan 17 pertanyaan (Atmaka, 2002).

Tujuan Kohlberg dalam membuat dilema/kasus tersebut adalah untuk mengungkapkan pertimbangan-pertimbangan subjek tentang tindakan apa yang akan dilakukan subjek bila berada dalam situasi seperti yang dilukiskan dalam kasus/dilema. Dilema-dilema moral dari Kohlberg tersebut merupakan alat sistematis untuk menyingkap pertimbangan (moral) subjek dalam memcahkan permasalahan, pertimbangan-pertimbangan, serta alasan sehingga memutuskan untuk melakukan tindakan tertentu (Atmaka, 2002).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menghasilkan data yang dapat menggambarkan tingkat penalaran moral (*moral reasoning*) pada siswa *gifted*, sebagai berikut:

Tingkat Penalaran Moral (*Moral Reasoning*) pada siswa *Gifted*

Tingkat	Tahap Penalaran Moral	Jml	%
Preconventional	1. <i>Orientasi hukuman dan kepatuhan</i>	2	6,06
Preconventional	2. <i>Orientasi relativis-instrumental</i>	5	15,15
Conventional	3. <i>Orientasi kesepakatan antar pribadi</i>	8	24,24
Conventional	4. <i>Orientasi hukum dan ketertiban</i>	7	21,21
Pascaconventional	5. <i>Orientasi social legalistis</i>	6	18,18
Pascaconventional	6. <i>Orientasi princip etika universal</i>	5	15,15

Penelitian menggambarkan bahwa walaupun usia subjek masih termasuk remaja awal, akan tetapi beberapa orang telah mencapai tahap penalaran moral pada tingkat yang tinggi yaitu tingkat konvensional sebanyak 15 orang (45,45%), menunjukkan bahwa subjek telah mencapai tingkat orientasi kesepakatan antara pribadi (Tahap 3 dan 4). Hasil penelitian juga menunjukkan sebanyak 11 orang (33,33%) telah mencapai tingkat pasca konvensional (Tahap 5 dan 6) yaitu telah memiliki moralitas yang berprinsip, berorientasi pada orientasi kontrak sosial legalistis serta orientasi prinsip etika universal.

Secara prinsip penalaran moral remaja harus dikembangkan. Remaja yang hanya mempunyai penalaran konvensional akan sulit menghadapi lingkungan sosial yang serba berubah. Conger (dalam Wardhani, 1995) berpendapat bahwa tahap konvensional dicapai pada masa pra remaja hingga remaja awal dan tahap konvensional dicapai oleh remaja pada umumnya; perubahan tahapan ini acapkali membawa konflik antara nilai moral yang sudah dimiliki dengan kepentingan pribadinya dan bila ia mampu mengatasi konflik tersebut maka ia berhasil meraih nilai moral baru, hingga dapat dicapai kematangan

moral. Sehingga remaja diharapkan mempunyai prinsip moral dan tidak hanya terpaku pada kebiasaan atau norma yang telah ada.

Penalaran moral (*moral reasoning*) pada seorang anak *gifted* memiliki kondisi khusus; karena kemampuan intelektual yang tinggi ternyata membuat kepekaan perasaan yang mengarahkan anak *gifted* untuk mempersepsi sinyal-sinyal sosial secara tidak tepat, sehingga berpengaruh terhadap berfungsinya pemikiran moral (*moral reasoning*) untuk berperilaku yang sesuai situasi sosial. Oleh karena itu anak *gifted* sering dianggap memiliki *moral reasoning* yang kurang memadai oleh lingkungan disekitarnya. Sankar-Deleeuw (2002), menemukan adanya kesamaan 97% karakteristik yang digambarkan orangtua dan guru pada kemampuan anak *gifted*, yaitu adanya perkembangan yang tidak harmonis/ bertentangan, ketidak matangan emosi, dan kesulitan bersosialisasi.

Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran berbasis karakter, khususnya dalam ilmu sains; sehingga pendidikan tidak hanya menekankan pada aspek kognitif saja, tetapi juga pada aspek afektif dan psikomotorik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan:

Melalui tes *Defining Issue Test (DIT)*, diperoleh hasil bahwa penalaran moral (*moral reasoning*) yang dimiliki oleh siswa *gifted* tersebar berada pada penalaran moral tahap 1 sampai tahap penalaran 6. Terdapat hasil yang mengejutkan bahwa siswa MAN setingkat SMA telah ada yang mencapai tahap 6 (tahap penalaran moral tertinggi) dengan persentase sebesar 5 orang 15,55% yang berasal dari siswa *gifted*, hal ini berarti bahwa pemikiran yang matang tidak dibarengi usia mereka. Walaupun usia responden masih dibawah 17 tahun, tetapi ada beberapa siswa *gifted* yang telah mencapai kemampuan pemikiran tingkat tinggi. Ini artinya siswa telah memiliki penalaran moral yang tinggi untuk mengambil tindakan yang baik bagi dirinya dan juga orang-orang disekitarnya. Jika dihubungkan dihubungkan dengan karakter yang dimiliki, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat penalaran moral yang dicapai, maka akan semakin tinggi pula komponen karakter positif yang muncul.

Selain itu beberapa siswa *gifted* telah mencapai tahap pasca conventional bahkan telah mampu mencapai tingkat III tahap 5 yaitu *orientasi kontrak sosial legalistis* serta telah mampu untuk mencapai tingkat III tahap 6 yaitu *orientasi prinsip etika universal*.

Hal ini disebabkan karena ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal adalah keluarga, pendidikan, situasi moral sedangkan faktor internal antara lain adalah inteligensi. Adapun berkembangnya penalaran moral (*moral reasoning*) pada siswa *gifted*, yaitu dipengaruhi oleh : (1). Situasi moral, yaitu apabila setiap lingkungan sosial dalam hal ini adalah situasi pendidikan dan nilai-nilai yang ditanamkan saat proses belajar mengajar dikarakteristik sebagai hak dan kewajiban fundamental yang digunakan saat mengambil keputusan. Sehingga pada beberapa lingkungan, keputusan diambil sesuai dengan aturan, agama, adat istiadat, tradisi, hukum atau figur otoritas (tahap 1). Pada lingkungan yang lain, keputusan didasarkan pada pertimbangan sistem yang ada (tahap 4 atau lebih tinggi). Tahap penalaran moral seseorang terlihat saat menjumpai atau mengalami situasi yang menstimulasi seseorang

untuk menunjukkan nilai moral dan norma moral. (2). Kemampuan inteligensi dapat mempengaruhi berkembangnya tahap penalaran moral (*moral reasoning*), yaitu karena seseorang sering mengalami konflik moral kognitif. Karena jika mengalami konflik moral kognitif maka akan terjadi pertentangan penalaran moral seseorang dengan penalaran orang lain. Dalam beberapa studi, subjek bertentangan dengan orang lain yang memiliki penalaran lebih tinggi maupun lebih rendah. Anak yang mengalami pertentangan dengan orang lain yang memiliki penalaran moral yang lebih tinggi daripada anak yang berkonfrontasi dengan orang lain yang memiliki tahap penalaran moral yang sama dengannya.

Saran:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan pengembangan pembelajaran berbasis karakter, kususnya dalam ilmu sains, sehingga pendidikan tidak hanya me-nekankan pada aspek kognitif saja, tetapi juga pada aspek afektif dan psikomotorik.
2. Pendidikan berperan penting pada siswa *gifted* untuk meningkatkan kemampuan penalaran moral, sehingga disarankan lingkungan pendidikan menyediakan kesempatan, tantangan dan berfungsi sebagai lingkungan yang lebih luas yang dapat memberikan stimulasi pada perkembangan afektif siswa.
3. Dalam mengajarkan pesan-pesan moral disarankan bagi pendidik hendaknya mengembangkan strategi mengajar yang tepat yang dapat mengembangkan aspek positif bagi siswa *gifted* dengan : (a). menghindari stereotipe peran jenis kelamin, (b). memberi dorongan bagi siswa *gifted* untuk independen dan berani mengambil resiko, (c). membimbing mereka dalam perilaku problem solving dan strategi pengambilan keputusan.

DAFTAR RUJUKAN

- Atmaka, D. 2002. *Perkembangan Moral. Berkenalan dengan Piaget dan Kohlberg (terjemahan)*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Deleeuw, NS. 2002. *Gifted Pre Shooters : Parent and Teacher View on Identification, Early Adminission and Programming. Rooper Review*.
- Kohlberg, L. 1995. *Tahap-tahap Perkembangan Moral* (Terjemahan John de Santo dan Agus Cremers SVD). Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Kohlberg, L. 1984. *Essay on Moral Development. Volume II. The Psychology of Moral Development. The Nature and Validity of Moral Stages*. First Edition. San Fransisco: Harper and Row Publishers.
- Mini, Rose. 2010. *Perkembangan Moral Sebagai Dasar Pendidikan Karakter Anak*. Makalah. Disampaikan pada Konferensi Nasional dan Workshop Asosiasi Psikologi Pendidikan Indonesia. Diselenggarakan oleh: Program Studi Psikologi Universitas Negeri Malang. 16 dan 17 Oktober 2010.
- Munandar, Utami. 1999. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Munandar, Utami. 1999. Kreativitas dan Keberbakatan (Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Santrock, John.W. 2002. *Life –Span Development*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hurlock, E.B. 2007. *Psikologi Perkembangan. Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Penerjemah M. Tjandasra. Jakarta: Erlangga.
- Santrock, John. W. 2008. Psikologi Pendidikan. Edisi kedua. Jakarta: Kencana Prenada, Media Group.
- Wardhani, Indra K. 1996. *Peranan Konsep Diri dan Pusat Kendali Terhadap Moralitas Pada Siswa-Siswa SMA Muhammadiyah I di Yogyakarta*. Thesis (tidak diterbitkan). Program Pasca Sarjana UGM Yogyakarta.

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DI SD NEGERI JATIROTO KABUPATEN LUMAJANG

Sukamto

Teknologi Pembelajaran Pascasarjana Universitas Negeri Malang

ABSTRAK

Pada dasarnya pelajaran IPA di SD berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematis, sehingga mata pelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, akan tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, sehingga antara tujuan pembelajaran IPA secara menyeluruh dengan metode konvensional yang lebih banyak digunakan guru menurut penulis kurang padu dan selaras. Oleh karena itu untuk mengatasi kesenjangan tersebut diatas maka salah satu alternatif dan upaya mengatasinya adalah membelajarkan siswa salah satunya dengan menggunakan metode Pembelajaran Kooperatif Jigsaw. Diharapkan dengan model pembelajaran tersebut dapat membawa hasil yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen kuasi faktorial 2x2 version of non-equivalent control group design. Rancangan dipilih karena subyek dalam penelitian dalam kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Subyek penelitian melibatkan siswa kelas V yang ada di SDN Kaliboto Lor 01, SDN Kaliboto Lor 02, SDN Kaliboto Lor 03 dan SDN Kaliboto Lor 04 Kabupaten Lumajang sebanyak 111 siswa. Subyek penelitian terbagi dalam kelompok kelas yang ada di empat lembaga yaitu kelas V SDN Kaliboto Lor 01 dan SDN Kaliboto Lor 02 dan juga kelas V SDN Kaliboto Lor 03 dan SDN Kaliboto Lor 04 yang terbagi dalam kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Data yang ada dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan uji statistik MANOVA dengan bantuan program SPSS 20.0 for windows dan taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%.

Hasil penelitian menunjukkan (1) ada perbedaan yang signifikan kemampuan memahami materi IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui strategi pembelajaran kooperatif Jigsaw dan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui strategi pembelajaran tradisional. (2) ada perbedaan yang signifikan kemampuan menganalisis materi IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan melalui strategi pembelajaran kooperatif Jigsaw dan kelompok siswa yang dibelajarkan melalui strategi pembelajaran tradisional.

Berdasarkan hasil penelitian ada beberapa saran: (1) strategi pembelajaran kooperatif Jigsaw memiliki kemampuan berbeda dengan pembelajaran tradisional, oleh karena itu patut dipertimbangkan dalam pembelajaran sebagai salah satu strategi pembelajaran yang unggul.

Kata Kunci : Pembelajaran kooperatif Jigsaw, hasil belajar IPA

PENDAHULUAN

Dalam rangka membelajarkan siswa banyak sudah teori-teori dan model pembelajaran, metode dan strategi yang dimengerti oleh banyak kalangan guru namun kenyataan dilapangan khususnya di lembaga-lembaga SD Negeri Kecamatan Jatiroti Kabupaten Lumajang masih banyak kami temukan guru-guru masih menggunakan metode pembelajaran yang bersifat konvensional, termasuk membelajarkan siswa dalam mata pelajaran IPA. Metode ini cenderung disukai oleh kebanyakan guru dalam proses pembelajaran sehari-hari, karena dianggapnya paling mudah cara mengatur kelas. Alasan klasik lainnya adanya kekurangan tenaga guru dan alat peraga, padahal alat peraga tidak harus dengan membeli harga mahal. Dalam model pembelajaran konvensional siswa ditempatkan sebagai obyek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif dan siswa lebih banyak belajar secara individu dengan menerima, mencatat, dan

menghafal materi. Metode konvensional lebih menekankan pada metode ceramah, yang menitik beratkan pada penuturan bahan ajar. Padahal pada dasarnya pelajaran IPA di SD berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematik, sehingga mata pelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, akan tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, sehingga antara tujuan pembelajaran IPA secara menyeluruh dengan metode konvensional yang lebih banyak digunakan guru menurut penulis kurang padu dan selaras.

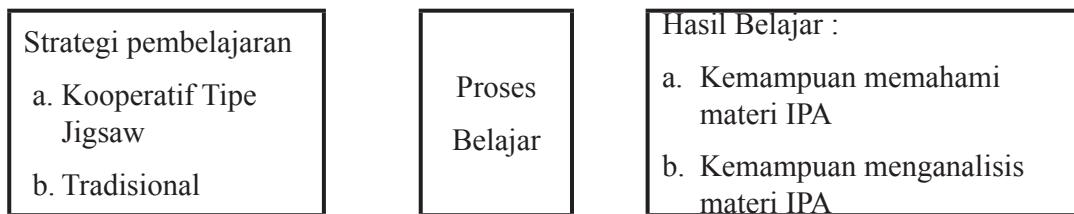
Berangkat dari tujuan pembelajaran IPA, strategi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menjadi salah satu pilihan untuk memecahkan masalah pembelajaran IPA. Strategi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ini memungkinkan peserta didik saling membantu dan mendukung serta kerja sama saling tergantung (*interdependence*) untuk menyelesaikan tugas-tugas dalam proses belajar. Dalam kelompok mereka akan membagi peran sesuai macam tugas seperti peran pencatat, pembuat kesimpulan, pengatur materi, atau fasilitator dan pembina mata pelajaran sebagai pemonitor proses belajar (Wijaya, 2008).

Dalam penelitiannya Neo (2005) menemukan bahwa dalam pembelajaran kooperatif : (1) mayoritas kelas melaporkan sikap dan persepsi yang positif dalam pembelajaran kooperatif, (2) kerja tim dan ketrampilan komunikasi (kontribusi, kemampuan komunikasi) rata-rata baik, (3) manajemen proyek (kemampuan menyelesaikan tugas kelompok, peran pemimpin, ketrampilan manajemen proyek, efektifitas pemimpin kelompok) rata-rata baik, serta (4) kemampuan kinerja rata-rata baik, sikap personal (kesenangan dan motivasi) rata-rata tinggi.

Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Wang (2007), pada lembaga pendidikan guru bahasa Inggris di Universitas Kun Shan - China untuk mengetahui perbandingan tentang kelebihan dan kekurangan pelaksanaan pembelajaran tradisional dan pembelajaran kooperatif. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa pembelajaran kooperatif dalam pelaksanaannya memiliki kelebihan yaitu mendorong siswa untuk ambil bagian dalam pembelajaran, kerjasama dalam kelompok. Hal ini tentu berbeda dengan pembelajaran tradisional bahwa untuk mendapatkan nilai yang tinggi, dan tujuan individu, kompetisi individu sangat diperlukan. Jadi siswa menjadi lebih egois dan saling tergantung negatif.

Ada beberapa tipe dalam pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan salah satunya adalah *Jigsaw*. *Jigsaw* sebagai salah satu bentuk pembelajaran kooperatif, pertama kali dikembangkan dan diujicobakan oleh Elliot Aronson dan teman-teman di Universitas Texas, dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan teman-teman di Universitas John Hopkins (Arends, 2007). Pembelajaran *Jigsaw* didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa tersebut terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian “siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerjasama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan” (Lie, 2002). Hasil penelitian Naomi & Githua (2013) menunjukkan bahwa strategi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* efektif dalam pencapaian hasil belajar.

Pola dari kerangka berpikir teoritik penelitian ini divisualisaikan dalam gambar berikut ini.



METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini dirancang dalam bentuk penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Hal ini karena peneliti tidak dapat melakukan kontrol terhadap seluruh variabel yang diduga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain faktorial 2x2 dengan rancangan *nonequivalent control group design* (Kerlinger, 2000; Tuckman, 1999; Setyosari, 2010; Degeng, 2001). Desain faktorial diartikan sebagai struktur penelitian dimana dua variabel bebas atau lebih saling diperhadapkan untuk mengkaji akibat-akibatnya yang mandiri dan interaktif terhadap suatu variabel bebas (Kerlinger, 2000, 2006). Desain faktorial merupakan desain yang dapat memberikan perlakuan/manipulasi dua variabel bebas atau lebih pada waktu bersamaan. Hal ini dilakukan untuk melihat efek masing-masing variabel bebas secara terpisah dan secara bersamaan terhadap variabel terikat dan efek-efek yang terjadi akibat adanya beberapa variabel (Degeng, 2001).

Prosedur penelitian yang digunakan ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Diagram Rancangan Faktorial 2x2 (diadaptasi dari Tuckman, 1999)

Pretest	Perlakuan	Posttest
O1	X1	O2
O1	X1	O2
O1	X2	O2
O1	X2	O2

Keterangan :

O1 = *pretest*

O2 = *posttest*

X1 = kelompok eksperimen (kooperatif *jigsaw*)

X2 = kelompok kontrol (tradisional)

Berdasarkan rancangan tersebut diatas, prosedur penelitian meliputi *pretest*, perlakuan, dan *posttest*. Pengukuran hasil *posttest* sebagai hasil belajar dijadikan bahan input dalam analisis MANOVA untuk selanjutnya gunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa SDN Kaliboto Lor 1, SDN Kaliboto Lor 2, SDN Kaliboto Lor 3 dan SDN Kaliboto Lor 4 pada semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014. Pengambilan subjek penelitian tersebut, didasari pada asumsi bahwa keempat sekolah tersebut memiliki karakteristik yang sama baik pada sarana dan prasarana, siswa maupun guru sebagai pengajarnya.

Secara lebih rinci, subjek penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol digambarkan dalam tabel berikut

Subjek penelitian pada kelas Eksperimen

No.	Nama Lembaga	Kelas	Jumlah Siswa
1.	SDN Kaliboto Lor 1	V	30
2.	SDN Kaliboto Lor 2	V	28
	Jumlah Total		58

Subjek penelitian pada kelas kontrol

No.	Nama Lembaga	Kelas	Jumlah Siswa
1.	SDN Kaliboto Lor 3	V	26
2.	SDN Kaliboto Lor 4	V	27
	Jumlah Total		53

PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dapat dilihat pada deskripsi data hasil *posttest* pada kemampuan memahami materi IPA yang kelompok yang didasarkan pada strategi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* (SPKJ) dan strategi pembelajaran tradisional (SPT) berikut ini

Statistics

	SPT	SPKJ
N	53	58
Valid		
Missing	5	0
Mean	18.000	28.8276
Std. Error of Mean	.39038	.46417
Median	18.000	29.000
Mode	18.00	26.00
Std. Deviation	2.84199	3.53498
Variance	8.077	12.496

Skewness	.402	1.273
Std. Error of Skewness	.327	.314
Kurtosis	.598	2.289
Std. Error of Kurtosis	.644	.618
Range	14.00	18.00
Minimum	11.00	23.00
Maximum	25.00	41.00
Sum	954.00	1672.00
Percentiles		
25	16.0000	26.0000
50	18.0000	29.0000
75	19.0000	30.0000

Deskripsi data hasil memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan jumlah data yaitu SPT 53 sedangkan SPKJ 58 sehingga ada selisih 5. Oleh karena itu, hal ini menyebabkan terjadinya *missing* (hilang) karena tidak memiliki pasangan yaitu 5. Sedangkan ukuran tendensi sentral memiliki selisih yang cukup signifikan, misalnya selisih mean sebesar 10,8276, selisih median 11, selisih mode 8, dan selisih sum adalah 718. Oleh karenanya kelompok yang menggunakan strategi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* yaitu kelompok eksperimen memiliki selisih lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan strategi pembelajaran tradisional (SPT).

Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Kemampuan Memahami dan Kemampuan Menganalisis Materi IPA

Hasil penelitian tersebut diatas menunjukkan ada perbedaan yang signifikan kemampuan memahami dan menganalisis materi IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* (SPKJ) dengan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran tradisional (SPT).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan-temuan penelitian sebelumnya, misalnya hasil penelitian dari tiga belas kajian strategi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* sebagaimana yang ditunjukkan oleh Slavin (2005). Reuven Lazarowitz (Slavin, 2005) adalah peneliti yang melakukan penelitian di kelas biologi di Israel menunjukkan pengaruh yang positif dari pembelajaran *Jigsaw*. Demikian juga Okebukola (Slavin, 2005) yang melakukan penelitian di Norwegia, juga menemukan adanya perbedaan yang signifikan dalam pencapaian prestasi belajar akibat pembelajaran *Jigsaw*, disamping temuan lain yaitu adanya pengaruh positif yang substansial dari pembelajaran *Jigsaw* dalam pencapaian prestasi mata pelajaran geografi.

Penelitian Dikici & Yavuzer (2010) dari Turki menemukan bahwa pembelajaran kooperatif memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan strategi pembelajaran tradisional. Dalam temuannya juga disampaikan bahwa pembelajaran kooperatif lebih menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran tradisional yang banyak didominasi guru.

Naomi & Githua (2013) dalam penelitiannya pada sekolah menengah di Kenya, menyimpulkan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* hasilnya lebih baik dibandingkan siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran konvensional.

Dengan memperhatikan hasil analisis data pada uji hipotesis penelitian serta penelitian terdahulu, maka ada beberapa faktor yang diduga menjadi penyebab adanya perbedaan pada perolehan hasil belajar baik kemampuan memahami materi IPA dan pada kemampuan menganalisis materi IPA, sehingga menunjukkan bahwa strategi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* lebih unggul dari pada strategi pembelajaran tradisional, antara lain :

Pertama, strategi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah strategi pembelajaran yang mengacu pada pandangan konstruktivistik. Dalam teori konstruktivistik belajar merupakan proses pembentukan pengetahuan oleh individu yang sedang belajar sebagai akibat adanya interaksi terus menerus dengan lingkungannya (Brooks & Brooks, 1993). Sedangkan strategi pembelajaran tradisional adalah strategi pembelajaran yang mengacu pada pandangan behavioristik (Johnson & Johnson, 2006). Proses pembelajaran tradisional lebih cenderung berpusat pada guru, siswa pasif dalam pembelajaran.

Kedua, dalam pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terdapat saling ketergantungan positif (Johnson & Johnson, 2006). Dalam ketergantungan positif, mereka saling membantu dan memotivasi antar siswa, sehingga tercipta interaksi proporsional. Dalam pembelajaran kooperatif juga terdapat akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pembelajaran tiap anggota kelompok. Kelompok diberi umpan balik mengenai hasil belajar para anggota-anggotanya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang dapat memberi bantuan pada sesama siswa.

Hal ini berbeda dengan pembelajaran tradisional, yang didalamnya terjadi saling ketergantungan negatif. Guru sering membiarkan adanya siswa yang mendominasi kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok. Akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas yang diberikan hanya dikerjakan oleh salah seorang anggota kelompok. Dalam rangka untuk mendapatkan nilai yang tinggi, dan tujuan individu, kompetisi individu sangat diperlukan. Jadi siswa menjadi egois dan saling tergantung negatif.

Ketiga, dalam pelaksanaannya pembelajaran kooperatif secara umum memiliki enam langkah yaitu (1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) menyajikan informasi pembelajaran, (3) mengorganisasi siswa dalam tim belajar, (4) membantu kerja kelompok dalam belajar, (5) melakukan evaluasi, dan (6) memberikan penghargaan (Johnson & Johnson, 2006), tentu hal ini sangat berbeda dengan pelaksanaan strategi pembelajaran tradisional.

Strategi pembelajaran tradisional juga memiliki 6 langkah yaitu (1) menyampaikan pokok bahasan yang akan diberikan, (2) menanyakan materi-materi pendahuluan terkait, (3) memberikan materi ajar tahap demi tahap, (4) memberikan contoh soal, (5) menugaskan kepada siswa untuk mengerjakan soal di LKS, dan (6) menyimpulkan materi yang telah diberikan dan memberikan pekerjaan rumah (PR) (Johnson & Johnson, 2006).

Dengan memperhatikan langkah-langkah tersebut diatas, maka terdapat perbedaan pokok dalam pelaksanaan antara pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran tradisional

yaitu : (1) Dalam pembelajaran tradisional guru sering membiarkan adanya siswa yang mendominasi kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok. Sedangkan dalam pembelajaran kooperatif ada saling ketergantungan positif, saling membantu dan memotivasi antar siswa, sehingga tercipta interaksi proporsional. (2) Dalam pembelajaran tradisional, akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas yang diberikan hanya dikerjakan oleh salah seorang anggota kelompok, sedangkan anggota kelompok lain relatif pasif. Sementara itu, dalam pembelajaran kooperatif ada akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pembelajaran tiap anggota kelompok. (3) Dalam pembelajaran tradisional, pada umumnya kelompok belajar yang dibentuk bersifat homogen. Dalam pembelajaran kooperatif kelompok belajar bersifat heterogen, baik dalam kemampuan akademis, jenis kelamin, ras etnik, dan sebagainya. (4) Dalam pembelajaran tradisional, pemimpin kelompok sering ditentukan oleh guru atau guru membiarkan setiap kelompok memilih pemimpinnya dengan cara masing-masing. Dalam pembelajaran kooperatif pemimpin kelompok dipilih secara demokratis atau secara bergiliran untuk memberikan pengalaman pemimpin bagi semua anggota kelompok. (5) Dalam pembelajaran tradisional, ketrampilan sosial seringkali tidak diajarkan secara langsung. Dalam pembelajaran kooperatif ketrampilan sosial yang diperlukan dalam kerja gotong royong diajarkan secara langsung, seperti kepemimpinan, kemampuan berkomunikasi, mempercayai orang lain dan mengelola konflik agar dapat menumbuhkan karakter peserta didik. (6) Dalam pembelajaran tradisional, pemantauan melalui observasi dan intervensi sering dilakukan oleh guru pada saat belajar kelompok sedang berlangsung. Dalam pembelajaran kooperatif guru melakukan pemantauan pada saat proses belajar berlangsung dan baru melakukan intervensi jika terjadi masalah dalam kerjasam antar anggota kelompok. (7) Dalam pembelajaran tradisional, guru sering tidak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar. Sementara itu, dalam pembelajaran kooperatif guru memperhatikan secara langsung proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar. (8) Dalam pembelajaran tradisional, sering lebih menekankan pada penyelesaian tugas. Dalam pembelajaran kooperatif penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas tetapi juga hubungan interpersonal yakni hubungan antar pribadi yang saling menghargai (Wang, 2007).

Oleh karena dengan melihat perbedaan pokok dalam pelaksanaan masing-masing strategi pembelajaran, strategi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* memiliki keunggulan dalam perolehan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran tradisional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa : ada perbedaan yang signifikan kemampuan memahami dan menganalisis materi IPA antara kelompok pebelajar (siswa) yang dibelajarkan melalui strategi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dan kelompok pebelajar yang dibelajarkan melalui strategi pembelajaran tradisional. Penggunaan strategi pembelajaran kooperatif *Jigsaw* memberikan perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan memahami dan menganalisis materi IPA kelas V di SDN Kecamatan Jatirotto.

Saran

1) Pemanfaatan dalam pembelajaran

Adanya pengaruh perbedaan akibat dari penggunaan strategi pembelajaran kooperatif *jigsaw* terhadap hasil belajar, maka para guru disarankan : (1) dalam menggunakan strategi pembelajaran kooperatif *jigsaw* perlu memperhatikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. (2) dalam pemilihan berbagai macam strategi pembelajaran, maka guru perlu memperhatikan jenis materi pembelajaran yaitu yang meliputi fakta, konsep, prinsip, dan prosedur. (3) untuk mengkondisikan dan memotivasi pebelajar, maka diciptakan proses pembelajaran yang optimal, bebas dan menyenangkan, sehingga pebelajar dapat mencapai perolehan hasil belajar secara maksimal. Karena keberhasilan penggunaan strategi pembelajaran juga ditentukan motivasi dari pebelajar sedangkan tugas pembelajar adalah mendorong dan memfasilitasi terjadinya proses belajar secara optimal.

2) Penelitian lanjut

Adanya pengaruh perbedaan hasil belajar sebagai akibat penggunaan strategi pembelajaran kooperatif *jigsaw* dan strategi pembelajaran tradisional, maka disarankan bagi peneliti lanjut untuk memperhatikan betul alur dan sintak dari strategi pembelajaran yang dibandingkan dalam penelitian. Terbuka juga untuk dilakukan perbandingan kooperatif dengan tipe-tipe yang ada untuk menemukan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam pencapaian hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Brook, J.G., & Brook, M.G., 1993. *In Search of Understanding, The Case for Constructivist Classroom*. Verginia : Association For Supervision and Curiculum Development
- Degeng, I.N. 2001. *Kumpulan Bahan Pembelajaran, Menuju Pribadi Unggul Lewat Perbaikan Kualitas Pembelajaran di Perguruan Tinggi*. Malang: UM-LP3.
- Dikici, A. & Yavuzer, Y. 2010. *The Effects of Cooperative Learning On The Abilities of Pre-Service Art Teacher Candidates To Lesson Planning In Turkey*. Australian Journal of Teacher Education, 31 (4), 35-44
- Johnson, Roger T & Johnson, David W., 2006. *What is Cooperative Learning*. Minneapolis, Minneasota: The Cooperative Learning Center at The University of Minneasota.
- Kerlinger, F.N. dan Lee, H.B. 2000. *Foundation of Behavioral Research (Fourth Edition)*. New York : Holt, Reinner & Winston, Inc.
- Lie, A. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta : Grasindo
- Naomi, M.W., & Githua, B.N., 2013. Effects of *Jigsaw* Cooperative Learning Strategy On Students' Achievement In Secondary School Matematics In Laikipia East District, Kenya. *Asian Journal of Mangement Sciences And Education*, 2 (3), 177-188
- Neo, M. 2005. Engaging Student in Group-Based Cooperative Learning A Malaysian Perspective. *Educational Technology & Society*. 8(4) : 220-232

- Setyosari, P. 2010. *Metode Penelitian Pembelajaran dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slavin, R.E. 2005. *Cooperative Learning : Theory, Research, and Practice*. London : Allymand Bacon
- Tuckman, B.W. 1999. *Conducting Educational Research*. Orlando, FL : Harcourt Brace Jovanovich Publisher.
- Wang, T.-P. 2007. The Comparison of the Difficulties Between Cooperative Learning and Traditional Teaching Methods in College English Teachers. *The Journal of Human Resource and Adult Learning Kun Shan University*, (3), 23-30
- Wijaya, A. 2008. *Model-model Pembelajaran*. Yogyakarta : PPPPTK Matematika

PEMBELAJARAN KOOPERATIF MODEL AB² (AKTIF, BERADAB, DAN BERMAKNA)

Taufik Hendratmoko, Dedi Kuswandi, Punaji Setyosari

Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang, 65145
E-mail: taufikhendratmoko@gmail.com

ABSTRAK

Model pembelajaran kooperatif ada banyak ragamnya. Dari berbagai ragam model tersebut sebenarnya kebermaknaan model-model tersebut sangat ditentukan untuk tujuan apa model-model desain tersebut digunakan. Pembelajaran kooperatif model STAD yang dirancang oleh Rovert E. Slavin seorang pakar psikolog pendidikan, merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang populer karena sederhana dan mudah dilaksanakan. Sedangkan, pembelajaran sejarah sendiri merupakan materi ajar yang penting karena memuat potret persitiwa sejarah masa lalu yang dapat kita ambil pelajaran untuk bekal mengarungi masa depan. Oleh karena itu menjadi penting membuat pembelajaran sejarah selalu menarik dan berbobot. Dengan memadukan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran pemrosesan informasi tipe berpikir induktif, diharapkan membuat mata pelajaran sejarah dapat diajarkan secara aktif, beradab, dan bermakna (AB²). Pada artikel ini menyajikan pembahasan model pembelajaran AB² sebagai salah salah satu alternatif model pembelajaran.

Kata kunci : pembelajaran, kooperatif, berpikir induktif, model AB²

PENDAHULUAN

Model pembelajaran kooperatif ada banyak ragamnya. Model pembelajaran merupakan bagian dari ilmu pembelajaran yang luas dan banyak disukai para pakar pendidikan. Hal ini terbukti bahwa banyak sekali pakar yang merumuskan dan menampilkan berbagai model pembelajaran mereka. Dari berbagai ragam model tersebut sebenarnya kebermaknaan model-model tersebut sangat ditentukan untuk tujuan apa model-model pembelajaran tersebut digunakan.

Pembelajaran kooperatif model STAD yang dirancang oleh Rovert E. Slavin seorang pakar psikolog pendidikan, merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang populer karena sederhana dan mudah dilaksanakan. Sedangkan, pembelajaran sejarah sendiri merupakan materi ajar yang penting karena memuat potret persitiwa sejarah masa lalu yang dapat kita ambil pelajaran untuk bekal mengarungi masa depan. Oleh karena itu menjadi penting membuat pembelajaran sejarah selalu menarik dan berbobot. Dengan memadukan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran pemrosesan informasi tipe berpikir induktif, diharapkan membuat mata pelajaran sejarah dapat diajarkan secara aktif, beradab, dan bermakna (AB²).

Bertolak dari uraian di atas, dalam upaya memahami model pembelajaran AB² sebagai suatu perpaduan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran pemrosesan informasi tipe berpikir induktif, dalam uraian berikut ini, disajikan pembahasan tentang: (a) Karakteristik Pembelajaran Mata Pelajaran Sejarah, (b) Dasar Teori Pengembangan Model Pembelajaran, (c) Model Pembelajaran AB², (d) Analisis Teoritik Model Pembelajaran AB², dan (e) Kelebihan dan Keterbatasan Model Pembelajaran AB².

PEMBAHASAN

Karakteristik Pembelajaran Mata Pelajaran Sejarah

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik yang unik. Begitupun halnya dengan mata pelajaran sejarah. Sejumlah potret sejarah akan peristiwa-peristiwa di masa lampau menjadi sajian utama dalam mata pelajaran ini. Oleh karenanya melalui mata pelajaran sejarah setiap individu yang belajar bisa memperoleh informasi dan hikmah akan sejarah perjalanan nenek moyangnya. Bahkan mata pelajaran ini bisa dijadikan saluran untuk membekali suatu generasi akan pandangan hidup, jati diri, dan penanam akhlak luhur akan suatu bangsa dan negara. Sehingga menjadi penting mata pelajaran ini untuk ajarkan dengan beradab (Al Attas, 1990:2), artinya menyajikan masing-masing materi pembelajaran dengan tepat pada tempatnya (semisal: data yang dirujuk valid, materi yang penting dan mendasar diajarkan terlebih dahulu, berusaha untuk memaparkan hikmah akan suatu peristiwa sejarah) dan menarik, artinya mampu merangsang orang mau belajar akan suatu hal.

Dasar Teori Pengembangan Model Pembelajaran

Pengembangan Model Pembelajaran pada mata pelajaran sejarah ini perpaduan dan modifikasi dari model pembelajaran kooperatif, yaitu STAD (*student teams achievement division*) dan model pembelajaran pemrosesan informasi, yaitu berpikir induktif. Secara lebih jelas dan rinci akan dipaparkan sebagai berikut:

- a. STAD (*student teams achievement division*)

Pengertian Pembelajaran Kooperatif Model STAD

Student Team Achievement Division (STAD) adalah sebuah strategi pembelajaran kooperatif di mana terdiri dari kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan peserta didik dengan berbagai tingkat kemampuan saling kerja sama untuk mencapai tujuan belajar bersama. STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan cocok bagi pemula yang baru menerapkan model pembelajaran kooperatif (Slavin, 2005). STAD dapat diterapkan untuk berbagai mata pelajaran (seperti matematika, IPA, bahasa, seni, dan sebagainya) dan untuk peserta didik dari jenjang SD sampai SMA.

Metode pembelajaran kooperatif model STAD ini dikembangkan Robert E. Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkins, Baltimore Maryland (Kagan, 2009). Selain, model STAD, terdapat tiga model pembelajaran lain yang berhasil dikembangkan yaitu TGT (Team Game Tournament), TAI (Team Assisted Individualization), dan CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition). Khusus model STAD dan TGT memang memiliki kemiripan, satu satunya perbedaan antara keduanya adalah STAD memakai kuis-kuis individual pada tiap akhir pelajaran, sedangkan TGT menggunakan game-game akademik.

Karakteristik Pembelajaran Kooperatif Model STAD

Karakteristik Pembelajaran Kooperatif Model STAD menurut Arends (dalam hamdayama, 2015) adalah sebagai berikut: (a) Tujuan Kognitif: informasi akademik sederhana, (b) Tujuan sosial: kerja kelompok dan kerja sama, (c) Struktur tim: kelompok belajar heterogen dengan 4-5 orang anggota, (d) Pemilihan topik pelajaran: biasanya oleh guru, (e) Tugas utama: siswa dapat menggunakan lembar kegiatan dan saling membantu untuk menuntaskan materi belajarnya, dan (f) Penilaian: mingguan.

Komponen Pembelajaran Kooperatif Model STAD

Menurut Slavin (2005), STAD terdiri dari atas lima komponen utama, yaitu presentasi kelas, tim, kuis, perbaikan perorangan, dan prestasi tim. Berikut penjelasan kelima komponen utama tersebut.

1. Presentasi Kelas (Class Presentation)

Presentasi kelas digunakan untuk memberikan informasi atau menjelaskan kegiatan yang harus dilaksanakan oleh masing-masing tim. Penjelasan bersifat umum dan merupakan model pembelajaran biasa, terkait dengan materi ajar baru serta dikembangkan dalam situasi diskusi terbuka. Perlu kiranya diperhatikan bahwa presentasi kelas ini mempunyai perbedaan sedikit dengan penyajian materi biasa. Penjelasan murni terkait dengan pelaksanaan STAD, tidak dirangkai dengan kegiatan atau materi lain yang sama sekali tidak terkait dengan model belajar kooperatif ini.

2. Tim (Teams)

Setiap tim yang dibentuk, terdiri atas 4-5 orang peserta didik, dengan karakteristik dan latar belakang yang beragam ditinjau dari kemampuan akademik, asal daerah, atau jenis kelamin. Pembentukan tim bertujuan untuk membelajarkan setiap individu anggota tim serta mengikuti kuis dengan sebaik-baiknya. Setelah mengikuti penyajian guru, setiap anggota tim bekerja sama untuk membahas tugas dan lembar kerja yang harus diselesaikan serta membahas masalah yang dihadapi oleh setiap anggota.

3. Kuis (Quizzes)

Kuis untuk seluruh anggota tim diberikan setelah mengikuti dua atau tiga kali mengikuti penyajian guru dan bekerja sama dalam timnya. Pada waktu pelaksanaan kuis, anggota tim dilarang untuk membantu teman satu tim. Jadi, mereka harus berusaha sendiri untuk menjawab soal kuis.

4. Perbaikan Perorangan (Individual Improvement Scores)

Konsep perbaikan perorangan ini dikembangkan agar setiap anggota tim terpacu untuk memperoleh kinerja belajar yang terbaik atau tujuan belajar tercapai dengan baik. Semakin baik dan semakin tinggi nilai yang diperoleh seorang anggota tim, maka semakin besar sumbangannya tersebut bagi prestasi tim.

5. Prestasi Tim (Team Recognition)

Tim yang berprestasi berhak atas suatu penghargaan kelas untuk topic yang telah diselesaikan. Angka tim juga mendukung sampai dengan 20% untuk menentukan grade mereka.

Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif Model STAD

Menurut Slavin (2005), penerapan model STAD terdiri dari tiga langkah, yaitu persiapan, jadwal kegiatan, dan pelaksanaan. Berikut penjelasan ketiga langkah tersebut.

1. Persiapan

a. Materi Ajar

Materi ajar atau topik yang telah disiapkan untuk kegiatan STAD bisa saja

berasal dari kurikulum yang berlaku, materi ajar yang diadaptasi dari buku teks atau sumber lain. Bahkan guru dapat dapat mempersiapkan materi tersendiri yang dirasa menarik dan pantas untuk dikembangkan untuk STAD. Biasanya materi dipersiapkan untuk satu minggu penuh. Buatlah lembar kerja, lembar kegiatan, dan kuis terkait dengan materi tadi.

b. Pembentukan Tim/Kelompok

Sebagaimana telah dibahas sebelumnya, susunlah tim berdasarkan aspek keragaman, ditinjau dari latar belakang sosial, kemampuan akademik (tinggi, sedang, dan rendah), atau berdasarkan karakteristik individu peserta didik seperti pendiam, aktif, dan lain sebagainya. Beberapa kiat yang dapat dilaksanakan terkait dengan pembentukan tim diantaranya: (a) Tentukan jumlah anggota untuk setiap tim, biasanya antara 4-5 orang tiap tim, (b) Memberikan kesempatan kepada seluruh tim untuk menamai tim masing-masing, (c) Menjelaskan kepada seluruh peserta didik bahwa mereka harus berusaha untuk menyesuaikan diri dengan teman lainnya dalam satu tim, (d) Membuat lembar kerja tim dan isilah dengan lengkap sesuai karakteristik tim.

c. Tentukan Nilai Awal Tim

Setelah mencatat seluruh tim dan anggotanya, buatlah scores awal tim dengan cara menggunakan nilai ulangan terakhir yang diperoleh para peserta didik ke dalam catatan tim. Buatlah nilai rata-rata mereka. Nilai inilah yang digunakan sebagai scores awal tim.

d. Tentukan Kegiatan Ice-Breaking

Untuk mencairkan kekakuan antar tim, persiapkan kegiatan perkenalan antar anggota atau ice-breaking agar seluruh tim dapat mengenali dan mengakrabi setiap anggotanya.

2. Jadwal Kegiatan

Kegiatan STAD terdiri atas pengajaran, belajar tim/kelompok, tes, prestasi tim, dan penghargaan.

3. Pelaksanaan

e. Pengajaran

Pengajaran adalah penyajian oleh guru berkenaan dengan materi inti yang akan dibahas dalam tim. Tahapan dalam pengajaran ini ialah: (a) pembukaan (opening), yaitu penjabaran pentingnya materi inti, (b) pengembangan (development), yaitu penjabaran materi inti, dan (c) latihan (guided practice), yaitu latihan yang diberikan terkait materi inti.

f. Belajar Tim/Kelompok

Belajar tim biasa dilakukan setelah penyajian guru selesai. Dalam kegiatan ini diharapkan seluruh anggota tim belajar secara bersama-sama dan memecahkan masalah bersama-sama pula. Sebelum dimulai belajar tim, setiap tim dianjurkan untuk menamai tim mereka

g. Tes

Tes yang dimaksud disini adalah kuis yang harus diikuti oleh seluruh peserta

didik. Tes ini berfungsi sebagai teknik evaluasi belajar yang diterapkan untuk STAD. Pada saat mengikuti kuis, para peserta didik tidak diperkenankan untuk bekerja sama. Hasil yang diperoleh masing-masing peserta didik sangat menentukan posisi timnya dalam kelas. Setiap anggota tim berhak untuk memperbaiki nilai pribadi agar peringkat timnya semakin bagus.

h. Prestasi Tim

Prestasi tim adalah menentukan posisi tim dalam kelas. Untuk memotivasi kemajuan tim, setiap tim dikelompokkan dalam peringkat tertentu, seperti:

- Baik – tim yang memiliki rentang nilai antara 65%-70% dari nilai maksimum.
- Sangat baik – tim yang memiliki rentang nilai antara 71%-80% dari nilai maksimum.
- Terbaik – tim yang memiliki rentang nilai antara 81%-92% dari nilai maksimum.
- Superteam – tim yang memiliki rentang nilai 93% ke atas.

e. Pembentukan Tim Baru

Setelah selesai melaksanakan STAD 1 untuk topik tertentu, seluruh peserta didik dilebur kembali menjadi satu dalam suatu pertemuan tatap muka. Jika STAD kembali akan dilaksanakan untuk topik lain, sebaiknya tim baru segera dibentuk. Pertukaran antara anggota dimaksudkan agar setiap peserta didik berkesempatan bekerja sama dan menyesuaikan diri dengan teman lainnya. Dengan demikian terjadi dinamika dan sosialisasi dalam kelas tersebut.

b. Berpikir Induktif

Model pembelajaran berpikir induktif merupakan karya besar Hilda Taba. Suatu strategi mengajar yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah informasi. 30 tahun yang lalu, Taba sebagian besar bertanggung jawab untuk mempopulerkan istilah strategi mengajar di Contra Costa, California, sekolah memberikan contoh tingkat pertama dari strategi pengajaran yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk menangani informasi. Bahkan, strateginya membentuk tulang punggung seluruh kurikulum studi sosial (Taba, 1966), yang memungkinkan desain program, unit studi, dan pelajaran mana ajaran berpikir diintegrasikan dengan studi konten.

Model induktif merupakan salah satu model pembelajaran yang berdasarkan prinsip konstruktivisme, yaitu suatu pandangan yang menyatakan bahwa siswa membangun pemahaman mereka sendiri tentang segala sesuatu. Secara garis besar, prinsip konstruktivis adalah (1) pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri, baik secara individu maupun sosial, (2) pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali hanya dengan keaktifan siswa sendiri untuk menalar, (3) siswa aktif mengkonstruksi terus menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep menuju ke konsep yang lebih rinci, lengkap serta sesuai dengan konsep ilmiah, (4) guru hanya sekedar membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi siswa berjalan mulus.

Model berpikir induktif mempunyai beberapa karakteristik utama antara lain; Fokus : Fokus membantu peserta didik untuk berkonsentrasi pada satu ranah/kemampuan berpikir yang dapat mereka kuasai, tanpa mengecilkan keinginan dalam hati mereka yang jelas membuatnya tidak bisa menggunakan seluruh kemampuan untuk menghasilkan suatu gagasan yang luar biasa. Hal utama yang perlu dilakukan adalah menyajikan seperangkat data yang menyediakan informasi terhadap suatu cakupan mata pelajaran tertentu dengan meminta peserta didik mempelajari sifat-sifat objek dalam perangkat yang disajikan tersebut.

Model berpikir induktif dapat membantu peserta didik untuk mengumpulkan informasi dan mengujinya secara ilmiah (dengan tahap perkembangan usia dan berpikir peserta didik) dengan teliti, mengolah informasi ke dalam konsep-konsep, dan belajar memanipulasi konsep-konsep tersebut. Apabila digunakan secara bertahap, model berpikir induktif juga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk membentuk konsep-konsep secara efisien dan meningkatkan jangkaian perspektif dari sisi mana mereka memandang suatu informasi tertentu. Salah satu bagian dari model pembelajaran berpikir induktif yang dirasakan sangat baik untuk pengajaran baca tulis dalam bahasa Jerman adalah model pembelajaran induktif kata bergambar.

Model pembelajaran berpikir induktif ditujukan untuk membangun mental kognitif. Karenanya sangat sesuai untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Namun demikian, strategi ini sangat membutuhkan banyak informasi yang harus digali oleh siswa. Kelebihan lain dari model ini, walaupun sangat sesuai untuk “social study” tapi juga dapat digunakan untuk semua mata pelajaran, seperti sains, bahasa dan lain-lain. Satu hal lagi yang tak kalah penting, model ini juga secara tidak langsung dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif.

Postulat yang diajukan Taba di atas menyatakan bahwa keterampilan berpikir harus diajarkan dengan menggunakan strategi khusus. Menurutnya, berpikir induktif melibatkan tiga tahapan dan karenanya ia mengembangkan tiga strategi cara mengajarkannya. Strategi pertama adalah pembentukan konsep (concept formation) sebagai strategi dasar, kedua, interpretasi data (data interpretation) dan ketiga adalah penerapan prinsip (application of principles).

Strategi 1: Pembentukan Konsep

Tahapan pertama ini terdiri dari tiga langkah yaitu

- 1) Mengidentifikasi dan menyebutkan data yang relevan untuk topik atau masalah.,
- 2) Mengelompokkan data atas dasar kesamaan karakteristik dan
- 3) Membuat kategori serta memberi label, pada kelompok-kelompok data yang memiliki kesamaan karakteristik.

Strategi 2: Interpretasi Data

Strategi kedua ini merupakan cara mengajarkan bagaimana menginterpretasi dan menyimpulkan data. Sama halnya dengan strategi pertama (pembentukan konsep), cara ini dapat dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan tertentu. Kegiatan ini mencakup penafsiran, penyimpulan, dan penggambaran secara umum. Pada dasarnya, siswa membangun hipotesis tentang hubungan yang ada, menyimpulkan sebab akibat, dan menjelajahi hipotesis ini untuk penggambaran secara umum. Pada tahap pertama, guru memberikan pertanyaan untuk mengarah siswa untuk mengidentifikasi aspek penting dari data, selanjutnya meminta siswa untuk mengeksplorasi hubungan yang ada didalamnya. Di sini, guru memberikan pertanyaan yang difokuskan pada aspek sebab dan akibat.

Strategi 3: Penerapan Prinsip

Tugas yang ketiga yakni menerapkan prinsip-prinsip untuk menjelaskan fenomena baru (memprediksi konsekuensi dari kondisi yang telah ditetapkan). Strategi ini mengikuti mencakup: siapa yang akan memimpin siswa dalam konsep sebuah tatanan kegiatan untuk kegiatan pengumpulan dan interpretasi data dan kemudian pada kegiatan aplikasi beberapa prinsip. Pada tahap tertentu, siswa perlu untuk memperluas kapasitas mereka dalam mencakup semua informasi. pertama mengembangkan konsep baru, kemudian mengembangkan cara-cara baru menerapkan prinsip-prinsip tersebut dalam situasi baru.

Strategi pertama yakni menuntut siswa untuk memprediksi akibatnya. mengeksplorasi data asing, atau hipotesis. Pada tahap kedua, sebagian besar siswa diminta untuk untuk menjelaskan atau mendukung prediksi atau hipotesis yang telah mereka buat sebelumnya. Ketiga strategi mengajar ini sangatlah mirip antara satu dengan yang lain. Setiap strategi tersebut dibangun dalam proses kerja mental: mengkonsep informasi, menginterpretasi data, dan penerapan prinsip atau ide. Dalam setiap kasus, strategi akan melibatkan aktifitas yang menuntut siswa untuk melalui proses kerja mental tertentu untuk mendukung aktifitas mereka. Dengan demikian, urutan dari stategi pembelajaran mungkin akan disertai dengan proses kerja mental. Dalam kasus yang lain, strategi yang guru dapat lakukan yakni dengan memberikan pertanyaan untuk memandu siswa dari satu tahapan ke tahapan berikutnya. Untuk mengajarkan siswa agar menanggapi model. disarankan para guru untuk mulai memimpin siswa dengan melakukan kegiatan yang didasarkan pada data yang disajikan kepada mereka dan diakhir sesi pengajaran juga mendorong siswa untuk membuat dan mengorganisir sejumlah data.

Model Pembelajaran AB²

Pada subbab ini akan dipaparkan urutan (syntax), prinsip reaksi, sistem pendukung, sistem sosial, dampak pengiring, dan pembelajaran model pembelajaran AB² pada mata pelajaran sejarah ini.

a) Urutan (*Syntax*)

Tabel 1 : Komparasi Syntax Model STAD, Berpikir Induktif, dan AB² (Model Baru)

No.	STAD	BERPIKIR INDUKTIF	AB ² (Model Baru)
1	Menyampaikan materi pembelajaran	Pembentukan Konsep <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi dan membuat daftar • Mengkelompokkan • Membuat label dan kategori 	Menyampaikan materi pembelajaran
2	Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen	Interpretasi Data <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi hubungan yang penting • Mengeksplorasi hubungan • Membuat kesimpulan 	Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen
3	Memberi tugas pada kelompok untuk dikerjakan secara bersama oleh masing-masing anggota kelompok	Penerapan Prinsip <ul style="list-style-type: none"> • Memprediksi konsekuensi, mengeksplorasi data asing, dan membuat hipotesis • Merencanakan dan atau mendukung prediksi dan hipotesis tersebut • Memeriksa kembali prediksi tersebut 	Memberi tugas pada kelompok untuk dikerjakan secara bersama oleh masing-masing anggota kelompok. Isi penugasan: <ul style="list-style-type: none"> • Menjabarkan watu dan kronologis sejarah (Pembentukan konsep) • Menjabarkan perubahan sebab dan akibat dari suatu peristiwa sejarah (Interaksi Data) • Memaparkan makna atau hikmah dari satu peristiwa sejarah (Penerapan Prinsip)
4	Memberi kuis kepada setiap siswa secara individual		Mempresentasikan hasil diskusi oleh perwakilan kelompok
5	Memberi penghargaan kepada kelompok yang memiliki nilai tertinggi		Memberi kuis kepada setiap siswa secara individual
6	Menyimpulkan hasil diskusi kelompok		Memberi penghargaan kepada kelompok yang memiliki nilai tertinggi Menyimpulkan hasil diskusi kelompok

Sintaks model pembelajaran AB²:

1. Penyajian Materi

Guru mempresentasikan atau menyampaikan materi ajar kepada semua siswa (pembelajaran langsung).

2. Pembagian Kelompok

Guru membagi kelompok yang terdiri 4-5 orang tiap kelompoknya dan memiliki latar belakang heterogen.

3. Pemberian Tugas Tiap Kelompok

Guru memberi tugas pada tiap kelompok untuk dikerjakan secara bersama-sama oleh masing-masing anggota kelompok. Isi penugasan minimal memuat: penjabarkan waktu dan kronologis sejarah (Pembentukan konsep), penjabarkan perubahan, sebab dan akibat dari suatu peristiwa sejarah (Interaksi Data), dan pemaparan makna atau hikmah dari satu peristiwa sejarah (Penerapan Prinsip).

4. Presentasi Kelompok

Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Sajian presentasi bisa dielaborasi dengan menggunakan format timeline (kronologis) memanfaatkan HSTRY.Com yang diakses secara online, maupun format mindmap (peta pikiran) diakses secara offline.

5. Kuis

Guru Memberi kuis kepada setiap siswa secara individual. Pada saat mengikuti kuis, para siswa tidak diperkenankan untuk bekerja sama. Hasil yang diperoleh masing-masing siswa sangat menentukan posisi timnya dalam kelas.

6. Pemberian Penghargaan Kelompok

Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang memiliki nilai tertinggi.

7. Kesimpulan

Guru memberikan kesimpulan dari hasil presentasi kelompok.

b) Prinsip Reaksi (*Principles of Reaction*)

Guru mengenali karakteristik setiap siswanya, agar dapat membentuk heterogenitas dalam kelompok. Guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan evaluator agar kegiatan pembelajaran berlangsung baik. Guru membagi materi pembelajaran dengan adil dan beradab yang akan di diskusikan pada setiap kelompok. Guru bersama siswa menyamakan persepsi akan kesimpulan materi yang dihasilkan dari diskusi kelompok.

c) Sistem Sosial (*Social System*)

Model pembelajaran ini sebenarnya begitu mudah untuk dilakukan. Model ini bersifat kooperatif, tetapi guru tetap menjadi fasilitator, motivator, dan pengawas semua kegiatan pembelajaran.

d) Sistem Pendukung (*Support System*)

Siswa memerlukan sumber belajar yang beraneka ragam untuk dipelajari, diolah, dan dianalisis.

e) Dampak Pengiring & Pembelajaran (*Instructional and Nurturant Effects*)

Dampak pengiring setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model ini yaitu: penghargaan pada pendapat orang lain, kehangatan dan interpretasi interpersonal,

empati, spirit penelitian, kesadaran akan sifat pengetahuan, berfikir logis. Sedangkan dampak pembelajaran yaitu: kemampuan dalam pembelajaran kolaboratif, pandangan konstruktivistik tentang pengetahuan, proses-proses pembentukan konsep, informasi, konsep, keterampilan, pembentukan hipotesis, konsep dan sistem konseptual, dan penerapannya.

Analisis Teoritik Model Pembelajaran AB²

Pada subbab ini akan dipaparkan penjelasan teoritik yang mendasari model pembelajaran mata pelajaran sejarah ini berdasarkan urutan (syntax) prosedurnya.

1. Penyajian Materi

Guru mempresentasikan atau menyampaikan materi ajar kepada semua siswa (pembelajaran langsung).

Analisis: pada tahapan ini model AB² mengadopsi model STAD

2. Pembagian Kelompok

Guru membagi kelompok yang terdiri 4-5 orang tiap kelompoknya dan memiliki latar belakang heterogen.

Analisis: pada tahapan ini model AB² mengadopsi model STAD

3. Pemberian Tugas Tiap Kelompok

Guru memberi tugas pada tiap kelompok untuk dikerjakan secara bersama-sama oleh masing-masing anggota kelompok. Isi penugasan minimal memuat: penjabarkan waktu dan kronologis sejarah (Pembentukan konsep), penjabarkan perubahan, sebab dan akibat dari suatu peristiwa sejarah (Interaksi Data), dan pemaparan makna atau hikmah dari satu peristiwa sejarah (Penerapan Prinsip).

Analisis: pada tahapan ini model AB² mengadopsi model pemrosesan informasi tipe berpikir induktif untuk penugasaannya. Terbukti terdapat penugasan memuat tiga hal yang khas dalam model berpikir induktif yaitu (a) pembentukan konsep, (b) interaksi data, dan (c) penerapan prinsip.

4. Presentasi Kelompok

Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya.

Analisis: pada tahapan ini model AB² mengadopsi model STAD dan pembelajaran bermedia,yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis online (HSTRY. Com) atau offline (Mindmap).

5. Kuis

Guru Memberi kuis kepada setiap siswa secara individual. Pada saat mengikuti kuis, para siswa tidak diperkenankan untuk bekerja sama. Hasil yang diperoleh masing-masing siswa sangat menentukan posisi timnya dalam kelas.

Analisis: pada tahapan ini model AB² mengadopsi model STAD

6. Pemberian Penghargaan Kelompok

Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang memiliki nilai tertinggi.

Analisis: pada tahapan ini model AB² mengadopsi model STAD

7. Kesimpulan

Guru memberikan kesimpulan dari hasil presentasi kelompok.

Analisis: pada tahapan ini model AB² mengadopsi model STAD

Kelebihan dan Keterbatasan Model Pembelajaran AB²

Suatu model pembelajaran mempunyai kelebihan dan keterbatasan. Demikian halnya dengan pembelajaran model ini. Kelebihan model ini, antara lain sebagai berikut:

1. Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok/tim.
2. Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama.
3. Aktif berperan sebagai tutor sebaiknya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok.
4. Interaksi antarsiswa seiring dengan peingkatan kemampuan mereka dalam berpendapat.
5. Meningkatkan kecakapan individu dan kelompok
6. Mengembangkan keterampilan berfikir siswa

Sedangkan kekurangan model ini, antara lain sebagai berikut:

1. Kontribusi dari siswa berprestasi rendah menjadi kurang.
2. Siswa berprestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan karena peran anggota yang pandai lebih dominan.
3. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum.
4. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif.
5. Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif.
6. Membutuhkan kemampuan guru untuk menyajikan materi yang komprehensif

PENUTUP

Pembelajaran model AB² (Aktif, Beradab, dan Bermakna) ini pada intinya memotivasi para siswa untuk saling membantu satu sama lain dalam menguasai materi pembelajaran telah mereka analisis dan konstruksi. Hal ini dikarenakan jika para siswa menginginkan agar kelompok mereka memperoleh penghargaan, maka mereka harus membantu teman sekelompoknya mempelajari materi yang diberikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Al Attas, SMN. (1990). *Islam dalam Sejarah Kebudayaan Melayu*. Malaysia: ABIM
- Hamdayama, Jumanta, (2015). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia
- Joyce, B. dan M. Weil. (2003). *Model of Theaching*. Englewood Clits.new Jersey: Prentice-Hall. Inc.
- Kagan, Spencer & Miguel Spencer, (2009). *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente: Kagan Publishing
- Slavin, Robert E. Slavin, (2005). *Cooperative Learning: theory, research, and practice*. London: Allymand Bacon

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BAHASA LOKAL SASAK
MENGGUNAKAN MODEL DICK AND CAREY PADA MATA PELAJARAN
MUATAN LOKAL DI SMP NEGERI 3 LINGSAR
KABUPATEN LOMBOK BARAT**

Taufiqqurrahman¹, Mohammad Efendi², Sulton³

Rahmantaufik8878@gmail.com

Pascasarjana Universitas Negeri Malang

ABTRAK

Adanya kesenjangan yang terjadi oleh adanya harapan dan kenyataan akan adanya sebuah fenomena lunturnya penggunaan bahasa daerah sebagai bahasa keseharian yang terjadi dikalangan masyarakat lokal sasak dan banyak bahasa didunia berada dalam bahaya menghilang dari bumi karena kekuatan dan popularitas meningkatnya penggunaan beberapa bahasa seperti bahasa Inggris, Spanyol, Portugis, Jerman. Disamping itu ahli bahasa percaya bahwa sebagian besar bahasa didunia akan punah dalam abad ini, setengah dari bahasa yang ada sekarang (diperkirakan antara 6.000 sampai 8.000 bahasa) dituturkan oleh kurang dari 10.000 orang, dan satu dari bahasa yang semacam ini dikatakan punah setiap dua minggunya. Hal ini juga diperparah oleh data yang dikeluarkan oleh Dinas kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Nusa Tenggara Barat tentang data wisatawan yang berkunjung pada Tahun 2014 mencapai angka 1,6 juta pengunjung tepatnya 1.629.122, lebih lanjut baru-baru ini Dinas terkait juga mengeluarkan rilisan target untuk pencapaian Tahun 2016 ini sebesar 3 juta wisatawan data ini seolah-olah menjadi pil pahit bagi keberlangsungan dan eksistensi dari bahasa daerah sasak sendiri ditengah gempuran arus globalisasi dewasa ini. atas dasar fenomena tersebut diatas maka pemanfaatan bahan ajar bahasa lokal sasak untuk mengupayakan meningkatnya kesedaran akan pentingnya pelastarian bahasa lokal sebagai warisan kebudayaan kepada generasi selanjutnya sehingga tidak muncul perumpamaan yang mengatakan bahasa luntur budaya, bahasa juga mengikuti, karna dapat dipahami bahwa bahasa adalah warisan dari budaya itu sendiri. Dalam kontek bahan ajar yang akan dikembangkan menggunakan pola pendekatan komunikatif disamping dilengkapi juga dengan panduan guru dan panduan siswa selain dari bahan ajarinya sendiri, inilah yang kemudian membedakan dengan bahan ajar bahasa sasak yang ada dilapangan (sekolah) saat ini, kemudian dari segi pengembangannya sendiri akan dilakukan dengan menggunakan model Dick and Carey.

Kata kunci: Bahan Ajar, Dick And Carey Dan Muatan Lokal

PENDAHULUAN

Fenomena akulturasi budaya terus menjadi momok yang sangat menghawatirkan bagi keberlangsungan sebuah kebudayaan ditengah-tengah masyarakat, sebagian masyarakat mengharapkan perkembangan sebagianya lagi ingin bertahan di tengah-tengah arus kemajuan. Dalam hal ini menurut konsep pendidikan Ki Hajar Dewantara memberi pandangan bahwa pengaruh baru diperoleh oleh bercampur gaulnya bangsa yang satu dengan bangsa yang lain, dimana percampuran ini mudah sekali terjadi, disebabkan oleh adanya hubungan modern. hal ini kemudian dianggap menjadi suatu permasalahan yang tidak bisa dihindari, karna sudah barang tentu bahwasanya masyarakat adalah sebagai bagian dari sebuah sistem pembangunan yang akan merasakan lansung dampaknya, tidak adanya filter yang bisa memilah dan memilih kebudayaan asli kita menambah luka yang bisa menggrogoti nilai-nilai kultur budaya sasak secara khusus dan budaya Indonesia secara umum. Dibagian yang lain juga dijelaskan Maksud kebudayaan (culture, colere, cultivare) ialah memilihara serta memajukan hidup manusia kearah keadaban,

pemeliharaan kebudayaan harus bermaksud memajukan dan menyesuaikan kebudayaan dengan tiap-tiap pergantian alam dan jaman, Ki Hajar Dewantara (1977:343). Sejatinya setiap kebudayaan tidak akan pernah luntur dimakan oleh pembaruan jika masing-masing dari kita memiliki rasa kepedulian bagaimana untuk melestarikannya, tidak lantas kemudian kita merasa acuh dan gengsi memakai bahasa daerah sebagai bahasa keseharian yang kaitanya dengan pelestarian kebudayaan tersebut.

Mengutip data yang dikeluarkan oleh Dinas kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Nusa Tenggara Barat tentang Data wisatawan yang berkunjung pada Tahun 2014 mencapai angka 1,6 juta pengunjung tepatnya 1.629.122 selanjutnya baru-baru ini Dinas terkait juga mengeluarkan rilisan target untuk pencapaian Tahun 2016 ini sebesar 3 juta wisatawan, (www.disbudpar.ntbprov.go.id) diakses tanggal 13 Agustus 2016 jam 09:00. Hal tersebut menandakan sebuah fenomena yang sangat luar biasa jika di lihat dari nilai ekonomis pengembangan wisata, namun permasalahan selanjutnya yang muncul adalah terjadinya dinamika sosial dalam berbagai kehidupan masyarakat, dinamika tersebut mencerminkan adanya proses perubahan baik yang bersifat lambat, maupun bersifat cepat (Manan, 1989:49).

Sejauh ini kalau dicermati secara seksama para penggiat budaya daerah hanya memfokuskan pada piranti-piranti kebudayaan sedangkan ditempat yang lain bahasa kurang mendapatkan tempat yang spesial dihati penggiat kebudayaan tersebut. Sehingga kelapukan bahasa daerah tidak dapat dihindari lagi, maka dengan adanya bahan ajar ini nantinya dapat menumbuh kembangkan kesdaran para generasi muda bangsa untuk mewujudkan melestarikan eksistensi dari bahasa daerah itulah stidaknya yang menjadi cita-cita awal mengangkat kajian ini.

Lebih lanjut eksistensi dari bahasa sasak atau bahasa daerah kalau ingin diteliti lebih lanjut hanya berada didesa-desa atau kampung-kampung yang jauh dari hiruk-pikuk pembangunan sehingga transformasinya tidak sulit karna memang tidak begitu banyak dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya (monoton) beda halnya dengan dikota percampuran kebudayaan yang tanpa filter dapat menjadi hama tersendiri bagi keberadaan bahasa lokal (sasak).

TUJUAN

Kehawatiran akan punahnya bahasa Sasak sebagai bahasa yang menjadi identitas kesukuan orang Lombok terutama sebagai bahasa komunikasi sehari-hari, mendorong untuk segera diadakannya pelestarian melalui bahan ajar, adapun alasan yang melatar belakangi sehingga memilih bahan ajar sebagai media untuk mentransformasikan dan melestarikan bahasa sasak, dikarnakan oleh sifat dari bahan ajar yang sangat fleksibel mudah dipelajari kapan saja dimana saja tertuma oleh siapa saja yang ingin mempelajarinya disamping terdokumentasikannya dengan baik dan terstruktur apa saja yang menjadi urgensi dari pelestarian bahasa itu sendiri.

Disisi lain bahan ajar juga sangat mudah untuk dipahami karna memang disajikan dalam bahasa yang komunikatif dengan penyajian dan pemilihan bahasa yang tidak kaku, yang lebih penting lagi bisa dipelajari guna untuk kepentingan yang lebih luas dalam rangka pewarisan budaya, lain halnya jika kita bandingkan dengan tulisan lepas misalnya

koran majalah dan sebagainya, hasil tulisan tersebut akan kecerer kesana kemari jika tidak dengan kesadaran tinggi untuk mau mendokumentasikannya sebagai arsip, maka inilah keutamaan dari pada bahan ajar ini sendiri.

Bahasa daerah dalam hal ini bahasa Sasak memiliki urgensi yang sangat penting untuk di lestarikan namun fakta yang terjadi dilapangan sangat jauh berbeda dari apa yang semestinya diharapkan, sejauh ini tidak disadari sepenuhnya oleh para penggiat dan pemerhati budaya akan mulai lunturnya penggunaan bahasa sasak sebagai bahasa keseharian, mereka hanya memfokuskan pada pelestarian kebudayaan yang berbentuk prosesi dan piranti-piranti yang berbentuk fisik saja. Maka kajian ini didedikasikan dan diutujukan untuk menghasilkan bahan ajar bahasa sasak yang representatif sesuai dengan kebutuhan yang ada dimasyarakat sasak.

KAJIAN KONSEP

Model pengembangan bahan ajar muatan lokal bahasa sasak yang akan dilakukan di SMP Negeri 3 Lingsar menggunakan model yang dikembangkan oleh Dick *et al.* (2009). Alasan mengapa memilih model ini dikarenakan 1) memiliki langkah-langkah yang sistematis berdasarkan teori dalam desain pembelajaran, 2) bersifat rinci dan komprehensif pada langkah analisis dan juga langkah evaluasi, 3) dapat digunakan untuk mengembangkan bahan ajar pada ranah informasi verbal, keterampilan intelektual, keterampilan psikomotor dan sikap, sehingga model ini sangat cocok digunakan dalam pengembangan bahan ajar (Husnawati. 2015:39). Teori ini sendiri didasari dari oleh teori sistem yang prosedural dan wujud dari desain pembelajarannya berupa rancangan.

A. Prosedur Penelitian Dan Pengembangan

1. *Assedneeds To Identify Goals (Mengidentifikasi Kebutuhan Untuk Menentukan Tujuan Umum Pembelajaran)*

Pada tahap ini langkah yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran adapun tujuan umum dari kegiatan ini pemanfaatan dan pelestarian bahasa sasak, dari penentuan tujuan tersebut dapat dirumuskan kompetensi apa saja yang dimiliki oleh siswa setelah mengikuti pelaksanaan pembelajaran.

Berikut ini disajikan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada penelitian pengembangan bahan ajar yang akan dikembangkan:

Table 3.1 Mengidentifikasi Kebutuhan Untuk Menentukan Tujuan Umum Pembelajaran

Tujuan Umum	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
Pemanfaatan dan Penggunaan bahasa sasak sebagai bahasa keseharian	Siswa mampu menyampaikan argumtasi dan gagasan didalam kelas dengan menggunakan bahasa sasak	Siswa dapat menuangkannya gagasan dan argumennya kedalam karya tulis

Mampu menerapkan penggunaan bahasa sasak dalam bahasa sehari-hari	1.1 Mengenal ungkapan dasar dalam bahasa saak 2.1 Bercerita kedalam bahasa sasak	1.1 Siswa dapat saling menanyakan kabar dengan sesama temannya 2.1 Memainkan peran kedalam cerita daerah
---	---	---

2. *Conduct Instructional Analysis (Melakukan Analisis Pembelajaran)*

Langkah kedua yang harus dilakukan dalam mengembangkan bahan ajar dari model ini.

- a. Menggolongkan tujuan umum pembelajaran menurut jenis yang akan terjadi. Penggolongan jenis belajar disebut ranah belajar atau domain belajar. Penggolongan ranah belajar terdiri dari keterampilan intelektual, psikomotor, sikap dan informasi verbal.

Table 3.2 Analisis Pembelajaran

No	Tujuan Umum	Keterangan
1	Siswa mampu menjelaskan manfaat penggunaan bahasa sasak sebagai bahasa sehari-hari	Keterampilan intelektual, informasi verbal
2	Siswa mampu mempraktekkan penggunaan bahasa sasak	Keterampilan intelektual, psikomotorik
3	Cukup Layak	Revisi
4	Kurang Layak	Revisi

- b. Menggunakan analisis penggolongan informasi untuk mendeskripsikan dengan tepat apa yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut (Husnawati. 2015:41-42).

Langkah ini penting untuk dilakukan untuk mengetahui karakteristik pebelajar sebagai bahan pertimbangan dalam merancang kegiatan pembelajaran yang diperoleh melalui kegiatan observasi dilapangan.

3. *Analysis Learners And Context (Menganalisis Siswa Dan Lingkungan)*

SMP Negeri 3 Lingsar merupakan salah satu sekolah yang berada di desa Dasan Geria Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. Sekolah ini sendiri berada dilingkungan perbatasan antara kota Mataram dan kecamatan Gunungsari yang kondisi geografis disekitarnya dikelilingi oleh hamparan sawah dan jalan raya lintas kabupaten kota.

Sedangkan secara umum siswa di SMP Negeri 3 Lingsar ini sendiri berasal dari keluarga yang ekonomi menengah ke bawah dan sebaran siwanya meliputi 3 kecamatan disekelilingnya seperti kecamatan Lingsar, Gunungsari, dan Kecamatan Selaparang kota Mataram. Data dari hasil observasi lapangan yang pernah dilakukan ditemukan bahwa siswa memiliki motivasi belajar yang sangat rendah, hal ini dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sosial dari masing-masing siswa dimana mereka tinggal.

4. Write Performance Objectives (Merumuskan Tujuan Khusus Pembelajaran)

Perumusan tujuan ini merupakan perumusan mengenai kemampuan atau prilaku peserta didik setelah mengikuti program pembelajaran. Didasarkan pada analisis dan masukan tentang karakteristik siswa. Selanjutnya disusun pernyataan spesifik tentang apa yang bisa dilakukan dalam menyelesaikan pembelajaran. Perumusan tajuan khusus pembelajaran atau indicator pencapaian kompetensi merupakan rumusan mengenai kemampuan atau prilaku siswa setelah mengikuti suatu program pembelajaran. Adapun prilaku dan kemampuan dirumuskan secara spesifik dan dapat dioperasionalkan sehingga dapat diamati dan diukur ketercapaianya dengan menggunakan tes atau alat ukur sejenisnya. Kemudian dalam perumusan indikator pencapaian kompetensi digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan kisi-kisi pembelajaran.

Table 3.3 Merumuskan Tujuan Khusus Pembelajaran

Kompetensi dasar	Tujuan pembelajaran
1.1 Siswa mampu menyampaikan argumentasi dan gagasan didalam kelas dengan menggunakan bahasa sasak	2.1 Pemanfaatan dan Penggunaan bahasa sasak sebagai bahasa keseharian
2.1 Mengenal ungkapan dasar dalam bahasa sasak	3.1 Mampu menerapkan penggunaan bahasa sasak dalam bahasa sehari-hari
1.1. Bercerita kedalam bahasa sasak	4.1 Dapat Memainkan peran kedalam cerita daerah menggunakan bahasa sasak

DAFTAR PUSTAKA

- Dick et al. 2009. *The Systematic Desai Of Instruction*. United State Of Amerika. Pearson Education Inc
- <http://www.disbudpar.ntbprov.go.id>. Data kunjungan wisatawan .
- Ki Hajar Dewantara. 1977. *Bagian pertama: pendidikan*. Yogyakarta. Majelis Luhur Persatuan Taman Siswa
- Imran Manan. 1989. *Dasar-dasar social budaya pendidikan*. Jakarta. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan
- Zulfa husnawati. 2015. *Pengembangan Bahan Ajar Cetak Muatan Lokal Kelas XI MAN 3 Kediri*. Tesis tidak diterbitkan. Malang :PPs UM.

ASPEK PSIKOLOGIS POLA ASUH ANAK DARI KELUARGA MIGRAN

Taufiqurrohman^{1,2}, Wahjoedi¹, Punadji Setyosari¹

Pascasarjana Pendidikan Dasar IPS-Universitas Negeri Malang-Jl. Semarang 05-Malang¹

SMPN 2 Jenggawah-Jl. Flamboyan 77 Jenggawah-Jember²

Taufiqurrohman.101088@gmail.com-082234603224

ABSTRAK

Pola asuh ada tiga macam, yaitu demokratis, otoriter, dan permisif. Orang tua bisa menerapkan pola asuh demokratis yang semuanya demi kebaikan anak dan juga orang tua, pola asuh otoriter yang semuanya diatur dan dikekang oleh orang tua, atau pola asuh permisif yang semuanya bebas dan dilepas oleh orang tua. Namun, semua itu harus memperhatikan masa depan anak. Pola asuh orang tua menjadi sempurna apabila kedua orang tua hadir di tengah-tengah keluarga. Menjadi bermasalah apabila salah satu atau kedua orang tuanya dalam keadaan berpisah. Bukan berpisah karena cerai, namun berpisah karena menjadi tenaga kerja migran di luar kota maupun di luar negeri. Pola asuh, perhatian dan kasih sayang yang diberikan oleh orang tua kepada anak-anaknya hanya bisa dilakukan dari jarak jauh. Tulisan ini dimaksudkan untuk menelaah macam-macam pola asuh yang bisa diterapkan oleh para orang tua, khususnya para orang tua migran yang setiap hari tidak bisa berkumpul dengan anak-anaknya.

Kata Kunci: Pola asuh orang tua, tenaga kerja migran

Keluarga sebagai kelompok sosial terkecil dalam masyarakat mempunyai peran penting dalam memberikan dukungan, curahan kasih sayang, arahan, dan pengawasan kepada anak agar ia tumbuh percaya diri (Rahmadi dalam Durado, 2013:2). Keluarga adalah kelompok sosial pertama tempat anak diidentifikasi. Anak lebih banyak menghabiskan waktu dengan kelompok keluarga daripada dengan kelompok sosial lainnya (Septiari, 2012:187). Di dalam keluarga, untuk menciptakan karakter yang kuat dan jiwa yang baik pada anak, diperlukan suasana yang harmonis dan dinamis. Hal tersebut dapat tercipta jika terbangun koordinasi dan komunikasi dua arah yang kuat antara orang tua dan anak. Keluarga yang harmonis akan memberikan rasa nyaman pada seluruh anggota keluarga. Kasih sayang dan perhatian dari keluarga merupakan hal yang paling penting bagi anak. Jangan sampai anak mencarinya di luar keluarga karena belum tentu anak tersebut mendapat hal-hal yang baik.

Septiari (2012:170) membagi pola asuh menjadi tiga, di antaranya pola asuh otoriter, demokratis, dan permisif. Ketiga pola asuh tersebut merupakan pilihan bagi orang tua, yaitu apakah orang tua ingin menerapkan pola asuh otoriter yang setiap perilaku anak diatur oleh orang tua, menerapkan pola asuh demokratis yang selalu mendengarkan keinginan anak dan mementingkan kepentingan bersama, atau menerapkan pola asuh permisif yang memberikan kebebasan pada anak tanpa memberikan batasan.

Pola asuh orang tua akan terlaksana dengan baik apabila ada kerjasama di antara kedua orang tua. Sebaliknya, hal tersebut akan menjadi masalah apabila kedua orang tua dalam kondisi berpisah, bukan hanya berpisah karena bercerai, melainkan juga berpisah karena salah satu dari kedua orang tua atau bahkan kedua orang tua bekerja, misalnya menjadi tenaga kerja migran

Kehadiran kedua orang tua di tengah-tengah keluarga sangat penting. Apabila hanya salah satu dari kedua orang tua yang ada di rumah, keluarga tersebut tidak bisa dikategorikan sebagai keluarga yang utuh. Seperti yang diungkapkan oleh Gerungan (1988:185), dinyatakan bahwa "apabila ayahnya atau ibunya jarang pulang ke rumah dan berbulan-bulan meninggalkan anaknya karena tugas atau hal-hal lain, dan hal lain terjadi secara berulang-ulang, maka struktur keluarga itu pun sebenarnya tidak utuh".

Secara umum, ada dua jenis migrasi, yaitu migrasi internal dan migrasi internasional. Menurut Rusli (2012:136), "migrasi internal terjadi antarunit geografis dalam suatu negara, sedangkan migrasi internasional terjadi antarnegara". Ada beberapa orang tua siswa SMPN 2 Jenggawah yang menjadi tenaga kerja migran di dalam negeri dan luar negeri. Siswa-siswi tersebut terpaksa harus ditinggal oleh orang tuanya meskipun yang dilakukan oleh orang tua adalah demi kebaikan anak-anaknya. Mereka terpaksa meninggalkan anak-anaknya untuk bekerja demi kebaikan anak-anak.

Ada siswa SMPN 2 Jenggawah yang kedua orang tuanya merantau sehingga mereka tinggal dan diasuh oleh sanak keluarga yang ada di Jenggawah. Mereka tinggal bersama kakek atau neneknya, bahkan ada pula yang tinggal bersama pamannya. Selain itu, ada pula yang hanya salah satu dari kedua orang tuanya merantau, bapak atau ibunya saja. Karena itu mereka di rumah tinggal dan diasuh oleh salah satu dari kedua orang tuanya. Ada pula yang kedua orang tuanya merantau, tetapi terpisah, misalnya bapaknya kerja di Kalimantan dan ibunya kerja di Bali.

APA ITU POLA ASUH ORANG TUA?

Mussen (1994:395) menyatakan bahwa "pola asuh orang tua adalah suatu cara yang digunakan oleh orang dalam mencoba berbagai strategi untuk mendorong anak-anaknya mencapai tujuan yang diinginkan". Brooks (dalam Respati, 2006:127) mengatakan "pengasuhan adalah suatu proses yang di dalamnya terdapat unsur memelihara, melindungi, dan mengarahkan anak selama masa perkembangannya". Martin dan Colbert (dalam Respati, 2006:127) mendefinisikan bahwa "pengasuhan sebagai suatu proses berkaitan dengan orang dewasa yang melahirkan, menjaga, mengasuh, dan mengarahkan anak".

Berdasarkan pengertian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pola asuh merupakan cara orang tua dalam memelihara, melindungi, mendidik, memerhatikan, dan memberikan kasih sayang kepada anak-anaknya agar menjadi anak dengan kepribadian yang baik dan dapat meraih cita-cita yang baik pula. Dalam menerapkan sebuah pola asuh, orang tua harus tetap memerhatikan kondisi anak-anaknya dan tidak boleh memaksakan kehendak kepada anak-anaknya. Peran orang tua dalam mengasuh anak-anaknya sangatlah penting agar anak-anak tersebut menjadi pribadi yang baik dan dapat meraih cita-cita dengan baik pula.

Septiari (2012:170) membagi pola asuh menjadi tiga, yaitu *authotarian* atau otoriter, *authoritative* atau demokratis, dan permisif.

Pola Asuh *Authotarian* atau Otoriter

Pola ini menggunakan pendekatan yang memaksakan kehendak orang tua kepada anak. Anak harus menurut kepada orang tua. Keinginan orang tua harus dituruti, sedangkan anak tidak boleh mengeluarkan pendapat (Septiari, 2012:170). Ciri-ciri pola asuh otoriter menurut Djamarah (2014:60) adalah:

- (1) Orang tua sebagai pengendali atau pengawas; (2) selalu memaksakan kehendak kepada anak; (3) tidak terbuka terhadap pendapat anak; (4) sangat sulit menerima saran dan cenderung memaksakan kehendak dalam perbedaan; (5) terlalu percaya pada diri sendiri sehingga menutup katup musyawarah; (6) menggunakan paksaaan dan ancaman; (7) kata-kata yang diucapkan orang tua adalah hukum dan peraturan; (8) hubungan antara anak dan orang tua cenderung renggang.

Orang tua selalu ikut campur dan mengatur segala tindakan dan keputusan anak karena orang tua merasa dirinya adalah sosok yang lebih dewasa, merasa lebih berpengalaman, merasa dirinya paling benar, dan merasa lebih tahu segala hal dibandingkan anak-anaknya. Sikap orang tua yang seperti ini sangat berbahaya karena bisa menyebabkan anak merasa tertekan, takut, cemas, dan mudah stres.

Purwanto(2014:40)mengatakan”setiapperintahbersifatmutlakdanharusdilaksanakan, sedangkan anak tidak boleh membantah ataupun mengajukan saran”. Komunikasi yang terjalin antara orang tua dan anak adalah satu arah. Anak harus melaksanakan apa yang diperintahkan dan diinginkan oleh orang tua. Anak tidak boleh menyampaikan pendapat, kritik, maupun saran kepada orang tua. Anak akan diberi hukuman apabila melakukan kesalahan atau melaksanakan tindakan yang tidak sesuai dengan perintah orang tua. Anak merupakan alat untuk mencapai tujuan dan keinginan orang tua.

Pola Asuh *Authoritative* atau Demokratis

Pola asuh *authoritative* atau demokratis menurut Septiari (2012:171), ”orang tua sangat memperhatikan kebutuhan anak dan mencukupinya dengan pertimbangan faktor kepentingan dan kebutuhan”. Ciri-ciri pola asuh demokratis menurut Djamarah (2014:61) adalah:

- (1) Manusia adalah makhluk yang mulia; (2) selalu menyelaraskan kepentingan pribadi dengan anak; (3) senang menerima saran, pendapat, dan kritik dari anak; (4) mentolerir kesalahan yang dibuat oleh anak; (5) kerjasama dalam mencapai tujuan; (6) menjadikan anak lebih sukses dari orang tuanya.

Pola asuh demokratis bisa menciptakan kepribadian anak yang lebih mandiri, tanggung jawab, kreatif, berani, bekerjasama, dan percaya diri karena antara orang tua dan anak selalu terjalin komunikasi yang baik. Orang tua selalu memberikan masukan-masukan kepada anak dalam setiap langkahnya tanpa melarang keinginan anak. Orang tua mengingatkan dengan cara yang baik apabila anak melakukan kesalahan dan memberikan solusi terbaik dalam memecahkannya. Orang tua bisa menerima pendapat, kritik, maupun saran dari anak. Orang tua dan anak bersama-sama mencapai tujuan terbaik yang diinginkan. Orang tua berusaha menyukseskan anak-anaknya lebih dari kesuksesan yang telah diraihnya.

Komunikasi antara orang tua dan anak adalah dua arah. Maksudnya adalah antara orang tua dan anak sama-sama bersikap terbuka dalam berdiskusi. Berdiskusi dengan suasana yang akrab dan hangat dapat menciptakan suasana yang nyaman bagi anak-anak. Setelah anak merasa nyaman, anak tersebut akan tanpa malu-malu dan akan bersikap terbuka tentang apapun yang dirasakan dan dialami kepada orang tuanya. Selain anak yang bersikap terbuka, orang tua juga harus bisa bersikap terbuka kepada anak-anaknya.

Pola Asuh Permisif

Pola asuh permisif menurut Septiari (2012:171), "orang tua serba membolehkan anak berbuat apa saja". Sikap orang tua dalam pola asuh permisif ini adalah bebas dan tidak acuh (acuh=peduli) terhadap sikap anak-anaknya. Orang tua tidak memedulikan keinginan anak-anaknya, tidak memberikan teguran maupun hukuman apabila anak-anaknya melakukan kesalahan, tidak memberikan solusi terbaik dalam memecahkan masalah yang dialami oleh anaknya, dan tidak memberikan hadiah maupun apresiasi yang baik apabila anak-anaknya berhasil dalam suatu hal. Selain itu, komunikasi yang terjalin di antara mereka kurang baik.

Pola asuh permisif sering diterapkan oleh orang tua yang terlalu sibuk dengan pekerjaan dan mempunyai waktu yang sangat terbatas untuk berkumpul bersama anak-anaknya. Karena kesibukan tersebut, orang tua kurang memerhatikan anak dan terlalu memberikan kelonggaran serta kebebasan kepada anak-anaknya.

Pada prinsipnya, pola pengasuhan yang tepat adalah demokratis. Artinya, orang tua mendorong anak untuk mandiri, tetapi tetap memberikan batasan dan kontrol terhadap perilaku anak (Septiari, 2012:172). Hal senada juga disampaikan oleh Djamarah (2014:61), yaitu "tipe pola asuh demokratis adalah tipe pola asuh yang terbaik dari semua tipe pola asuh yang ada". Pola asuh demokratis menjadi pilihan terbaik bagi orang tua karena selain memberikan kebebasan, orang tua juga tetap menerapkan batasan-batasan yang tidak boleh dilakukan oleh anak-anaknya. Dengan cara seperti ini, anak tidak akan merasa dikekang maupun dilepas oleh orang tua sehingga anak juga bisa membentengi dirinya dengan baik.

Peran orang tua dan guru sangatlah penting dalam perkembangan anak-anaknya. Orang tua dan guru harus menjalin komunikasi yang baik demi kemajuan anak-anak. Orang tua dan guru harus menciptakan benteng yang kuat dalam diri anak-anak agar tidak mudah terpengaruh dengan lingkungan di luar karena bisa mengancam masa depan anak-anak tersebut. Selain itu, komunikasi yang baik antara orang tua dan guru juga penting, yaitu untuk mengetahui perkembangan belajar anak-anaknya.

TENAGA KERJA MIGRAN

Tenaga kerja (*man power*) ialah besarnya bagian dari penduduk yang dapat diikutsertakan dalam proses ekonomi (Tiang dalam Mantra, 2015:224). Penduduk yang terlibat dalam proses ekonomi harus mendapat sejumlah upah atas jerih payahnya. Proses ekonomi tersebut harus menghasilkan barang dan atau jasa.

Mantra (2015:225) menyatakan bahwa "bekerja diartikan sebagai melakukan suatu kegiatan untuk menghasilkan atau membantu menghasilkan barang atau jasa dengan maksud untuk memperoleh penghasilan berupa uang dan atau barang, dalam kurun waktu (*time reference*) tertentu". Upah yang diterima oleh pekerja ditentukan berdasarkan waktu yang digunakan untuk bekerja. Pada umumnya, upah diberikan dalam waktu satu bulan sekali, tetapi juga ada yang diberikan dalam hitungan harian seperti orang yang bekerja di sawah atau pabrik.

Migrasi adalah perpindahan penduduk dengan tujuan untuk menetap dari suatu tempat ke tempat lain melampaui batas politik/negara ataupun batas administrasi/batas

bagian dalam suatu negara (Wirosuhardjo, 2007:114). Pengertian tersebut mengandung dua aspek, yaitu aspek waktu dan aspek tempat. Migrasi dapat terjadi apabila terjadi perubahan tempat dalam jangka waktu tertentu. Waktu dalam hal ini tidak diketahui pasti. Namun, yang dapat dipastikan adalah seseorang berpindah tidak dalam jangka waktu sehari.

Tempat dalam hal ini dibagi menjadi dua, yaitu internasional dan internal. Wirosuhardjo (2007:114) menyatakan bahwa "perpindahan penduduk dari suatu negara ke negara lain disebut migrasi internasional, sedangkan perpindahan yang terjadi dalam satu negara, misalnya antarprovinsi, antarkota atau kesatuan administratif lainnya disebut migrasi intern".

Tenaga kerja migran merupakan seseorang yang bekerja ke luar kota maupun ke luar negeri dan menetap di daerah tujuan dalam waktu yang lama. Waktu yang lama, dalam hal ini, adalah lebih dari satu bulan orang tersebut meninggalkan keluarga di rumah dan tidak bisa berkumpul setiap saat. Komunikasi yang dilakukan antara orang yang bermigrasi dengan keluarga yang ditinggal di rumah menggunakan telepon seluler dan tidak bisa dilakukan setiap hari.

Migrasi Internal

Menurut Rusli (2012:138) transmigrasi merupakan salah satu bentuk migrasi internal yang terjadi di Indonesia. Transmigran di Indonesia dilaksanakan dengan rencana yang matang. Daerah yang menjadi tujuan transmigran dari pulau Jawa adalah Kalimantan dan Sumatera. Penduduk Jawa banyak yang bermigrasi ke luar Jawa karena Pulau Jawa sudah terlalu padat. Semakin padat suatu daerah maka lapangan pekerjaan semakin sedikit dan persaingan usaha juga semakin ketat. Oleh karena itu, pemerintah ingin memeratakan pembangunan dan penyebaran penduduk dengan program transmigrasi.

Penyebaran penduduk yang tidak merata menimbulkan beberapa masalah, di antaranya jumlah penduduk di pulau Jawa yang berlebih. Hal ini terwujud dalam angkatan kerja yang sulit mendapat pekerjaan, pendapatan penduduk yang rendah, dan angka pengangguran yang meningkat. Sementara, di luar pulau Jawa, banyak sumber daya alam yang belum dijamah oleh manusia.

Migrasi Internasional

Menurut Sembiring (1985:63), penduduk yang berpindah ke luar negara disebut *emigrant*, sedangkan yang masuk ke suatu negara disebut *imigrant*. Seseorang yang melintasi perbatasan negara dapat melakukannya dengan ikut perpindahan masal (perpindahan sejumlah penduduk dengan ciri-ciri etnik atau sosial yang sama), atau sebagai pribadi, atau anggota kelompok keluarga kecil (Lucas, dkk., 1987:99).

Seseorang melakukan migrasi internasional karena desakan ekonomi di dalam negeri yang kurang baik. Negara tujuan para TKI adalah Singapura, Malaysia, Hongkong, dan Korea. TKI dibagi menjadi dua, yaitu TKI informal dan TKI formal. TKI informal adalah TKI yang bekerja pada perseorangan, misalnya pembantu rumah tangga dan sopir pribadi, sedangkan TKI formal adalah TKI yang bekerja pada perusahaan atau pabrik, misalnya buruh bangunan, sopir di suatu perusahaan, staf karyawan pada suatu perusahaan, atau operator sebuah pabrik.

Faktor-faktor yang memengaruhi seseorang bermigrasi dibagi menjadi dua kelompok, yaitu faktor pendorong dan faktor penarik migrasi. Faktor pendorong menurut Wirosuhardjo (2007:116) adalah:

- (1) Makin berkurangnya sumber-sumber alam, menurunnya permintaan atas barang-barang tertentu yang bahan bakunya makin susah diperoleh seperti hasil tambang, kayu atau bahan dari pertanian; (2) menyempitnya lapangan pekerjaan di tempat asal akibat masuknya teknologi yang menggunakan mesin; (3) adanya tekanan-tekanan atau diskriminasi politik, agama, suku, dan daerah asal; (4) tidak cocok lagi dengan adat/budaya/kepercayaan di tempat asal; (5) alasan pekerjaan atau perkawinan yang menyebabkan tidak bisa mengembangkan karir pribadi; (6) bencana alam banjir, kebakaran, gempa bumi, musim kemarau panjang atau adanya wabah penyakit.

Sedangkan faktor penarik seseorang bermigrasi adalah:

- (1) Adanya rasa superior di tempat yang baru atau kesempatan untuk memasuki lapangan pekerjaan yang cocok; (2) kesempatan memperoleh pendapatan yang lebih baik; (3) kesempatan memperoleh pendidikan yang lebih tinggi; (4) keadaan lingkungan dan keadaan hidup yang menyenangkan; (5) tarikan dari orang yang diharapkan sebagai tempat berlindung; (6) adanya aktivitas di kota besar, tempat hiburan, pasar kebudayaan sebagai daya tarik bagi orang-orang dari desa atau kota kecil.

Seseorang, terutama para orang tua, melakukan migrasi, entah migrasi internal maupun migrasi internasional, semata-mata hanya untuk memperbaiki kondisi ekonomi keluarganya. Dengan melakukan migrasi, ada harapan yang besar untuk mendapat kondisi ekonomi yang lebih baik di daerah maupun negara yang ditujunya. Namun, yang kurang diperhatikan oleh mereka adalah kondisi anak-anak mereka yang ditinggal di daerah asal meskipun tujuan mereka melakukan migrasi juga demi kebaikan anak-anak mereka. Pada umumnya, anak-anak mereka ditinggal bersama sanak keluarga yang ada di daerah asal. Apabila diajak turut serta bermigrasi, keberadaan mereka akan menambah biaya hidup.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kehadiran orang tua di tengah-tengah keluarga sangatlah penting. Harmonis tidaknya sebuah keluarga menjadi tanggung jawab bersama terutama peran orang tua. Semakin harmonis sebuah keluarga, maka anak-anak yang dihasilkan juga semakin baik. Pola pengasuhan orang tua kepada anak-anaknya merupakan salah satu peran orang tua. Orang tua bebas memilih antara pola asuh demokratis yang semuanya demi kebaikan bersama, permisif yang semua keinginan anak bebas dan dilepas oleh orang tua maupun otoriter yang semua keputusan dan keinginan anak ditentukan oleh orang tua. Namun, kebebasan tersebut juga harus memperhatikan kondisi dan masa depan anak. Jangan sampai karena pola pengasuhan yang kurang tepat menyebabkan anak-anak tersebut tidak berhasil di masa depannya.

Semua yang dilakukan oleh orang tua semata-mata hanya demi kebaikan anak-anak. Meskipun orang tua sibuk bekerja, harus tetap meluangkan waktu untuk anak-

anaknya. Karena yang dibutuhkan oleh anak bukan hanya tercukupnya kebutuhan mereka secara materi, namun kebutuhan rohani yang lebih penting karena akan mempengaruhi kepribadian mereka. Ketidakhadiran orang tua di tengah-tengah keluarga bukan menjadi hambatan dan alasan untuk tidak lebih menyayangi dan memperhatikan anak, semua itu bisa dilakukan dari jarak jauh dengan bantuan teknologi.

Saran

Pertama, orang tua harus tetap memberikan kasih sayang dan perhatian kepada anak-anaknya meskipun sibuk bekerja dan tidak sedang berada di tengah-tengah keluarga. Semua itu sangat penting bagi anak-anaknya apalagi anak usia sekolah menengah pertama yang masih sangat membutuhkan pendampingan dalam perkembangannya. *Kedua*, telaah ini diharapkan bisa dijadikan referensi oleh peneliti lain dalam sebuah penelitian yang lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Ananta, Aris. 1993. *Ciri Demografis Kualitas Penduduk dan Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: Lembaga Demografi.
- Djamarah, S.,B. 2014. *Pola Asuh Orang Tua dan Komunikasi dalam Keluarga*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lucas, D.,Dkk. 1987. *Introduction of Demography*. Alih bahasa oleh: Nin Bakdi Sumanto. Yogyakarta: Gajah Mada University Press Pusat Penelitian dan Studi Kependudukan Universitas Gadjah Mada.
- Mantra, B.,Ida. 2015. *Demografi Umum*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Mussen. 1994. *Perkembangan dan Kepribadian Anak*. Jakarta: Arcan.
- Purwanto, Ngalim. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Reswati, W.S., Yulianto, A. & Widiana, N. 2006. Perbedaan Konsepsi Diri antara Remaja Akhir yang Mempersepsi Pola Asuh Orang Tua Authoritarian, Permissive, dan Authoritative. *Jurnal Psikologi*, 4(2), (Online), dalam (<http://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-4977-ibuwin.pdf>), diakses 27 Juni 2016.
- Rusli, Said. 2012. *Pengantar Ilmu Kependudukan*. Jakarta: LP3ES.
- Sembiring. 1985. *Demografi*. Jakarta: Fakultas Pasca Sarjana IKIP Jakarta Bekerjasama dengan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional.
- Septiasari, Bety Bea. 2012. *Medical Book: Mencetak Balita Cerdas dan Pola Asuh Orang Tua*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Suparno, dkk. 2010. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Malang: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Negeri Malang.
- Wirosuhardjo, Kartomo. 2007. *Dasar-dasar Demografi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

AUGMENTED REALITY SEBAGAI ELECTRONIC PERFORMANCE SUPPORT SYSTEM DALAM PEMBELAJARAN IPA

Tri Kukuh Prasetyo, Punaji Setyosari, Sihkabuden

Pascasarjana Universitas Negeri Malang

Email: trikuuhprasetyo@gmail.com

ABSTRAK

Augmented reality adalah penambahan objek virtual ke dalam lingkungan nyata. Penambahan objek visual untuk memperkuat kesan visual dari suatu objek. Pembelajaran IPA mengkaji tentang alam dan sekitarnya. Namun tidak semua objek yang ada di alam dapat dihadirkan di dalam kelas, sehingga perlu media pendukung yang mampu mendukung pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Tulisan ini akan membahas tentang augmented reality dalam pembelajaran IPA. Peran augmented reality dalam pembelajaran IPA adalah sebagai electronic performance support system yaitu sistem pendukung untuk membantu pebelajar pada saat dibutuhkan.

Kata Kunci: *augmented reality, EPSS, IPA*

PENDAHULUAN

Belajar adalah proses perubahan yang terjadi pada pebelajar. Perubahan ini terjadi selama proses pembelajaran, baik terjadi di dalam kelas maupun di luar kelas. Dalam proses belajar seharusnya pebelajar didukung dengan sumber belajar yang mampu membantu pebelajar untuk mendalami suatu materi pembelajaran. Mendalami materi pembelajaran perlu dilakukan oleh pebelajar karena mendalami materi pembelajaran adalah suatu bentuk upaya dalam meningkatkan kinerja pebelajar. “*Tools, materials, devices, settings, and people as the primary resources that are used to solve learning and performance problems*” (Betrus, 2008:214).

Interaksi antara pebelajar dan media pembelajaran juga perlu dibentuk dalam suatu pembelajaran. Interaksi ini perlu dibentuk karena pebelajar dan media pembelajaran merupakan suatu sistem yang saling terkait. Keterkaitan ini akan membantu pebelajar untuk mendalami suatu materi pembelajaran. “Interaksi antara siswa dengan media inilah yang sebenarnya merupakan wujud nyata dari tindak belajar. Hal belajar terjadi dalam diri siswa ketika mereka berinteraksi dengan media dan, karena itu, tanpa media, belajar tidak akan pernah terjadi”. (Degeng, 2013:170). “...the quality of the learning is a result of interactions among the people, places, objects, processes, and culture within and relative to that given context” (Brown, Collins, & Duguid dalam Dunleavy, 2014).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pembelajaran yang mengkaji tentang manusia, hewan, tumbuhan dan alam sekitarnya. “Proses pembelajaran IPA di sekolah menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan pada inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu pebelajar untuk memperoleh pemahaman lebih mendalam tentang alam sekitar” (Yuliati, 2008:6). Untuk membantu siswa dalam menguasai materi pembelajaran IPA dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran. “Dalam pembelajaran kimia organik perlu dikembangkan sistem pendukung belajar dengan menggunakan percobaan virtual, karena pebelajar tidak mungkin menghafal reaksi hanya dengan sekali percobaan” (Okamoto (2013:411). “Kadang-

kadang sulit bagi pebelajar untuk memahami posisi benda-benda langit seperti perputaran benda langit mengelilingi matahari pada kecepatan berbeda dan sumbu putar yang berbeda” (Masuda dan Vandenberg dalam Setozaki, 2013:289). “Secara umum buku cetak hanya berisi teks dan gambar. Selain itu, gambar dan teks kurang mampu membantu imajinasi pebelajar. “Media teks dan gambar memiliki keterbatasan dalam kemampuan mempengaruhi berbagai macam belajar. Teks mempunyai kemampuan sedang untuk jenis belajar informasi aktual, konsep, prinsip, aturan, prosedur, serta sikap, opini dan motivasi” (Soepriyanto, 2015:599). Oleh karena itu, diperlukan suatu media pendukung yang mampu menghadirkan informasi yang diperlukan pebelajar ketika dibutuhkan.

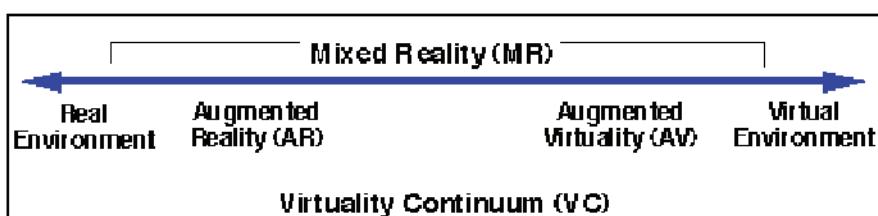
Augmented reality merupakan sebuah media yang menghadirkan objek virtual kedalam lingkungan nyata. Salah satu keuntungan media *augmented reality* yaitu mampu menghadirkan *just-in-time information*. *Just-in-time information* merupakan suatu kerangka bagian dari *electronic performance support system* (EPSS).

PEMBAHASAN

Augmented Reality

Secara umum *augmented reality* adalah penambahan objek virtual kedalam lingkungan nyata. Azuma (1997:2) mendefinisikan AR adalah suatu lingkungan yang memungkinkan pengguna melihat dunia nyata, dengan objek virtual ditumpangkan pada dunia nyata. “*Augmented reality* adalah kombinasi antara objek nyata dan virtual dalam suatu lingkungan. Dalam lingkungan *augmented reality* objek nyata menjadi objek yang dominan daripada objek virtual. Hal ini yang membedakan antara *augmented reality* dan *virtual reality*” Klopfer (2008:91). Sedangkan Dunleavy (2014:735) menjelaskan bahwa *augmented reality* untuk pembelajaran ialah pemanfaatan *mobile* atau bentuk teknologi lain (misalnya, *smartphone*, *tablet*) yang memungkinkan pebelajar untuk berinteraksi dengan informasi digital yang bertambah dalam lingkungan nyata. “Aplikasi AR pada dasarnya menggunakan antarmuka berupa kiasan benda fisik yang dimanipulasi menjadi informasi virtual secara intuitif. Dengan cara ini orang-orang tanpa latar belakang bisa komputer masih dapat memiliki pengalaman interaktif yang kaya” (Billinghurst, 2002: 3).

Milgram & Kishino memberikan klasifikasi dari lingkungan nyata sampai lingkungan virtual. Milgram & Kishino (1994:3) menggambarkan bahwa ada pembagian lingkungan dari lingkungan nyata sampai lingkungan virtual atau yang lebih dikenal dengan konsep “*virtuality continuum*”. Berdasarkan konsep yang digambarnya, Milgram & Kishino (1994:4) menjelaskan bahwa secara definisi operasional *augmented reality* adalah hal apapun dimana lingkungan nyata ditambahkan dengan objek virtual (objek dari grafis komputer). Berikut gambar *virtuality continuum* menurut Milgram & Kishino.



Gambar: *Virtuality Continuum*

Electronic Performance Support System

Pebelajar akan belajar dengan lebih baik jika disediakan sumber belajar yang mampu mendukung mereka belajar. “Sumber belajar ialah sumberdaya yang mendukung untuk belajar, termasuk sistem pendukung dan bahan pembelajaran serta lingkungan”(Betrus, 2004:216). *Electronic performance support system* adalah suatu sistem pendukung yang membantu kinerja pebelajar dengan menyediakan informasi pada saat dibutuhkan (*just in time learning*). Betrus (2004:232) berpendapat bahwa EPSS adalah sistem ‘bantu’ untuk membantu pebelajar dalam memecahkan masalah yang terkait dengan belajar. “Kerangka teori EPSS yang berorientasi secara kognitif berfokus pada penyampaian pengetahuan ‘*just in time*’ saat itu diperlukan” (Foshay , 2011:122). “*Just in time learning* adalah penyediaan informasi yang diperlukan pebelajar pada saat itu dibutuhkan”. Havard (2013). Menyediakan informasi pada saat dibutuhkan sangat diperlukan pebelajar untuk memahami suatu materi pembelajaran karena informasi ini dapat merangsang pebelajar untuk belajar lebih mendalam tentang suatu materi pembelajaran. Jika tidak ada informasi hadir saat dibutuhkan maka pebelajar akan kesulitan untuk menuntaskan dan mendalami materi pembelajaran.

Augmented reality menyajikan objek virtual yang mungkin sulit untuk disajikan di dalam kelas atau berbahaya jika dilakukan di dalam kelas. Penyajian objek yang sulit disajikan di dalam kelas misalnya objek yang sudah punah, terlalu besar atau terlalu lambat untuk diamati. Objek yang berbahaya disajikan di dalam kelas misalnya hewan buas, kejadian bencana alam atau bahan-bahan beracun. Selain itu, manfaat *augmented reality* dalam pembelajaran yaitu untuk membantu imajinasi pebelajar. ”*Students “do not have to use their imagination to envision what is happening. They can see it which also means that AR is effective for teaching abstract or complex concepts”* (Furió, González-Gancedo, Juan, Seguí, & Rando dalam Bacca, 2014:139).

Augmented reality sebagai EPSS dalam pembelajaran IPA bukan untuk menggantikan posisi buku paket, namun untuk melengkapi visualisasi materi yang disajikan dalam buku paket, sehingga secara tidak langsung akan menambah nilai dari buku paket yang telah ada. Dick, Carey & Carey (2009:198) menjelaskan bahwa EPSS bukan untuk menghilangkan pembelajaran secara lengkap, namun dapat memperpendek waktu belajar dan meningkatkan ketepatan kinerja. Kesan visual juga perlu ditambahkan karena tujuan EPSS adalah membantu pebelajar pada saat membutuhkan bantuan untuk memahami suatu materi pembelajaran IPA dengan menambahkan unsur visual. Unsur visual yang dapat ditambahkan dalam pembelajaran dapat berupa video atau permodelan virtual objek 3D.

SIMPULAN

Augmented reality sebagai EPSS mendukung belajar pebelajar dalam pembelajaran IPA melalui dua cara yaitu pertama EPPS menyediakan informasi yang dapat membantu pebelajar mengatasi masalah belajar ketika pebelajar membutuhkan informasi pada saat itu juga (*just in time learning*), kedua jika pebelajar telah memahami materi pembelajaran maka EPSS akan mendukung pebelajar untuk belajar dengan lebih mendalam.

DAFTAR RUJUKAN

- Azuma, R. T. 1997. *A Survey of Augmented Reality*. In *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 6, 4 (August 1997), 355-385.
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S & Kinshuk. 2014. *Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications*. *Educational Technology & Society*, 17 (4), 133–149.
- Betrus, A, K. 2008. *Resources*. Dalam Januszewski, A & Molenda, M. 2008. *Educational Technology: A Definition with Commentary*. New York: Lawrence Erlbaum Associates
- Billinghurst, M. 2002. *Augmented Reality in Education*. New Horizons for Learning
- Degeng, I.N.S. 2013. *Ilmu Pembelajaran: Klasifikasi Variabel untuk Pengembangan Teori dan Penelitian*. Bandung: Aras Media
- Dick, W., Carey, L & Carey, J, O. 2009. *The Systematic Design of Instruction*. Seventh Edition. USA: Pearson
- Dunleavy, M & Dede, C. 2014. *Augmented Reality Teaching and Learning*. Dalam Spector, J, M., Merrill, M, D., Elen, J & Bishop, M, J (Eds). *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. Fourth Edition. 2014. (hlm 735-745). New York: Springer
- Foshay, W, R & Moller, L. 2011. *Can Instructional Design Deliver on the Promise of the Web?*. Dalam Anglin, G, J (ED). *Instructional Technology Past, Present, and Future*. Third Edition. Santa Barbara. California: ABC-CLIO, LLC
- Havard, B. 2013. *Just-in-time Learning*. Dalam Richey, R, C. (ED). *Encyclopedia of Terminology for Educational Communications and Technology*. New York: Springer
- Klopfer, E. 2008. *Augmented Learning: Research and Design of Mobile Educational Games*. Cambridge: The MIT Press
- Milgram, P & Kishino, F. 1994. *A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays*. *IEICE Transactions on Information Systems*, Vol E77-D, No.12 December 1994
- Okamoto, M., Sumida, R & Matsubara, Y. 2013. *Inorganic Chemistry Learning Support System using AR-based Virtual Environment and Question Recommendation Method*. Makalah disajikan pada *Proceedings of the 21st International Conference on Computers in Education ICCE 2013*, Bali, 22 November 2013: Uhamka Press
- Setozaki, N., Iwasaki, T & Morita, Y. 2013. *Evaluation of AR Learning Equipment for Astronomy Education*. Makalah disajikan pada *Proceedings of the 21st International Conference on Computers in Education ICCE 2013*, Bali, 22 November 2013: Uhamka Press
- Soepriyanto, Y. 2015. *Pengembangan Augmented Reality Berbasis Animasi Sebagai Electronic Performance Support System Dalam Pembelajaran*. Makalah disajikan pada *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan 2015*. Malang. Indonesia. 14 Nopember 2015: TEP UM.
- Yuliati, L. 2008. *Model-Model Pembelajaran Fisika: Teori dan Praktek*. Malang: Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran (LP3)

EFFECT OF LEARNING APPROACH ON STUDENT LEARNING OUTCOMES

Turdjai

FKIP University of Bengkulu

turdjai55@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study to determine the effect of differences in the individual learning and group learning approach to learning outcomes on student of Post-garduate Program of Education Technology, Faculty of Teacher Training and Education University of Bengkulu. The method used in this study is a randomized quasi- experimental with two matched group pretest - posttest design. The research subject students of Post-garduate Program of Education Technology, Faculty of Teacher Training and Education University of Bengkulu. The research sample purposively determined that students who receive a course of learning model in the first semester of academic year 2015-2016. The research instrument is a test, with data analysis techniques using descriptive statistical analysis and the "t" test. Based on research problems and data processing, obtained conclusions: first, individual learning approach significantly affect the increase in student results. Second, group learning approach significantly affect student results. Third, there was no significant difference in learning outcomes of students who study with an individual approach and of students who study with a group learning approach. Thus, the effectiveness of the influence of both learning approaches are relatively the same. This indicates that the application of these two learning approaches will be effective when adjusted to the number of students in one class in the program. This means if the fewer the number of students, using individual approach is more effective, however, if the number of students more and more so the group learning approach is much more effective. Thus in the learning process both learning approaches can be used as an alternative to improve student results.

Keywords: Individual learning approach, group learning approach, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan salah satu sub sistem dari sistem pendidikan, yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar pada peserta didik. Dalam Permendiknas Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses dikemukakan bahwa pembelajaran diartikan sebagai usaha sengaja, tuntas dan bertujuan oleh seseorang atau sekelompok orang agar orang lain dapat memperoleh pengalaman yang bermakna. Sedangkan menurut Komalasari (2013 : 3), pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelaarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis, agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Selanjutnya Miarso (2005 : 545) mengemukakan, bahwa pembelajaran adalah usaha yang dilakukan oleh pendidik atau orang dewasa lainnya untuk membuat pembelajar atau peserta didik dapat belajar dan mencapai hasil belajar yang maksimal.

Apa yang hendak dicapai dan dikuasai oleh siswa berupa tujuan-tujuan belajar, bahan apa yang harus dipelajari (bahan pelajaran), bagaimana cara siswa mempelajarinya mengacu pada strategi dan metode pembelajaran yang digunakan, serta bagaimana cara mengetahui kemajuan belajar siswa berkaitan dengan evaluasi. Keempat komponen tersebut telah direncanakan dengan seksama dalam kurikulum sekolah, di mana persoalan di atas yaitu tujuan, bahan, metode dan alat serta evaluasi menjadi komponen utama yang

harus dipenuhi dalam proses pembelajaran. Dalam implementasinya, keempat komponen tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi saling berhubungan dan saling mempengaruhi satu sama lain (interelasi).

Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik merupakan salah satu indikator dari berhasil atau tidak proses pembelajaran yang dilakukan. Selain itu juga, berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan juga ditandai dengan hasil belajar yang dicapai peserta didik melalui proses belajar di lembaga pendidikan dari tingkat sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Dengan demikian, semakin baik hasil belajar yang dicapai peserta didik berarti pencapaian tujuan pendidikan juga semakin baik. Sebaliknya, semakin rendah hasil belajar yang dicapai peserta didik berarti pencapaian tujuan pendidikan juga semakin rendah. Ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran memegang peran penting terhadap tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik di lembaga pendidikan tersebut. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Kemp (1985 : 3) bahwa pembelajaran merupakan proses yang kompleks yang terdiri dari fungsi dan bagian-bagian yang saling berhubungan satu sama lain serta diselenggarakan secara logis untuk mencapai keberhasilan belajar siswa.

Oleh karena itu, agar proses pembelajaran dapat efektif maka seorang guru atau dosen dituntut untuk mampu menerapkan berbagai macam pendekatan yang tepat, sebab pendekatan dalam pembelajaran diperlukan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam rangka memperoleh pengalaman belajar yang optimal. Dalam hal ini Syah (2009 : 98) juga menyatakan bahwa, salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah pendekatan belajar (*approach to learning*). Pendekatan pembelajaran yang dipilih oleh seorang guru atau dosen diharapkan merupakan pendekatan pembelajaran yang memungkinkan dan menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk dapat menemukan materi dan memecahkan masalah yang dipelajarinya secara mandiri.

Namun demikian dalam implementasinya, situasi proses belajar mengajar di tingkat perguruan tinggi saat ini masih didominasi dengan pola lama atau konvensional yang berpusat pada lembaga atau dosen. Di dalam sistem ini mahasiswa tidak atau sedikit sekali ikut menentukan proses pembelajaran yg dibutuhkannya, dan ia harus berusaha untuk menyesuaikan cara belajarnya dengan apa yang sudah ditentukan oleh lembaga maupun dosennya. Melalui pola pendekatan ini dosen atau guru membuat seluruh keputusan-keputusan teknis tentang bagaimana proses pembelajaran itu dilakukan tanpa melibatkan peserta didik. Padahal seluruh proses pembelajarannya pada dasarnya dirancang untuk dapat memberikan pengalaman belajar yang dibutuhkan dan sesuai dengan perkembangan peserta didik.

Dari uraian di atas, jelas bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan guru atau dosen dalam proses pembelajaran itu berpengaruh terhadap optimal tidaknya capaian hasil belajar peserta didik. Apabila seorang guru atau dosen mengajar dengan pendekatan dan atau strategi yang kurang baik maka akan mempengaruhi belajar peserta didik yang tidak baik pula. Sebagaimana dikemukakan Soekamto dan Winataputra (1995 : 4) bahwa sistem pembelajaran yang baik seharusnya dapat membantu mahasiswa mengembangkan diri secara optimal serta mampu mencapai tujuan-tujuan belajarnya. Meskipun proses pembelajaran tidak dapat sepenuhnya berpusat pada peserta didik, tetapi pada hakikatnya

peserta didiklah yang harus belajar. Dengan demikian, proses pembelajaran perlu berorientasi pada kebutuhan dan kemampuan peserta didik. Dalam kaitan ini Suprijono (2011 : xi) menyatakan bahwa pembelajaran seharusnya menjadi aktivitas bermakna yakni pembebasan untuk mengaktualisasi seluruh potensi kemanusiaan.

Berdasarkan pengamatan, selama ini proses pembelajaran yang terjadi pada Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu masih belum mencerminkan kemandirian dan keaktifan dari mahasiswanya. Di mana, yang seharusnya mahasiswa lebih mandiri dan memenuhi berbagai tagihan tugas-tugas yang dibebankan oleh dosen, seringkali mengalami kesulitan. Mahasiswa masih cenderung berperilaku seperti ketika proses pembelajaran pada tingkat awal program S1 (sarjana). Mahasiswa masih cenderung kurang aktif dan kurang mandiri dalam mengerjakan dan mencari bahan-bahan tugas perkuliahan. Mahasiswa masih cenderung mengandalkan bahan-bahan perkuliahan dari dosen dan kurang tanggap terhadap kebutuhan sumber-sumber referensi yang diperlukan. Hal ini mengakibatkan, mereka seringkali mengalami kesulitan untuk memenuhi tuntutan tugas perkuliahan dari dosen-dosennya.

Dengan demikian, proses belajar mengajar yang dirancang dosen harus berorientasi pada kebutuhan dan kemampuan mahasiswa. Dalam kaitan ini Soekamto dan Winataputra (1995 : 4) menyatakan bahwa, dosen perlu memberikan bermacam-macam situasi belajar yang memadai untuk materi yang disajikan dan menyesuaikannya dengan kemampuan dan karakteristik mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa, dosen diharapkan mencari berbagai alternatif pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik mahasiswa sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan hasil belajar mahasiswa meningkat.

Dalam implementasinya pendekatan pembelajaran tersebut menurut Dimyati dan Mujiono (2006: 159) dikelompokkan *pertama*, berdasarkan pengorganisasian siswa yang meliputi: (a) pendekatan pembelajaran secara individual., (b) pembelajaran secara kelompok; dan (c) pembelajaran secara klasikal; *kedua*, pendekatan berdasarkan posisi guru dalam pengolahan pesan yang meliputi: (a) pembelajaran ekspositori; dan (b) pembelajaran inkuiiri. Sedangkan Rowntree dalam Sanjaya (2009:126) mengisitilikannya sebagai strategi yang dikelompokkan dalam pembelajaran penyampaian-penemuan atau *exposition-discovery learning*, dan pembelajaran kelompok dan pembelajaran individual atau *group-individual learning*.

Sesuai dengan latar belakang permasalahan di atas, maka dirasa perlu dilaksanakan suatu penelitian mengenai “pengaruh pendekatan pembelajaran terhadap hasil belajar mahasiswa”. Dalam hal ini yang menjadi subjek kajian adalah hasil belajar mahasiswa Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu.

KAJIAN TEORI

Dalam suatu program pendidikan di sekolah pembelajaran merupakan aktualisasi kurikulum yang menuntut keaktifan guru dalam menciptakan lingkungan bagi interaksi kegiatan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 20 dijelaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik

dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sedangkan Smith dan Ragan (1993 : 2) mendefinisikan pembelajaran sebagai aktivitas penyampaian informasi dalam rangka membantu siswa mencapai suatu tujuan, khususnya tujuan-tujuan belajar, atau dengan kata lain penuntun aktivitas yang difokuskan pada pencapaian tujuan siswa dalam belajar. Selanjutnya Cahyo (2013 : 18), mendefinisikan pembelajaran adalah usaha sadar guru untuk membantu siswa atau anak didik, agar mereka dapat belajar. Demikian juga Warsita (2008 : 85) mendefinisikan pembelajaran sebagai suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar.

Atas dasar pendapat-pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu upaya untuk menciptakan suatu kondisi bagi terciptanya suatu kegiatan belajar mengajar yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang memadai. Dalam paradigma baru guru adalah individu yang bertanggung jawab terhadap perkembangan siswa dengan mengupayakan perkembangan seluruh potensi baik kognitif, afektif, dan psikomotor, oleh sebab itu guru dipandang sebagai faktor kunci keberhasilan siswa, karena ia berinteraksi secara langsung dengan siswa dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Dalam suatu proses pembelajaran yang baik, seorang guru berperan sebagai pembimbing dan fasilitator, di mana sebagai pembimbing, guru berperan untuk menghidupkan dan memberikan motivasi agar terjadi proses interaksi yang kondusif. Sedangkan Guru sebagai fasilitator, yaitu berusaha untuk memberikan berbagai fasilitas yang dibutuhkan peserta didik. Untuk kepentingan hal tersebut maka seorang guru perlu memiliki kemampuan untuk memilih dan melakukan berbagai pendekatan dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi peserta didikya.

Menurut Komalasari (2013 : 54), pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teroitis tertentu. Berkaitan dengan pendekatan pembelajaran ini Dimyati dan Mujiono (2006: 159) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran ini dikelompokkan berdasarkan pengorganisasian siswa yang meliputi: (a) pendekatan pembelajaran secara individual, (b) pembelajaran secara kelompok; dan (c) pembelajaran secara klasikal, serta pendekatan berdasarkan posisi guru dalam pengolahan pesan yang meliputi: (a) pembelajaran ekspositori; dan (b) pembelajaran inkuiri, sedangkan Rowntree yang dikutip Sanjaya (2009 : 126) menyebutnya sebagai strategi yang dikelompokkan ke dalam pembelajaran penyampaian-penemuan (*expository and discovery*) dan pembelajaran individual dan kelompok (*group-individual learning*).

Dalam penelitian ini pendekatan pembelajaran yang dijadikan variabel penelitian adalah pendekatan pembelajaran individual dan pendekatan pembelajaran secara kelompok, yang diterapkan dalam proses pembelajaran pada Program Studi Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu. Dalam kaitan dengan pembelajaran individual ini Dimyati dan Mudjiono (2006 : 160) mengemukakan bahwa pembelajaran individual adalah kegiatan mengajar guru yang menitikberatkan pada bantuan dan bimbingan belajar

kepada masing-masing individu. Selanjutnya Tim Pengembang MKDP UPI (2011:161), menyatakan bahwa pengajaran individual dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan pengajaran klasikal terutama dengan maksud memberi kesempatan kepada siswa untuk maju sesuai dengan kecepatan masing-masing mahasiswa untuk belajar lebih aktif.

Melalui pendekatan pembelajaran individual ini siswa dituntut dapat belajar secara mandiri, tanpa adanya kerjasama dengan orang lain. Sisi positif penggunaan pendekatan ini adalah terbangunnya rasa percaya diri siswa, siswa menjadi mandiri dalam melaksanakan pembelajaran, siswa tidak memiliki ketergantungan pada orang lain. Dalam kaitan ini Hamzah (2011 : 17), menyatakan bahwa pembelajaran individual berorientasi pada individu, dan pengembangan diri. Pendekatan ini memfokuskan pada proses di mana individu membangun dan mengorganisasikan dirinya secara realitas bersifat unik. Secara singkat pendekatan ini menekankan pada pengembangan pribadi, yaitu upaya membantu siswa untuk mengembangkan hubungan yang produktif dengan lingkungannya dan membantu mereka untuk dapat memandang dirinya sebagai pribadi yang mampu atau berguna. Mengutip pendapat Brookfield, Yamin (2013:105), berpendapat bahwa belajar individual sama dengan belajar mandiri yaitu belajar yang dilakukan oleh peserta didik secara bebas menentukan tujuan belajarnya, arah belajarnya, merencanakan proses belajarnya, strategi belajarnya, menggunakan sumber-sumber belajar yang dipilihnya, membuat keputusan akademik, dan melakukan kegiatan-kegiatan untuk tercapainya tujuan belajarnya.

Berdasarkan uraian pendapat-pendapat di atas, menunjukkan bahwa pendekatan individual merupakan pendekatan yang langsung dilakukan guru terhadap anak didiknya untuk membantu anak didiknya sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Pendekatan individual mempunyai arti yang sangat penting bagi kepentingan pengajaran. Pengelolaan kelas sangat memerlukan pendekatan individual ini. Pemilihan pendekatan tidak bisa begitu saja mengabaikan kegunaan pendekatan individual, sehingga guru dalam melaksanakan tugasnya selalu saja melakukan pendekatan individual terhadap anak didik di kelas.

Proses pembelajaran yang dilakukan guru atau dosen, selain pendekatan pembelajaran secara individual juga dapat menggunakan pendekatan pembelajaran secara kelompok. Pendekatan secara kelompok adalah pembelajaran yang dilakukan dalam suasana kerja kelompok. Menurut Sanjaya (2009:129), pembelajaran secara kelompok dilakukan secara beregu. Sekelompok siswa diajar oleh guru atau beberapa orang guru. Bentuk pembelajarannya dapat berupa kelompok besar atau siswa belajar dalam kelompok kecil. Pembelajaran kelompok merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda.

Menurut Slavin dalam Sanjaya (2009:240), mengemukakan dua alasan pentingnya pembelajaran kelompok digunakan dalam pendidikan, *pertama*, beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta dapat meningkatkan harga

diri. *Kedua*, pembelajaran kelompok dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

Dengan pendekatan kelompok, diharapkan dapat ditumbuh kembangkan rasa sosial yang tinggi pada diri setiap anak didik. Mereka dibina untuk mengendalikan rasa egois yang ada dalam diri mereka masing-masing, sehingga terbina sikap kesetiakawanan sosial di kelas. Dalam kaitan ini Dimyati dan Mudjiono (2006 : 166) mengemukakan bahwa, tujuan utama pembelajaran kelompok adalah: (a) memberi kesempatan kepada setiap siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah secara rasional; (b) mengembangkan sikap sosial dan semangat gorong royong; (c) mendinamiskan kegiatan kelompok dalam belajar; dan (d) mengembangkan kemampuan kepemimpinan pada diri tiap anggota kelompok dalam pemecahan masalah kelompok. Sedangkan menurut Bern dan Erickson dalam Komalasari (2013:62), mengemukakan bahwa pendekatan pembelajaran kelompok merupakan pembelajaran yang mengorganisir pembelajaran dengan menggunakan kelompok belajar kecil dimana siswa berkerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan definisi-definisi, pembelajaran kelompok tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kelompok sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang menuntut adanya kerjasama siswa dalam suatu kelompok dengan mengembangkan kemampuan tiap individu serta memanfaatkan berbagai faktor internal dan eksternal untuk memecahkan masalah tertentu sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai bersama. Dengan pendekatan diskusi kelompok para siswa diharapkan belajar lebih aktif untuk menemukan rumusan sendiri, (Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran, 2011:160).

Berhasil tidaknya proses pembelajaran kelompok ini tentunya tergantung pada kemampuan guru dalam mengelolanya. Kemampuan guru dimaksud, yaitu kemampuan guru yang berupa tingkatan kualitas atau kesungguhan yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan memimpin, mengarahkan, menuntun, memberikan penjelasan, petunjuk, nasihat dan memberikan informasi pengetahuan, pemahaman, keterampilan pada siswa dalam melaksanakan program pembelajaran, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Ini menunjukkan bahwa apapun bentuk pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru, salah satu aspek penting yang turut berpengaruh terhadap kualitas proses pembelajaran, sehingga diperoleh hasil belajar peserta didik yang optimal adalah peran kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran tersebut, selain faktor-faktor lain sebagai pendukungnya.

METODE DAN RANCANGAN PENELITIAN

Motode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *quasi eksperimen*, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *randomized matched two group pretest-posttest*. Rancangan ini melibatkan dua kelompok sampel yang sama-sama diberi perlakuan baik sebelum maupun sesudah proses pembelajaran dilakukan. Rancangan penelitiannya sebagaimana gambar berikut:

Gambar 1. Rancangan Penelitian

O1	X1	O3
O2	X2	O4

Keterangan:

- | | | | | | |
|----|---|-------------------------------|----|---|-----------------------|
| O1 | : | Pre-tes kelompok eksperimen 1 | X1 | : | Pendekatan Individual |
| O2 | : | Pre tes kelompok eksperimen 2 | X2 | : | Pendekatan Kelompok |
| O3 | : | Pos-tes kelompok eksperimen 1 | | | |
| O4 | : | Pos-tes kelompok eksperimen 2 | | | |

Variabel dalam penelitian ini meliputi, *pertama*, variabel bebas yaitu variabel yang diduga berpengaruh terhadap variabel lain, yaitu pendekatan pembelajaran yang terbagi menjadi 2 (dua) pendekatan yaitu (a) pendekatan pembelajaran individual, dan (b) pendekatan pembelajaran kelompok. *Kedua*, yang menjadi variabel terikat yaitu respon subjek penelitian yang diukur sebagai pengaruh dari variabel bebas. Variabel terikat yang diteliti dalam penelitian ini hasil belajar mahasiswa Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu pada mata kuliah model pembelajaran, yang diukur melalui tes hasil belajar.

1. Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan pada Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu pada semester ganjil tahun akademik 2015/2016. Subjek penelitian adalah mahasiswa program pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu, dengan sampel penelitian ditetapkan secara *purposive* (Sugiyono, 2010 : 68), yaitu mahasiswa Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu yang memperoleh mata kuliah model pembelajaran pada saat penelitian dilakukan. Jumlah sampel dari penelitian ini 45 orang mahasiswa yang terdiri dari 15 orang mahasiswa pada kelas B, dan 30 mahasiswa pada kelas A.

Kedua kelompok sampel dalam penelitian ini, sebelum dilberi perlakuan dilakukan uji untuk mengetahui kesetaraan dari kedua kelompok sampel tersebut. Hasil uji menunjukkan bahwa kedua kelompok sampel memiliki kemampuan yang setara. Setelah itu kedua kelompok mahasiswa ini diberi perlakuan yang berbeda, yaitu berupa dua pendekatan pembelajaran yang berbeda. Mahasiswa kelompok 1 yaitu mahasiswa kelas B diberi perlakuan dengan penerapan pendekatan pembelajaran individual, sedangkan kelompok 2 yaitu mahasiswa kelas A diberi perlakuan dengan penerapan pendekatan pembelajaran secara kelompok. Setelah proses pembelajaran berakhir, dilaksanakan selanjutnya dilakukan pos-tes untuk mengukur hasil belajar yang dicapai oleh kedua kelompok mahasiswa tersebut.

2. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan instrumen berupa form tes. Instrumen disusun sendiri oleh peneliti yang divalidasi dengan teman sejawat. Instrumen tes ini digunakan untuk mengukur pengetahuan awal mahasiswa maupun hasil belajar

akhir mahasiswa. Pengetahuan awal diukur sebelum pembelajaran dilaksanakan (pre-tes), sedangkan pengukuran hasil belajar dilakukan setalah proses pembelajaran berakhir (pos-tes). Teknik pengumpulan data lainnya yaitu melalui studi kepustakaan dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi, dengan memanfaatkan literatur, mengumpulkan buku-buku, karya ilmiah, dan sumber lainnya yang memiliki relevansi dengan masalah yang diteliti.

Data hasil pre-tes dan pos-tes dari kedua kelompok sampel penelitian ini dianalisis dengan teknik analisis data statistik deskriptif dan “t” test satu sampel maupun dua sampel, dengan menggunakan program Microsoft office Excel 2007.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kondisi pengetahuan awal mahasiswa pada kedua kelompok eksperimen tersebut terlebih dahulu dilakukan pre-tes. Skor hasil pre-tes mahasiswa dari kedua kelompok sampel tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis independent ‘t’ test. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan skor pengetahuan awal mahasiswa kedua kelompok tersebut. Hasil analisis untuk skor rata-rata pre-tes pada kedua kelompok sampel tersebut sebesar 44,67 pada kelas eksperimen ke-1, dan rata-rata sebesar 46,17 pada kelas eksperimen ke-2.

Dari skor –skor di atas selanjutnya dilakukan uji t. Berdasarkan hasil uji t maka diperoleh skor t sebesar 1,345. Dengan membandingkan t hitung dengan t tabel dan probabilitas didapat nilai t hitung $< t$ tabel ($1.345 < 2.022$) dan $P\ value (> 0.05)$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan pada pengetahuan awal mahasiswa pada kedua kelompok sampel yaitu mahasiswa yang belajar dengan menggunakan *pendekatan individual* sebagai kelompok eksperimen ke-1 dan mahasiswa yang belajar dengan menggunakan *pendekatan kelompok* sebagai kelompok eksperimen ke-2.

Selanjutnya untuk menguji hipotesis pengaruh masing-masing pendekatan pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar juga dilakukan uji t, yaitu membandingkan skor rata-rata pre-tes dengan skor rata-rata pos-tes. Sedangkan untuk mengetahui efektifitas perbedaan pengaruh kedua pendekatan pembelajaran tersebut, dilakukan dengan membandingkan skor rata-rata hasil pos-tes dari kedua kelompok sampel tersebut.

1. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Individual terhadap Hasil Belajar Mahasiswa

Hasil analisis data statistik dasar untuk kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen 1 yang menggunakan pendekatan individual, diperoleh hasil pre-tes dan pos-tes yaitu, rata-rata skor pre-tes sebesar 44,67 dan pos-tes sebesar 75,67, dengan skor terendah masing-masing 30,00 dan 60,00, dengan skor tertinggi masing-masing 55,00 dan 85,00. Berdasarkan skor rata-rata tersebut dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran individual terhadap hasil belajar mahasiswa, dengan uji t satu sampel. Melalui pengujian tersebut diperoleh skor t, sebesar 11,196. Dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dan probabilitas di dapat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($11,196 > 2,145$) dan $P\ value (0.05)$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan hasil pre-tes dengan pos-tes pada hasil belajar mahasiswa

yang belajar dengan pendekatan individual. Hal ini berarti, bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran individual berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti proses pembelajaran dengan pendekatan tersebut.

Pengaruh pendekatan pembelajaran individual terhadap hasil belajar peserta didik ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Tim Pengembang MKDP (2011:161), bahwa pendekatan individual merupakan pendekatan langsung dilakukan guru terhadap anak didiknya untuk memecahkan kasus anak didiknya tersebut. Demikian juga dikemukakan Dimyati dan Mudjiono (2006: 162) bahwa dalam pembelajaran individual tujuan utamanya pemberian kesempatan dan keluwesan siswa untuk belajar sesuai dengan kemampuannya, dan dapat mengembangkan kemampuan tiap individu secara optimal. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran secara individual mempunyai arti yang sangat penting bagi kepentingan pengajaran. Pengelolaan kelas sangat memerlukan pendekatan individual ini.

2. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Kelompok terhadap Hasil Belajar Mahasiswa

Hasil analisis data statistik dasar untuk kelompok kedua sebagai kelompok eksperimen 2, diperoleh data skor rata-rata pre-tes sebesar 46,17 dan pos-tes sebesar 74.33, dengan skor terendah masing-masing 30,00 dan 60,00, dengan skor tertinggi masing-masing 60,00 dan 85,000. Selanjutnya untuk menguji hipotesis kedua yaitu pengaruh pendekatan pembelajaran kelompok terhadap hasil belajar mahasiswa dilakukan juga uji t satu sampel, yaitu dengan membandingkan skor rata-rata hasil pre-tes dengan skor pos-tes. Berdasarkan skor-skor di atas setelah dilakukan uji, t , maka diperoleh skor t , sebesar 15,633. Dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dan probabilitas di dapat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($15,633 > 2,045$) dan $P\ value$ (0.05) maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil pre-tes dengan pos-tes pada hasil belajar mahasiswa yang belajar dengan pendekatan kelompok tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti proses pembelajaran dengan pendekatan tersebut meningkat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran secara kelompok berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa tersebut. Dalam kaitan ini Dimyati dan Mudjiono (2006 : 167), mengemukakan bahwa pembelajaran kelompok tekanan utamanya yaitu untuk menimbulkan dinamika kelompok agar kualitas belajar meningkat dan jumlah siswa yang bermutu diharapkan menjadi lebih banyak.

3. Perbedaan Pengaruh Pendekatan Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Mahasiswa

Selanjutnya untuk menguji hipotesis perbedaan pengaruh dari masing-masing pendekatan pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar juga dilakukan uji t , yaitu membandingkan skor rata-rata postes dari kedua kelompok sampel. Hasil analisis data statistik dasar untuk kelompok pertama sebagai kelas eksperimen 1 yang menggunakan pendekatan individual, diperoleh data statistik hasil post-tes sebesar 75,67 dan rata-rata skor pos-tes kelompok kedua sebagai kelompok eksperimen 2 dengan pendekatan kelompok sebesar 74,33, dengan skor terendah masing-masing 60,0, dan skor tertinggi masing-masing 85,00 dan 90,00. Setelah dilakukan uji, t , maka diperoleh skor t , sebesar

1,624. Dengan membandingkan hasil t_{hitung} dengan t_{tabel} dan probabilitas di dapat nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($1,624 < 2.022$) dan $P\ value$ (0.05) maka H_0 diterima.

Walaupun secara data statistik deskriptif rata-rata hasil belajar mahasiswa dengan pendekatan individual hasilnya lebih tinggi dibanding rata-rata hasil belajar mahasiswa dengan pendekatan kelompok (75,67 dengan 74,33), namun berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan hasil pos-tes mahasiswa yang belajar dengan pendekatan individual dengan hasil pos-tes mahasiswa yang belajar dengan pendekatan kelompok Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas kedua pendekatan pembelajaran tersebut relatif sama.

Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan pendekatan pembelajaran tersebut tergantung tujuan maupun kesiapan peserta didik, sebagaimana yang dikemukakan Martinis (2013:15), pendekatan pembelajaran adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan agar konsep yang disajikan bisa beradaptasi dengan siswa. Sedangkan Dimyati dan Mudjiono (2006 : 185) mengemukakan bahwa pembelajaran sebagai anutan pembelajaran yang berusaha meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa dalam pengolahan pesan sehingga tercapai sasaran belajar. Ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran dapat menentukan terhadap baik tidaknya hasil belajar pada diri siswa atau mahasiswa. Untuk itu Guru atau dosen profesional memerlukan pengetahuan dan keterampilan pendekatan pembelajaran agar mampu mengelola berbagai pesan sehingga siswa berkebiasaan belajar sepanjang hayat, (Dimyati dan Mudjiono, 1999 : 185). Lebih jauh dikemukakan Komalasari (2013 : 54), bahwa pendekatan pembelajaran dapat mewadahi, menginspirasi, menguatkan dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teroitis tertentu.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis di atas, maka diperoleh kesimpulan hasil penelitian sebagai berikut:

1. *Pertama*, pendekatan pembelajaran individual secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa. Hal ini terbukti dengan adanya perbedaan yang signifikan antara peroleh hasil pre-tes dan pos-tes mahasiswa yang mengikuti pendekatan pembelajaran secara individual pada mata kuliah model pembelajaran pada program Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu.
2. *Kedua*, pendekatan pembelajaran secara kelompok yang dilakukan dosen secara signifikan berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan yang signifikan pada perolehan pre-tes dengan pos-tes hasil belajar mahasiswa pada program Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Bengkulu yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kelompok pada mata kuliah model pembelajaran.
3. *Ketiga*, walaupun secara statistik rata-rata hasil belajar mahasiswa yang menggunakan pendekatan individual lebih tinggi dibanding dengan hasil belajar mahasiswa yang menggunakan pendekatan kelompok, namun hasil uji “t” menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil pos-tes dari kedua kelompok mahasiswa tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kedua pendekatan pembelajaran

tersebut secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa, namun efektivitas pengaruh dari kedua pendekatan pembelajaran tersebut untuk meningkatkan hasil belajar relatif sama.

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian ini, maka berimplikasi terhadap hal-hal sebagai berikut:

1. Pendekatan pembelajaran individual sebagai suatu pendekatan pembelajaran diiperlukan dan efektif dalam rangka peningkatan hasil belajar mahasiswa pada program penelitian pascasarjana. apabila jumlah mahasiswanya dalam satu kelas relatif sedikit (kelas kecil). Hal ini terbukti bahwa, dengan jumlah,mahasiswa yang relatif lebih kecil cocok dengan menggunakan pendekatan individual
2. Pendekatan pembelajaran secara kelompok sebagai suatu pendekatan dalam proses pembelajaran diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada program penelitian pacasarjana. Hal ini relevan dilakukan dengan kondisi jumlah mahasiswa dalam kelas tersebut relatif lebih banyak dibanding dengan kelas untuk pembelajaran individual. Melalui pendekatan ini pengelompokan pembelajar dapat berjalan dengan efisien. Hal ini menunjukkan bahwa seorang dosen dapat menerapkan pendekatan model ini apabila jumlah mahasiswa mengikuti program pembelajaran tersebut relatif lebih besar.
3. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa kedua pendekatan pembelajaran ini efek pengaruhnya relatif sama. Hal ini menunjukkan bahwa kedua penerapan pendekatan pembelajaran ini akan efektif apabila disesuaikan dengan kondisi jumlah peserta didik dalam satu kelas pada program tersebut. Ini artinya makin sedikit jumlah mahasiswa, maka makin baik apabila menggunakan pendekatan individual, namun apabila jumlah peserta didik makin banyak maka pendekatan kelompok jauh lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyo, Agus N. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar: Teraktual dan Terpopuler*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Dimyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Hamzah B. Uno. 2011. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta; Bumi Aksara.
- Kemp, Jerrold E. 1985. *The Instructional Design Process*. New York: Harper and Row Publisher.
- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama
- Miarso, Yusufhadi. 2005. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Pustekom, Diknas, Kencana
- Syah, Muhibbin. 2009. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kenvana, Prenada Media Group.
- Smith, Patricia L., dan Ragan, Tilman J. 1993. *Instructional Design*. New York: Macmillan Publishing Company.

- Soekamto, Toeti dan Winataputra, Udin ,S. 1995. *Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Proyek Pendidikan Tenaga Guru, Dikti, Depdikbud.
- Sugiyono. 2004. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran, UPI. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Depok: Rajagrafindo Persada.
- Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Penerbit PT Rineka Cipta.
- Yamin, Martinis. 2013. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Referensi (GP Press Group)

SELF LEADERSHIP DAN PROKRASTINASI AKADEMIK MAHASISWA

¹⁾Ummi Fauziyah, ²⁾Moh. Ilyas

^{1,2)} STKIP PGRI Sumenep

ABSTRAK

Prokrastinasi akademik merupakan salah satu permasalahan yang hampir setiap mahasiswa mengalaminya. Prokrastinasi tersebut menyebabkan seorang prokrastinator gagal menyelesaikan tugasnya tepat waktu. Oleh karena itu dibutuhkan Self Leadership yang baik dalam diri mahasiswa untuk menghindari perilaku prokrastinasi akademik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Self Leadership dengan prokrastinasi akademik mahasiswa. Subjek penelitian terdiri dari 83 mahasiswa STKIP PGRI Sumenep. Metode analisis data teknik korelasi Product Moment dari Pearson dengan menggunakan program SPSS for Windows 16. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan negatif yang sangat signifikan antara Self Leadership dengan prokrastinasi akademik mahasiswa bimbingan dan konseling STKIP PGRI Sumenep. Artinya semakin tinggi Self Leadership maka semakin rendah prokrastinasi akademik, begitu sebaliknya.

Kata Kunci : *Self Leadership, Prokrastinasi Akademik*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara, (Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Th.2003 tentang sistem Pendidikan Nasional pasal 1). Pendidikan dapat ditempuh dengan jalur formal, non-formal maupun informal. Pendidikan jalur formal ditempuh melalui pendidikan dari PAUD hingga perguruan tinggi, pendidikan jalur nonformal dapat diperoleh dari lingkungan dan keluarga, sedang pendidikan jalur informal dapat ditempuh melalui kursus atau seminar. Pendidikan formal di perguruan tinggi memiliki peran penting untuk mewujudkan individu menjadi pribadi yang bermartabat, berpengetahuan luas, dan kreatif. Untuk mewujudkan pribadi yang seperti demikian tidaklah mudah. Mahasiswa harus melalui pendidikan yang ditempuh selama 4 tahun bagi para mahasiswa dengan program studi strata satu. Dalam menempuh pendidikan tidak sedikit tugas yang diberikan oleh para dosen, baik itu tugas individu maupun tugas kelompok.

Untuk mengerjakan semua tugas secara tepat waktu, seorang mahasiswa harus mampu mengatur waktu dan memimpin diri sendiri agar tugas tersebut bisa selesai tepat waktu. Tapi pada kenyataannya tidak sedikit mahasiswa yang melakukan penundaan terhadap tugas tersebut. Penundaan yang mahasiswa lakukan selalu disertai alasan-alasan untuk memperkuat bahwa penundaan yang mahasiswa lakukan itu benar. Perilaku menunda dalam literatur psikologi disebut prokrastinasi.

Istilah prokrastinasi pertama kali dicetuskan oleh Brown dan Holtzman pada tahun 1967, istilah ini berakar dari bahasa Yunani *procastinare* yang berarti menunda sampai hari selanjutnya menurut (Ferrari dkk, dalam Rumiani, 2006). Menurut Steel (dalam Sabatini, 2013) mengungkapkan bahwa prokrastinasi merupakan penundaan yang bersifat

irrasional. Selain itu, penundaan atau prokrastinasi yang terjadi di lingkungan akademik biasanya disebut sebagai prokrastinasi akademik. Seorang prokrastinator sebenarnya paham bahwa ada tugas yang sangat penting, namun lebih memilih menunda-nunda hingga muncul perasaan cemas dan tidak nyaman.

Pada beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, banyak hal yang mempengaruhi seorang mahasiswa melakukan prokrastinasi akademik. Contoh dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Yemima Husetiya tentang “*Hubungan Asertivitas dengan Prokrastinasi Akademik pada Mahasiswa Psikologi Universitas Diponegoro Semarang*”, menunjukkan bahwa semakin tinggi asertivitas maka semakin rendah prokrastinasi akademik mahasiswa. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Sabatini Anggawijaya fakultas Psikologi Universitas Surabaya tentang hubungan antara depresi dengan prokrastinasi akademik menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara depresi dengan prokrastinasi akademik. Contoh riil yang ditemui di kampus tempat peneliti bertugas, tidak sedikit mahasiswa yang melakukan prokrastinasi akademik yaitu dalam penyelesaian tugas individu maupun kelompok, pendaftaran ulang, pengambilan KHS (Kartu Hasil Studi), pembayaran uang semester, pengembalian buku perpustakaan, keterlambatan masuk kelas.

Menurut Ellis dan Knaus (dalam Rumiani, 2006) menemukan bahwa hampir 70 % mahasiswa melakukan prokrastinasi akademik dalam makna luas. Beswick, rothblum dan Mann pada 1988 menemukan bahwa 46 % mahasiswa selalu atau hampir selalu melakukan prokrastinasi dalam penggerjaan tugaspenulisan, 35 % mahasiswa mengaku bahwa penggerjaan tugas tersebut selalu atau hampir selalu menimbulkan masalah, dan sekitar 62 % mahasiswa berniat menurunkan kecenderungan prokrastinasi mahasiswa dalam mengerjakan tugas (Tjunding, dalam Vika, 2013).

Seorang yang melakukan prokrastinasi disebut prokrastinator. Solomon dan Rothblum (dalam Rumiani, 2006) menyatakan bahwa terdapat 6 area akademik yaitu : 1) Tugas mengarang (membuat *paper*), 2) Belajar dalam menghadapi ujian, 3) Membaca buku penunjang, 4) Tugas-tugas administratif penunjang proses belajar, 5) Menghadiri pertemuan, 6) Kinerja akademik secara keseluruhan.

Prokrastinasi akademik adalah perilaku menunda untuk memulai dan menyelesaikan tugas hingga waktu yang telah ditentukan atau bahkan melebihi tenggang waktu yang ditentukan, penundaan tersebut biasanya terjadi pada 6 area akademik pada mahasiswa yaitu : 1) Tugas mengarang (membuat *paper*), 2) Belajar dalam menghadapi ujian, 3) Membaca buku penunjang, 4) Tugas-tugas administratif penunjang proses belajar, 5) Menghadiri pertemuan, 6) Kinerja akademik secara keseluruhan.

Menurut Silver (dalam Ghufron, 2003) mengatakan prokrastinator tidak bermaksud untuk menghindari tugas yang dihadapi tetapi hanya menunda untuk mengerjakannya sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan tugas. Penundaan tersebut menyebabkan prokrastinator gagal menyelesaikan tugasnya tepat waktu. Selain itu, pada kenyataannya seorang mahasiswa yang melakukan prokrastinasi akademik bisa berakibat pada penundaan kelulusan.

Ghufron (2003) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi prokrastinasi akademik dapat dikategorikan menjadi dua macam, yaitu faktor internal yang meliputi

kondisi fisik dan kondisi psikologis dari individu dan faktor eksternal yang berupa pengasuhan orang tua dan lingkungan yang kondusif, yaitu lingkungan yang *lenient*.

Agar mahasiswa tidak melakukan prokrastinasi akademik dibutuhkan kemampuan untuk mengelola waktu dan memiliki kepemimpinan diri yang baik. Memimpin diri erat kaitannya dengan motivasi dalam diri. Motivasi merupakan salah satu faktor prokrastinasi akademik, besarnya motivasi yang dimiliki seseorang juga akan mempengaruhi prokrastinasi secara negatif, di mana semakin tinggi motivasi intrinsik yang dimiliki individu ketika menghadapi tugas, akan semakin rendah kecenderungannya untuk prokrastinasi akademik (Briordy, dalam Ghufron, 2003). Memimpin diri / kepemimpinan diri pada beberapa literatur tentang kepemimpinan biasanya dikenal dengan bahasa *Self Leadership*.

Self Leadership diartikan sebagai proses mempengaruhi diri sendiri untuk membangun pengarahan diri dan motivasi diri, terutama untuk mengerjakan dan menyelesaikan tugas dan pekerjaan yang penting dan kompleks, sehingga tujuan pribadi tercapai. *Self Leadership* adalah proses mempengaruhi diri sendiri untuk membangun *self direction* dan *self motivation* yang diperlukan untuk menghasilkan kinerja yang baik menurut (Manz dalam Musaheri, 2014).

Robbins (dalam Musaheri, 2013) memaparkan bahwa *Self Leadership* merupakan serangkaian proses yang digunakan individu untuk mengendalikan perilaku mahasiswa sendiri. Asumsi dasar dibalik *Self Leadership* adalah bahwa orang yang bertanggung jawab, dapat dan mampu membangun dan mengembangkan inisiatif tanpa ada tekanan dari atas atau pihak eksternal, hukum dan aturan tertentu. Individu dapat memantau dan mengendalikan perilakunya sendiri dengan dukungan individu yang tepat.

Self Leadership pada intinya adalah kemampuan diri dalam mengendalikan hawa nafsu. Dengan menguasai nafsu, untuk mengendalikan dirinya sendiri mudah. Kesuksesan dalam kepemimpinan tergantung pada kemampuan dalam mengandaikan nafsu, yaitu kemampuan dalam mengkoordinasikan niat, pikiran, dan tindakan, agar nafsu yang telah dianugerahkan Tuhan dapat disalurkan sebagaimana mestinya (Sjafri dalam Musaheri, 2013).

Karakteristik kepemimpinan diri adalah memahami diri, mengelola diri dan mengembangkan diri secara terus menerus (Rosiman, dalam Musaheri, 2013). Kemampuan memimpin diri sendiri, menurut Connor (dalam Musaheri, 2013) memerlukan berbagai komponen sebagai berikut : 1) kesadaran diri (*self awarness*), 2) mengarahkan diri (*self directing*), 3) mengelola diri sendiri (*self managing*), 4) penyelesaian diri sendiri (*self accomplishment*). Ada beberapa strategi di dalam *Self Leadership*. Strategi tersebut di bagi menjadi 3 komponen yaitu : a) *behaviour focused strategies*, b) *natural reward strategies*, c) *constructive thought pattern strategies*. Seorang mahasiswa dikatakan melakukan prokrastinasi akademik apabila melakukan penundaan pada 6 area tugas akademik, keberhasilan mahasiswa tidak melakukan prokrastinasi akademik apabila memiliki *Self Leadership* yang baik yaitu *Self Leadership* yang bisa memenuhi 3 komponen strategi *Self Leadership*, yaitu a) *behaviour focused strategies*, b) *natural reward strategies*, c) *constructive thought pattern strategies*.

Dari beberapa dasar teori yang dikemukakan, maka penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut : Ada hubungan negatif *Self Leadership* dengan *prokrastinasi akademik* dengan asumsi bahwa semakin tinggi *self Leadership* maka semakin rendah *prokrastinasi akademik* mahasiswa.

METODE

Subjek

Sampel dalam penelitian ini adalah 83 mahasiswa STKIP PGRI Sumenep Jurusan Bimbingan dan Konseling Angkatan 2012 – 2015 yang terdiri dari jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Jumlah populasi 103 mahasiswa.

Variabel :

1. Variabel Bebas : Self Leadership
2. Variabel Terikat : Prokrastinasi

Alat Pengumpul Data :

Alat pengumpul data yang dipakai dalam penelitian adalah skala *self leadership* dan skala *prokrastinasi* yang disusun sendiri oleh peneliti setelah terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap alat ukur.

Analisi Data

Setelah diketahui bahwa data yang diperoleh memenuhi syarat uji asumsi, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan rumus korelasi *product moment* dari *Pearson*. Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang dilakukan dengan tujuan memutuskan apakah menolak atau menerima hipotesis. Adapun hasil analisis korelasi data diperoleh nilai koefisien korelasi (*r*) sebesar – 0,525.

Hasil Uji Hipotesis

Correlations

		self_leadership	prokrastinasi_akademik
		Pearson Correlation	
		Sig. (2-tailed)	
		N	
self_leadership		1 87	-.525** .000 87
	prokrastinasi_akademik	-.525** .000 87	1 87

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang sedang antara *Self Leadership* dengan *prokrastinasi* akademik. Hal ini ditunjukkan berdasarkan tabel pedoman memberikan interpretasi koefisien korelasi oleh Sugiyono (2014).

Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	sangat kuat

Sedangkan arah hubungan adalah negatif karena nilai r negatif (-0,525) hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi *Self Leadership* maka semakin rendah *prokrastinasi* akademik. Kesimpulan dari uji hipotesis $r = -0,525$ dan $p = 0,000$ dimana $p < 0,05$ ($0,000 < 0,05$), dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang sangat signifikan antara *Self Leadership* dengan *prokrastinasi* akademik mahasiswa Bimbingan dan Konseling STKIP PGRI Sumenep.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan negatif yang sangat signifikan antara *Self Leadership* dengan *prokrastinasi* akademik mahasiswa Bimbingan dan Konseling STKIP PGRI Sumenep. Artinya semakin tinggi *Self Leadership* maka semakin rendah *prokrastinasi* akademik, begitu sebaliknya. Dengan demikian hipotesis operasional tidak adanya hubungan antara *Self Leadership* dengan *prokrastinasi* akademik mahasiswa Bimbingan dan Konseling ditolak, hipotesis awal adanya hubungan antara *Self Leadership* dengan *prokrastinasi* akademik mahasiswa Bimbingan dan Konseling diterima. Adapun sumbangan efektif *Self Leadership* terhadap *prokrastinasi* akademik sebesar 27,5% (= 0,275), artinya sebanyak 27,5% *prokrastinasi* akademik mahasiswa Bimbingan dan Konseling STKIP PGRI Sumenep dipengaruhi oleh *Self Leadership* sedangkan 72,5% dipengaruhi oleh variabel diluar variabel *Self Leadership*.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian terhadap hipotesis penelitian, bahwa ada hubungan negatif yang sangat signifikan antara *Self Leadership* dengan *prokrastinasi* akademik mahasiswa Bimbingan dan Konseling STKIP PGRI Sumenep . Semakin tinggi *Self Leadership* maka semakin rendah *prokrastinasi* akademik, sebaliknya semakin rendah *Self Leadership* maka akan semakin tinggi *prokrastinasi* akademik.

Hasil diatas menunjukkan bahwa mahasiswa Bimbingan dan Konseling yang memiliki *Self Leadership* yang tinggi kecenderungan untuk melakukan *prokrastinasi* akademik akan semakin rendah. Mahasiswa yang memiliki *Self Leadership* yang tinggi ditandai dengan jalan mempunyai visi hidup yang jelas, mampu mengatur waktu, disiplin terhadap diri sendiri, mampu memiliki motivasi yang tinggi, terus belajar mengembangkan diri dan memiliki ketekunan dalam mewujudkan cita-citanya (Fikri dalam Musaheri, 2013).

Pada variabel *Self Leadership* rata-rata skor total 25% bernilai dibawah 94, rata-rata skor total 50% bernilai dibawah 98, rata-rata skor total 75% bernilai dibawah 103, hal ini menunjukkan bahwa tingkat *Self Leadership* mahasiswa Bimbingan dan Konseling tinggi. Sedangkan, pada variabel prokrastinasi akademik rata-rata skor total 25% bernilai dibawah 50, rata-rata skor total 50% bernilai dibawah 57, rata-rata skor total 75% bernilai dibawah 62, hal ini menunjukkan bahwa tingkat prokrastinasi mahasiswa Bimbingan dan Konseling sedang.

Diterimanya hipotesis penelitian ini menunjukkan bahwa *Self Leadership* berhubungan dengan prokrastinasi akademik. *Self Leadership* terbukti secara signifikan berpengaruh terhadap prokrastinasi akademik. Sumbangan efektif *Self Leadership* terhadap prokrastinasi akademik sebesar 27,5% (= 0,275). Sebanyak 27,5% pada prokrastinasi akademik mahasiswa Bimbingan dan Konseling dipengaruhi oleh variabel *Self Leadership*, sedangkan 72,5% dipengaruhi oleh variabel diluar variabel *Self Leadership*.

Tingkat prokrastinasi akademik dengan jumlah sampel 87 mahasiswa dari populasi sebanyak 102 mahasiswa Bimbingan dan Konseling STKIP PGRI Sumenep yang diteliti terdapat sebanyak 14 mahasiswa (16 %) untuk kategori sangat rendah, sebanyak 23 mahasiswa (26,5 %) untuk kategori rendah, sebanyak 27 mahasiswa (31 %) untuk kategori sedang, sebanyak 14 mahasiswa (16 %) untuk kategori tinggi, sebanyak 9 mahasiswa (10,5 %) untuk kategori sangat tinggi.

Sedangkan untuk tingkat prokrastinasi akademik berdasarkan jenis kelamin, dengan pembagian 40 mahasiswa laki-laki Bimbingan dan Konseling STKIP PGRI Sumenep yang diteliti terdapat 6 mahasiswa (15 %) terkategori sangat rendah, 9 mahasiswa (22,5 %) terkategori rendah, 15 mahasiswa (37,5 %) terkategori sedang, 8 mahasiswa (20 %) terkategori tinggi, dan 2 mahasiswa (5 %) terkategori sangat tinggi, sedangkan 47 mahasiswa perempuan dari sampel 87 mahasiswa terdapat 8 mahasiswa (17 %) terkategori sangat rendah, 14 mahasiswa (30 %) terkategori rendah, 12 mahasiswa (25 %) terkategori sedang, 6 mahasiswa (13 %) terkategori tinggi, dan 7 mahasiswa (15 %) terkategori sangat tinggi.

Dikatakan juga bahwa tingkat prokrastinasi akademik seseorang akan meningkat seiring dengan makin lamanya studi seseorang (Ferrari, Keane. S. Wolf dan Beck, dalam Shofi 2014). Jika mahasiswa sudah sering melakukan perilaku prokrastinasi akademik, maka ini merupakan permasalahan yang sangat membutuhkan penanganan serius, karena sebuah institusi pendidikan selalu diharapkan mampu melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas agar mereka dapat bersaing dalam era sekarang dan yang akan datang.

Menurut Friend, salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya prokrastinasi akademik adalah jenis kelamin (Timpe dalam Vika, 2013). Prokrastinasi atau penundaan dilakukan secara terus-menerus oleh mahasiswa laki-laki maupun perempuan akan mengakibatkan stres, perasaan bersalah dan tertekan, namun antara mahasiswa laki-laki dan perempuan memiliki respon yang berbeda dalam mengatasi hal tersebut.

Self Leadership merupakan pengembangan fungsi dari manajemen diri, pengarahan diri, kontrol diri dan motivasi diri. Pada penelitian yang dilakukan oleh Aria Gustina menunjukkan hasil bahwa semakin tinggi manajemen diri maka semakin rendah prokrastinasi akademik pada mahasiswa dengan sumbangan efektif manajemen diri

terhadap prokrastinasi akademik sebesar 50,4%. Pada penelitian yang dilakukan Rumiani menunjukkan bahwa penurunan motivasi berprestasi secara proporsional akan diikuti oleh kenaikan prokrastinasi akademik. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada beberapa variabel lain yang mempengaruhi prokrastinasi akademik selain variabel *Self Leadership*.

Salah satu tanda bahwa mahasiswa tersebut memiliki *Self Leadership* adalah memiliki motivasi berprestasi, motivasi berprestasi merupakan pendorong bagi seseorang untuk mencapai kesuksesan. Hal tersebut ditandai dengan perjuangan yang gigih dari individu untuk meraih tujuannya (Woolfolk, dalam Rumiani, 2006). Hal ini berlawanan dengan sikap prokrastinator yang seringkali mengabaikan, ceroboh atau sengaja membelaot (Solomon&Rothblum dalam Rumiani, 2006).

Penganut psikologi behavioristik beranggapan bahwa perilaku prokrastinasi akademik muncul akibat proses pembelajaran. Seseorang melakukan prokrastinasi akademik karena prokrastinator pernah mendapatkan *punishment* atas perilaku tersebut. Prokrastinator yang pernah merasakan sukses dalam melakukan tugas akademik dengan melakukan penundaan, cenderung akan mengulangi lagi perbuatannya. Sukses yang pernah dia rasakan akan dijadikan *reward* untuk mengulangi perilaku yang sama dimasa yang akan datang.

Permasalahan pokok yang berhubungan dengan perilaku prokrastinasi akademik mahasiswa adalah rendahnya *Self Leadership* yang dimiliki. Pada sebelumnya telah dibahas agar mahasiswa sukses dan puas dalam menjalankan peran masingmasing, setiap mahasiswa memerlukan kemampuan *Self Leadership*, komponen *Self Leadership* menurut Connor (dalam Musaheri, 2013) diantaranya kesadaran diri yang tujuannya untuk meningkatkan percaya diri dan pemahaman terhadap orang lain, mengarahkan diri yang tujuan untuk memperjelas tujuan hidup, mengelola diri untuk mencapai tujuan yang dimaksud, penyelesaian diri sendiri.

Selain memerlukan kemampuan *Self Leadership*, mahasiswa juga harus paham dan mempraktikkan strategi *Self Leadership*. Strategi tersebut diantaranya, strategi yang berfokus pada perilaku, strategi *reward* alami dan strategi pola pikir konstruktif. Dengan menerapkan komponen dan strategi *Self Leadership* didalam diri masing-masing mahasiswa diharapkan agar perilaku prokrastinasi akademik akan semakin rendah hingga benar-benar tidak muncul kembali perilaku prokrastinasi akademik. Maka dapat disimpulkan bahwa prokrastinasi akademik dapat diatasi dengan memiliki *Self Leadership* yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggawijaya, Sabatini. 2013. “*Hubungan Antara Depresi dan Prokrastinasi Akademik*”. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol. 2 No. 2.
- Akmal, Vika Elvira. 2013. “*Perbedaan Prokrastinasi Akademik Berdasarkan Jenis Kelamin dengan Mengontrol Manajemen Waktu pada Mahasiswa yang Kuliah Sambil Bekerja Di Yogyakarta*”. Jurnal Vol. 2 No. 1 juli 2013. Universitas Ahmad Dahlan.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. “*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*”. Jakarta: Rineka Cipta.

- Asy'ari. 2014. "Hubungan Prokrastinasi Akademik Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI MA Al Huda Lembung Barat Lenteng Tahun Pelajaran 2014-2015". Skripsi. Tidak dipublikasikan. Prodi Bimbingan dan Konseling, STKIP PGRI Sumenep.
- Blanchard, Ken. 2006. "Self Leadership and The One Minute Manager". Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Carmeli, Abraham., Ravit Mestar, Jacob Weisberg. 2006. "Self Leadership Skills and Innovate Behavior at Work. International Journal Manpower Vol. 27 No. 1, 2006, pp.75-90. Bar Ilan University, Ramat-Gan, Israel. Emeral Group Publishing Limited.
- Danim, Sudarwan. 2004. "Motivasi Kepemimpinan & Efektivitas Kelompok". Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Ghufron, M. N. 2003. "Hubungan antara Kontrol Diri dan Persepsi Remaja Terhadap Penerapan disiplin orang Tua dengan Prokrastinasi Akademik". Diakses tanggal 09 12 2015 pada <http://www.danamandiri.or.id?file/mnurghufronugmbab2.pdf>.
- Gustina, Aria. 2009. "Hubungan Antara Manajemen Diri dengan Prokrastinasi Akademik Mahasiswa yang Bekerja". Naskah Publikasi. Fakultas Psikologi, Universitas Islam Yogyakarta.
- Hindun. 2013. "Teknik Permainan Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Penyesuaian Diri Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Lenteng, Sumenep Tahun Pelajaran 2013/2014". Skripsi. Tidak dipublikasikan. Prodi Bimbingan dan Konseling, STKIP PGRI Sumenep.
- Husetiya, Yemima. "Hubungan Asertivitas dengan Prokrastinasi Akademik pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro Semarang. Jurnal. Fakultas Psikologi, Universitas Diponegoro Semarang.
- John. 2010. "How to Avoid The Procrastination Trap in College. Diakses tanggal 07 Januari 2016 pada <http://collegeidbits.com/how-to-avoid-the-procrastination-trap-in-college/>.
- Marliyanti. 2011. "Kepemimpinan Diri (Konsep Penting Untuk Pengembangan Diri)". Diakses tanggal 16 Desember 2015 pukul 13.00 WIB pada <https://pelangipsikologi.wordpress.com/2011/09/12/kepemimpinan-diri-konsep-penting-untuk-pengembangan-diri/>.
- Musaheri. 2013. "Pengukuran Motivasi Berprestasi, Locus Of Control, Self Leadership, Kompetensi dan Kinerja guru". Disertasi. Tidak dipublikasikan. Program Studi Doktor, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Musaheri. 2014. "SELF LEADERSHIP : Motor Penggerak Kepemimpinan Mutu Pendidikan". Diakses tanggal 30 Desember 2015 pada <http://www.stkipgrismp.ac.id/backsite-content/uploads/2014/06/Musaheri-SelfLeadership.pdf>.
- Nazir, Moh. 2009. "Metode Penelitian". Bogor: Ghalia Indonesia.
- Poniman, Farid dkk. 2008. "Kubik Leadership". Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Riduwan. 2007. "Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Rumiani. 2006. "Prokrastinasi Akademik Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi dan Stres Mahasiswa". Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro Vol. 3 No. 2.

- Salamet. 2015. “*Pengantar Metodologi Penelitian*”. Sumenep: Firdausa Publishing.
- Santoso, Agus. 2012. “*Hubungan Antara Kemampuan Self Regulated Learning dengan Kecenderungan Perilaku Prokrastinasi Akademik pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan IKIP PGRI Jember*”. Naskah Hubungan. IKIP PGRI Jember.
- Siregar, Syofian. 2014. “*Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*”. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2014. “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*”. Bandung: Alfabeta.
- Widoyoko, Eko Putro. 2013. “*Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*”. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yasin, Moh. 2012. “*Hand Out Mata Kuliah Penelitian BK*”. Prodi Bimbingan dan Konseling, STKIP PGRI Sumenep.
- “*Procrastination is The Thief of Time*”. Diakses tanggal 07 Januari 2016 pada <http://www.sas.calpoly.edu/asc/ssl/procrastination.html>.

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS VIRTUAL FIELD TRIP PADA MATA PELAJARAN IPS DI SEKOLAH DASAR (SD)

Vannisa Aviana Melinda, I Nyoman S. Degeng, Dedi Kuswandi

Universitas Negeri Malang

E-mail: Vannisa1918@gmail.com

ABSTRAK

Dunia pendidikan saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, melihat banyaknya fasilitas teknologi yang sudah digunakan dalam proses pembelajaran yang ada di Sekolah. Pendidikan di Era Digital saat ini menuntut seorang guru untuk berinovasi dalam kegiatan pembelajaran yang menjadikan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan. Namun sampai saat ini masih banyak guru yang menggunakan metode ceramah dalam kegiatan pembelajaran, Salah satunya dalam pembelajaran IPS di Sekolah Dasar (SD), guru lebih sering menggunakan metode ceramah yang membuat suasana kelas menjadi pasif dan membosankan, dan menjadikan kurangnya minat siswa pada mata pelajaran IPS . Pada hakekatnya karakteristik mata pelajaran IPS di SD menuntut siswa lebih berfikir konkrit-operasional, yaitu masa dimana aktivitas mental anak terfokus pada obyek-obyek yang nyata atau pada berbagai kejadian yang pernah dialaminya. Ini berarti anak usia sekolah dasar memiliki kemampuan untuk berfikir melalui urutan sebab akibat dan mulai mengenali banyaknya cara yang bisa ditempuh dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Untuk itu metode ceramah saja tidak cukup dalam kegiatan pembelajaran IPS di SD, Untuk mengatasi masalah tersebut, pembelajaran IPS di SD dapat menggunakan video pembelajaran yang berbasis Virtual Field Trip. Video Virtual Field Trips adalah sebuah video dengan tujuan untuk memberikan kesempatan yang lebih, dengan memungkinkan pengamatan yang dilakukan tanpa harus berada di tempat sebenarnya atau memiliki kesempatan untuk mendapat penjelasan dari ahlinya. Video ini bisa membawa siswa pada tempat atau kejadian dimana mereka tidak pernah mengunjunginya atau mengalaminya secara langsung.

Kata Kunci : Pelajaran IPS SD, Virtual Field Trip

PENDAHULUAN

Paradigma baru dalam pembelajaran menurut kurikulum 2013 adalah pembelajaran yang menjadikan peserta didik lebih aktif, inovatif dan kreatif (Depdikbud, 2013).

Pembelajaran merupakan suatu usaha manusia yang dilakukan dengan tujuan untuk membantu belajar orang lain. Secara khusus, pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh guru instruktur, dengan tujuan untuk membantu siswa atau si belajar (*leaners*) agar dapat belajar dengan mudah (Gagne & Briggs, dalam Setyosari, 2001:1). Salah satu pembelajaran yang diajarkan di sekolah dasar adalah mata pelajaran IPS. Mata pelajaran IPS bertujuan untuk mengarahkan siswa agar menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab, serta warga dunia yang cinta damai.

Mata pelajaran IPS dirancang untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman dan kemampuan analisis terhadap kondisi sosial masyarakat dalam memasuki kehidupan bermasyarakat yang dinamis (Hidayati, Mujinem & Senen, 2008:12). IPS merupakan keterpaduan dari sejumlah mata pelajaran seperti sejarah, geografi, ekonomi, sosiologi, dan antropologi. Keterpaduan tersebut dimaksudkan untuk membiasakan anak sejak usia SD dalam memecahkan masalah sosial dengan pendekatan secara utuh, tidak terkotak-kotak dari berbagai disiplin ilmu sosial (Ruminiati, 2010:6-7).

Menurut Suryani, Ana Murni (2014), Pola pembelajaran IPS menekankan pada unsur pendidikan dan pembekalan pada siswa. Penekanan pembelajarannya bukan sebatas pada upaya mentransfer sejumlah konsep yang bersifat hafalan belaka kepada siswa, melainkan terletak pada upaya agar siswa mampu menjadikan apa yang telah dipelajarinya sebagai bekal dalam memahami dan ikut serta dalam menjalani kehidupan di masyarakat, serta sebagai bekal bagi dirinya untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi.

Mengacu pada teori Piaget (dalam Desmita,2009:104), pemikiran anak-anak usia sekolah dasar masuk dalam tahap pemikiran konkret-operasional, yaitu masa dimana aktivitas mental anak terfokus pada obyek-obyek yang nyata atau pada berbagai kejadian yang pernah dialaminya. Ini berarti anak usia sekolah dasar memiliki kemampuan untuk berpikir melalui urutan sebab akibat dan mulai mengenali banyaknya cara yang bisa ditempuh dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Namun kebanyakan yang terjadi, pembelajaran IPS di Sekolah Dasar masih menggunakan metode ceramah yang hanya membuat siswa merasa bosan dan kurang minat terhadap pembelajaran IPS.

Untuk mengatasi masalah tersebut, tentunya guru mampu menciptakan suasana kelas lebih menyenangkan dan membuat siswa lebih semangat mengikuti pembelajaran IPS dengan menggunakan inovasi yang dibuat oleh guru. Salah satunya adalah pembelajaran menggunakan video yang berbasis *Virtual Field Trip*. Menurut Michele E. Ritter (1998) dalam sebuah jurnal dengan artikel yang berjudul *Virtual field trips: Just like being there* mengatakan “Virtual Field Trip adalah aktivitas *online* di mana pengguna melihat serangkaian gambar dengan teks yang menyertainya”

Berdasarkan uraian diatas, penelitian memandang perlunya sebuah inovasi pada pembelajaran IPS di Sekolah Dasar (SD) yang dapat menjadikan suasana pembelajaran IPS menjadi menarik yaitu dengan menggunakan Video pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut: (1) Bagaimana cara untuk mengatasi kurangnya minat siswa dalam pembelajaran IPS di Sekolah Dasar? (2) Mengapa Video pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* merupakan salah satu cara untuk mengatasi kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran IPS di Sekolah Dasar?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang diaharapkan peneliti sebagai berikut: (1) Menemukan cara bagaimana mengatasi kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran IPS di Sekolah Dasar (2) Mengetahui bahwa video pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* mampu mengatasi kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran IPS di Sekolah Dasar.

Untuk memudahkan penelitian mengamati sasaran maka diberikan batasan penelitian sebagai berikut: (1) Penelitian ini hanya merupakan sebuah kajian teori tentang Video pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip* (VFT) untuk mengatasi kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. (2) Dalam penelitian ini hanya membahas tentang pembelajaran IPS di SD dan Video Pembelajaran berbasis *Virtual Field Trip*.

LANDASAN TEORI

Pelajaran IPS di Sekolah Dasar (SD)

Pelajaran IPS adalah penyederhanaan atau adaptasi dari disiplin ilmu- ilmu sosial dan humaniora, serta kegiatan dasar manusia yang diorganisasikan dan disajikan secara ilmiah dan pedagogis/ psikologis Menurut Somantri (Sapriya, 2009:11). Lebih lanjut Sapriya (2009:12) mengatakan bahwa IPS di tingkat sekolah pada dasarnya bertujuan untuk mempersiapkan para peserta didik sebagai warga negara yang menguasai pengetahuan (*knowledge*), ketrampilan (*skills*), sikap dan nilai (*attitudes and values*) yang dapat digunakan sebagai kemampuan mengambil keputusan dan berpartisipasi dalam berbagai kemasyarakatan agar menjadi warga negara yang baik.

• Karakteristik Mata Pelajaran IPS di SD

IPS mempunyai karakteristik tersendiri yang berbeda dengan bidang studi lainnya. Untuk membahas karakteristik IPS dapat dilihat dari materi dan strategi penyampainnya. Materi IPS digali dari segala aspek kehidupan praktis sehari-hari di masyarakat. Ada 5 macam sumber materi IPS antara lain :

- 1) Segala sesuatu atau apa yang ada dan terjadi di sekitar anak sejak dari keluarga, sekolah, desa, sampai lingkungan yang luas dengan berbagai permasalahannya.
- 2) Kegiatan manusia, misalnya : mata pencaharian, pendidikan keagamaan, produksi, komunikasi, dan transportasi.
- 3) Lingkungan geografidan budaya meliputi segala aspek geografi dan antropologi yang terdapat yang terdapat di lingkungan anak
- 4) Kehidupan masa lampau, perkembangan kehidupan manusia, sejarah, tokoh-tokoh dan kejadian-kejadian yang besar.
- 5) Anak sebagai sumber materi meliputi berbagai segi, dari makanan, pakaian, permainan, keluarga, dan lain lain (Hidayati, Mujinem & Senen, 2008:26).

Materi yang terdapat dalam IPS, selain harus memiliki konsep untuk meningkatkan kecerdasan siswa, juga harus dapat mengembangkan nilai-nilai positif yang nantinya akan membentuk kepribadian siswa. Nilai-nilai yang harus terdapat dalam mata pelajaran IPS diantaranya meliputi nilai edukatif, nilai praktis, nilai teoritis, nilai filsafat dan nilai ke Tuhanan (Taneo, 2010 :40).

• Tujuan Mata Pelajaran IPS di SD

Pendidikan IPS memiliki misi dan tugas untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan hidupnya berdasarkan kekuatan-kekuatan fisik dan sosialnya, serta memecahkan permasalahan sosial yang dihadapinya, sehingga pendidikan di sekolah diharapkan dapat membantu mengembangkan kehidupan yang lebih baik di masa depan. Tujuan atau misi utama pendidikan IPS adalah memanusiakan manusia dan masyarakatnya secara fungsional dengan penuh rasa kebersamaan serta tanggung jawab (Suhanadji & Tjipto dalam Djahiri, 2003:4).

Dalam standar isi yang dikeluarkan oleh Depdiknas (2006) menyebutkan bahwa tujuan pendidikan IPS di SD bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

- 1) Mengenal konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat dan lingkungan
- 2) Memiliki kemampuan dasar untuk berpikir logis dan kritis, rasa ingin tahu, inkuiri, memecahkan masalah dan keterampilan dalam kehidupan sosial
- 3) Memiliki komitmen dan kesadaran terhadap nilai-nilai sosial dan kemanusiaan
- 4) Memiliki kemampuan berkomunikasi, berkerja sama dan berkompetisi dalam masyarakat yang majemuk, ditingkat lokal, nasional dan global.
- 5)

Video Pembelajaran Berbasis *Virtual Field Trip*

- **Video Pembelajaran**

Video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran (Cheppy Riyana, 2007)

Video termasuk ke dalam media audio visual. Azhar (2013: 32) mengemukakan bahwa pengajaran melalui audio- visual adalah produksi dan penggunaan materi yang penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran serta tidak seluruhnya tergantung kepada pemahaman kata atau simbol- simbol yang serupa.

Media audio visual yang sering digunakan di sekolah- sekolah adalah film dan video. Azhar (2013:50) mengatakan bahwa film atau gambar hidup merupakan gambar- gambar dalam frame dimana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar itu hidup. Sedangkan video dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai.

Andi (2013: 301) juga mengatakan bahwa bahan ajar audio visual merupakan bahan ajar yang mengkombinasikan dua materi yaitu materi visual dan materi auditif. Dengan kombinasi dua materi ini, guru dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih berkualitas, karena komunikasi berlangsung secara lebih efektif.

- ***Virtual Field Trip (VFT)***

Virtual Field Trip (VFT) adalah teknologi berbasis pengalaman yang memungkinkan anak-anak untuk melakukan *study tour* tanpa meninggalkan kelas (Cox & Su 2004). Menurut Cox dan Su (2004) *Virtual Field Trip (VFT)* adalah pengalaman belajar yang tidak mengantikan realitas tapi berfungsi untuk mengekspos anak-anak pengalaman yang biasanya tidak mereka miliki.

Presentasi multimedia ini membawa pemandangan, suara, dan deskripsi dari tempat yang jauh untuk pelajar (Klemm & Tuthill 2003). Kunjungan lapangan virtual bervariasi dalam kompleksitas. Mereka bisa berkisar dari satu Presentasi PowerPoint atau video untuk multifaset pengalaman virtual yang mengintegrasikan foto, video, teks, audio, video conferencing, dan sumber daya Internet.

Guru dapat menggunakan berbagai program perangkat lunak (misalnya PowerPoint, Web authoring software, MS Word dan video-conferencing technology and software) untuk mengembangkan VFT dan menerapkannya bagi individu, kelompok kecil, atau menggunakan kelompok besar. Dengan membuat VFT sendiri, guru memiliki kontrol lebih besar atas pembelajaran pengalaman dan dengan gambar, suara dan teks (Zanetis 2010; NAEYC & Fred Rogers pusat 2011).

Menurut Everhart (2009) Berdasarkan tanggapan, kemampuan dan kebutuhan anak-anak, maka perlu membuat rancangan garis besar dari apa yang harus mencakup VFT dan bagaimana itu akan diselenggarakan, dimulai dengan menemukan dan mengumpulkan sesuai foto, klip video, dan audio rekaman dari koleksi pribadi atau sumber online misalnya, Internet, Inggris Streaming Video, YouTube.

SIMPULAN

IPS merupakan mata pelajaran tentang kehidupan sosial yang berdasarkan pada bahan kajian geografi, ekonomi, sosiologi, antropologi, tata Negara dan sejarah. Pelajaran IPS di SD hanya menekankan pada bahan kajian geografi, ekonomi dan sejarah. Dalam meningkatkan kualitas Pelajaran IPS maka guru harus mampu mengembangkan pembelajaran yang melibatkan siswa aktif, kreatif, mandiri selama mengikuti pembelajaran dan membekali anak didik dengan kemampuan mengembangkan pengetahuan dan keilmuan IPS sesuai dengan perkembangan masyarakat dan IPTEK.

Seperti strategi pendidikan yang lain, VFT memiliki manfaat dan keterbatasan. VFT memerlukan perencanaan yang tepat, termasuk konstruktif dan kooperatif pembelajaran, bertanya dan menjawab pertanyaan, mendorong anak-anak untuk memecahkan masalah, termasuk dalam melibatkan semua anak, sesuai dengan kurikulum, dan menyediakan berbagai pengalaman yang memungkinkan anak-anak untuk menggunakan dan membangun keterampilan baru. VFT tidak akan mengantikan hal yang nyata atau sesungguhnya, namun dengan menggunakan VFT dapat dijadikan sebagai pelengkap bahan dan metode pembelajaran IPS. Selain itu, guru dapat menyediakan kesempatan untuk anak-anak, dalam memperluas pengetahuan mereka dan memperluas dunia sosial mereka baik di luar kelas, komunitas, atau bahkan saat dalam waktu.

DAFTAR RUJUKAN

- Andi Prastowo. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : Diva Press
- Andi Prastowo. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif..*
- Azhar Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- vCox, E.S., & T. Su. 2004. "Integrating Student Learning with Practitioner Experiences via Virtual Field Trips." *Journal of Educational Media* 29 (2):113–23.

- Cheppy Riyana. 2007. *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- Depdiknas. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Anak Didik*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Djahiri. 2003. *Pemilihan Strategi dan Media Pembelajaran dan Portofolio Learning and Evaluation Based*. Depdiknas : Jakarta
- Everhart, J. 2009. "YouTube in the Science Classroom." *Science and Children* 46 (9): 32–35.
- Hidayati, Mujinem, & Anwar Senen. 2008. *Pengembangan Pendidikan IPS SD*. Jakarta: Dirjen Dikti Kementerian Pendidikan Nasional
- Kemendikbud. 2013. *Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : Kementerian dan Pendidikan Nasional
- Klemm, E.B., & G. Tuthill. 2003. "Virtual Field Trips: Best Practices." *International Journal of Instructional Media* 30 (2): 177–93.
- Petrus Taneo, Silvester. 2010. *IPS SD Bahan Ajar Cetak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi-Kementerian Pendidikan Nasional
- Sapriya. 2009. *Pendidikan IPS*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Zanetis, J. 2010. "The Beginner's Guide to Interactive Virtual Field Trips." *Learning & Leading with Technology* 37 (6): 20–23.

SPESIAL PRODUK, MEDIA ELEKTRONIK (CITRA MERK), KONFORMITAS DAN PERILAKU MEROKOK PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH DI KOTA MALANG

Vecky Nelwan

Psikologi Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri malang

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah ada hubungan spesial produk,citra merek dan konformitas terhadap perilaku merokok siswa sekolah menengah. Subjek penelitian ini adalah 84 orang siswa sekolah menengah di Kelurahan Karangbesuki Kecamatan sukun Kota Malang yang diambil secara random,dengan karakteristik perokok yang mengkonsumsi rokok 1 bungkus rokok sehari dan berusia 13-18. Pengumpulan data menggunakan skala psikologi yang meliputi skala perilaku merokok,skala spesial produk dan skala media elektronik ,skala konformitas. Data penelitian menggunakan analisis regresi ganda dan korelasi parsial dengan bantuan komputer program SPSS 20,0 for Windows. Hasil analisa data ini menunjukkan spesial produk,citra merek dan konformitas sama - sama berkorelasi secara signifikan dengan perilaku merokok. Secara partial spesial produk berkorelasi positif dengan perilaku merokok dan ada hubungan positif antar citra merek dengan perilaku merokok,Demikian pula konformitas dengan perilaku merokok memiliki hubungan yang positif. Sumbangan pengaruh variabel spesial produk, citra merek dan konformitas terhadap perilaku merokok adalah sebesar 64,1 %.

Kata kunci : Perilaku merokok,Spesial produk,Citra merek,Konformitas.

LATAR BELAKANG

Dewasa ini kajian tentang bahaya merokok terus di lakukan para ahli untuk mendapatkan konsep dan cara agar manusia berhenti merokok dengan memperhatikan kesimbangan alam dan tetap hidup sehat. Namun ironisnya ketika sebagian manusia sangat memperhatikan keseimbangan alam,dilain pihak,sebagian besar orang dengan sengaja mengalirkan gas produksi pembakaran rokok ke paru-paru mereka. Padahal banyak penelitian menyebutkan bahwa rokok mengandung ribuan bahan racun yang siap merusak tubuh secara perlahan. Bahkan penyakit jantung dan kanker adalah penyebab kematian yang diakibatkan oleh kebiasaan merokok (dalam Triastera,2009). Tetapi efek ketergantungan terhadap rokok membuat sebagian besar orang, dengan berbagai alasan mengabaikan berbagai larangan dan tak jera merokok.

Perilaku merokok dilihat dari berbagaisudut pandang sangat merugikan, baik diri sendiri maupun orang disekelilingnya(Komalasari & Helmi,2009. Meskipun sudah diketahui akibat negatif merokok tetapi jumlah perokok bukan semakin menurun tetapi meningkat dan usia perokok sendiri berasal dari kalangan yang makin bertambah muda.

Hal ini dibuktikan dari hasil riset lembaga-lembaga yang menanggulangi masalahmerokok,yang melaporkan bahwa anak-anak diIndonesia sudah adayang mulai merokok pada usia sembilan tahun. (Birham, dalam Cristanto,2005). Bahkan data WHO semakin mempertegas hasil riset tersebut, karena data tersebut menunjukkan bahwa seluruh jumlah perokok dunia 30 persennya adalah kaum remaja (data WHO,dalam Global Youth Tobacco Survey,2015). Jumlah perokok yang sangat besar ini,menempatkan Indonesia sebagai negara yang mengkonsumsi rokoknomor empat terbesar didunia.

Permasalahan rokok menjadi dilema yang sangat sulit diselesaikan, karena satu sisi industri rokok menyerap tenaga kerja yang cukup banyak dimana pekerja industri ini menggantungkan hidupnya dari bekerja dalam industri rokok ini, belum termasuk para petani tembakau dan petani cengkeh dan para pekerja yang juga mendapatkan penghasilan dari bekerja dalam sektor ini. Disisi lain industri rokok memberikan sumbangan devisa yang berjumlah triliunan rupiah bagi kas negara setiap tahunnya. Walaupun dengan berbagai permasalahan yang menimbulkan pro dan kontra terhadap rokok, pemerintah tetap berupaya untuk mengantisipasi semakin meningkatnya jumlah perokok di Indonesia. Studi literatur yang dilakukan peneliti memperoleh hasil bahwa awal special product, brand image dan konformitas (Kothler,2008), merupakan faktor-faktor lain yang menyebabkan orang ketagihan akan rokok.

Hal ini didukung oleh Assauri (1998) yang mengatakan bahwa memilih sebuah produk merupakan hal yang menjadi pertimbangan untuk mengambil keputusan menggunakan produk tersebut, Ini terkait dengan utilitas produk yang dipilihnya. Semakin tinggi nilai utilitasnya, maka semakin kuat seseorang akan menggunakan produk tersebut, dan memilih untuk menggunakan terus menerus.

Disisi lain,efek konformitas juga sangat berpengaruh terhadap loyalitas konsumen. Dalam hal ini Hurlock (1994) menyatakan bahwa adanya kebutuhan untuk diterima teman sebaya menyebabkan individu melakukan perubahan perilaku sesuai dengan perilaku anggota kelompok teman sebaya. Oleh karena itu, Individu yang dewasa ada kecenderungan untuk mengkonsumsi rokok bersama teman sebaya, yaitu kelompok perokok. Sehingga ketika teman sebaya maupun kelompok perokok mengkonsumsi rokok dengan intensitas yang tinggi, maka individu perokok Spesial Produk, Citra Merk, Konformitas dan Perilaku Merokok juga cenderung akan loyal dengan mengkonsumsi rokok dengan intensitas yang tinggi juga.

Perilaku Merokok Perilaku merokok adalah aktivitas dilakukan seseorang berupa membakar dan menghisapnya gulungan tembakau yang dapat menimbulkan asap yang dapat terhisap oleh orang-orang disekitarnya (Levy, 1984). Masa sekarang, perilaku merokok merupakan perilaku yang telah umum dijumpai. Perokok berasal dari berbagai kelas sosial, status, serta kelompok umur yang berbeda, hal ini mungkin dapat disebabkan karena rokok bisa didapatkan dengan mudah dan dapat diperoleh dimana pun juga. Sitepo (2005) perilaku merokok adalah suatu perilaku yang melibatkan suatu proses membakar tembakau yang kemudian diisap asapnya, baik menggunakan rokok atau pipa.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa perilaku merokok adalah suatu kegiatan atau aktivitas membakar rokok dan kemudian menghisapnya dan menghembuskannya keluar dan dapat menimbulkan asap yang dapat terhisap oleh orang-orang disekitarnya Ogawa (dalam Triyanti, 2006)menyatakan bahwa perilaku merokok sebagai suatu kebiasaan yang umumnya terjadi karena efek ketagihan, sehingga merokok disebut sebagai tobacco dependency atau ketergantungan tembakau.

Ridner (2010) yang menunjukkan bahwa remaja yang merokok dipengaruhi oleh persepsinya terhadap gaya hidup modern. Perilaku merokok dipersepsi sebagai salah satu bentuk atau bagian dari gaya hidup modern. Gaya hidup modern sendiri dipersepsi dari teman -teman sekelompoknya.

Menganalisa beberapa penelitian sebelumnya penelitian kali ini menggunakan faktor yang terdiri dari penciptaan spesialproduk yang belum banyak diteliti diIndonesia,dan memadukan dengan faktor eksternal,citra merek dan konformitas sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku merokok. Sehingga membuat penelitian ini original.

Special Produk Spesial produk adalah suatu sifat kompleks dapat diraba,dibungkus, warna, harga,prestasi perusahaan dan dan pengecer yang diterima pembeli untuk memuaskan keinginan dan kebutuhan (Kothler,2008).

Citra merek (brand image) merupakan representasi dari keseluruhan persepsi terhadap merek dan dibentuk dari informasi dan pengalaman masa lalu terhadap merek itu. Citra terhadap merek berhubungan dengan sikap yang berupa keyakinan dan preferensi terhadap suatu merek. Konsumen yang memiliki citra yang positif terhadap suatu merek, akan lebih memungkinkan untuk melakukan pembelian. Menurut Susanto (dalam Nugroho, 2011) citra merek adalah apa yang dipersepsikan oleh konsumen mengenai sebuah merek. Dimana hal ini menyangkut bagaimana seorang konsumen menggambarkan apa yang mereka rasakan mengenai merek tersebut ketika mereka memikirkannya. Selain itu, dalam konsep pemasaran, citra merek sering direferensikan sebagai aspek psikologis, yaitu citra yang dibangun dalam alam bawah sadar konsumen melalui informasi dan ekspektasi yang diharapkan mela lui produk atau jasa. (Setiawan dalam Nugroho, 2011).

Untuk itulah pembangunan sebuah citra merek,terutama melalui media merupakan sebuah big data yang membawa citra yang positif menjadi salah satu hal yang penting. Sebab tanpa citra kuat dan positif,sangatlah sulit bagi perusahaan untuk menarik pelanggan baru dan mempertahankan yang sudah ada, dan pada saat yang sama meminta mereka membayar harga yang tinggi. (Susanto dalam Nugroho, 2011).

Menurut Runyon (dalam Ratri,2007),citra merek terbentuk dari stimulus tertentu yang ditampilkan oleh produk tersebut yang menimbulkan respon tertentu pada dirikonsumen:

a)Stimulus yang muncul dalam citra merek tidak hanya terbatas pada stimulus yang bersifat fisik, tetapi juga mencakup stimulus yang bersifat psikologis. Ada tiga sifat stimulus yang dapat membentuk citra merek yaitu stimulus yang bersifat fisik,seperti atribut -atribut teknis dari produktersebut; stimulus yang bersifat psikologis,seperti nama merek, dan stimulus yang mencakup sifat keduanya, seperti kemasan produk atau iklan produk.

b) Datangnya stimulus menimbulkan respondari konsumen. Ada dua respon yang mempengaruhi pikiran seseorang, yang membentuk citra merek,yaitu respon rasional - penilaian mengenai performaaktual dari merek yang dikaitkan dengan harga produk tersebut, dan respon emosional-kecenderungan perasaan yang timbul dari merek tersebut.

Konformitas Menurut Brehm dan Kasin (dalam Suryanto,2012) mendefinisikan konformitas (*conformity*) adalah kecenderungan individu untuk mengubah persepsi,opini,dan perilaku mereka sehingga sesuai atau konsisten dengan norma-norma kelompok. Pernyataan hampir senada juga dikemukakan oleh Sunarto (dalam Hariz,2013) berperilaku terhadap orang lain sesuai dengan harapan merupakan bentuk interaksi yang didalam kelompok.

Konformitas muncul ketika individu mengikuti perilaku atau sikap orang lain,dikarenakan oleh tekanan orang lain,baik yang nyata maupun yang dibayangkan.

Konformitas menurut Baron (dalam Hariz,2013) adalah suatu bentuk bentuk pengaruh sosial di mana individu mengubah sikap dan tingkah lakunya agar sesuai dengan norma sosial. Norma sosial dapat berupa injuctive norms dan descriptive norms.Injuctive norma adalah apa yang seharusnya dilakukan.

Descriptive norms adalah apa yang kebanyakan orang lakukan. Konformitas yang dimaksud dalam penelitian ini dilakukan oleh individu dengan kelompok teman sebaya (peer group). Menurut Harlock,(1994), teman sebaya(peers)adalah individu-individu yang memiliki tingkat usia dan kematangan kurang lebih sama. Sedangkan, kelompok teman sebaya adalah satu kelompok di mana individu mengasosiasikan dirinya.

HIPOTESIS

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Spesial Produk berpengaruh positif dan signifikan pada Perilaku merokok.
2. Citra Merek berpengaruh positif dan signifikan pada Perilaku merokok.
3. Konformitas berpengaruh positif dan signifikan pada Perilaku merokok.
4. Spesial Produk,Citra Merek dan Konformitas berpengaruh positif dan berkorelasi signifikan dengan Perilaku merokok.

METODE

Variabel independen spesial produk,citra merek dan konformitas. Variabel dependen adalah perilaku merokok siswa sekolah menengah. Subjek Penelitian ini mengambil subyek 84 siswa sekolah menegah perokok aktif di Kelurahan Karangbesuki,Kecamatan Sukun Kota Malang. Data penelitian diperoleh dengan skala perilaku merokok,skala spesial produk,skala citra merek dan skala konformitas yang telah diuji cobakan,dan telah memenuhi,dan telah memenuhi syarat indeks diskriminasi aitem dan koefisien reliabilitas. Analisis data Data penelitian dianalisis dengan metode regresi ganda dan korelasi parsial dengan menggunakan program SPSS versi 20 For Windows.

HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan (korelasi) yang signifikan Antara spesial produk, citra merek dan konformitas dengan perilaku merokok. Hal ini ditunjukkan oleh koefisien korelasi dari masing-masing variabel bebas (spesial produk,citra merek dan konformitas)yang memiliki nilai signifikansi sebesar($p < 0,05$). Hal ini membuktikan bahwa hipotesis yang mengatakan “spesial produk, citra merek dan konformitas berpengaruh positif dan signifikan pada perilaku merokok ” diterima. Terdapat hubungan hubungan negatif antara spesial produk dengan perilaku merokok didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Ogawa (dalam Triyanti,2006) yang menyatakan bahwa perilaku merokok adalah sebagai suatu kebiasaan yang umumnya terjadi karena efek ketagihan,sehingga disebut tobacco dependency atau perilaku penggunaan tembakau yang menetap.

Koefisien regresi spesial produk (sebesar 0,24 berdasarkan hasil dari penelitian ini terus dikontrol sehingga semakin kecil munculnya variabel (perilaku merokok) di Kelurahan Karangbesuki kota Malang.

Citra merek dengan publikasi media merupakan faktor yang sangat berpengaruh pada subyek dalam penelitian ini. Hal ini terlihat dengan tingginya korelasi antara subyek dengan perilaku merokok. Hasil penelitian ini memperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan Setiadi (2003) yang menyatakan bahwa citra yang positif terhadap suatu merek lebih memungkinkan untuk melakukan perilaku merokok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konformitas siswa sekolah menengah perokok didesa Karangbesuki kota Malang berhubungan dengan tinggi rendahnya perilaku merokok. Pengaruh konformitas bagi perokok di Kelurahan Karangbesuki ini sangat terlihat jelas di mana individu perokok siswa ini akan berkelompok dengan sesama siswa perokok, maupun dengan komunitas lain yang memungkinkan siswa dapat bebas merokok.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dengan perhitungan uji statistik dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian yang menyatakan ada hubungan antara spesial produk, citra merek dan konformitas terhadap perilaku merokok siswa sekolah menengah di Kelurahan Karangbesuki Kota Malang dapat dinyatakan terbukti. Hubungan atau korelasi ini terjadi karena semakin tinggi skor spesial produk (X_1), citra merek (X_2) dan konformitas (X_3), maka semakin tinggi pula skor perilaku merokok(Y).

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama,C.Y. (1992) Rokok dan Kesehatan .Edisi Ketiga UUI Press.Jakarta
- Aryani.M.(2000)Hubungan antara Sikap Terhadap Kesehatan dengan perilaku merokok di SMANegeri 1 Pleret Bantul. Jurnal Psikologi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
- Assauri.(1998) Manajemen Pemasaran : Dasar,Konsep dan Strategi .jakarta : Rajawali Press.
- Azwar,S. (2012) Penyusunan Skala Psikologi . Cetakan II,Okttober 2012. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Azwar,S. (2014) Penyusunan Skala Psikologi . Cetakan V,Maret 2014. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Chotidjah,S. (2012) Pengetahuan Tentang Rokok Pusat Kendali Kesehatan Eksternal dan Perilaku Merokok. Jurnal Makara Sosial Humaniora,Vol.16,N0.1,Juli 2012;49-56. Fak. Ilmu Pendidikan UPI. Bandung.
- Depkes (2012).Bunga Rampai Fakta Tembakau Dan Permasalahannya diIndonesia .
- Hurlock,B.E.(1999) Psikologi Perkembangan : Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan . Jakarta: Erlangga.
- Komalasari,D.dan Helmi,A.F. (2000) Faktor-Faktor Penyebab Perilaku Merokok Pada Remaja. Jurnal Psikologi UGM , 28: 37-47.

- Kotler,P.dan Armstrong,G. (2001) Prinsip-Prinsip Pemasaran . Edisi Kedelapan Lilid 1. Jakarta.Erlangga.
- Levi,M.R. (1984) Life and Helath . New York: Random House.
- Muienberg,J. (2009)The Home Smoking Environment :Influence on Behaviors and Attitudes in aRacially Diverse Adolescent Population .
- Nugroho. (2011) Analisis Pengaruh Citra Merek Dan Kesadaran Merek Terhadap Ekuitas Merek Melalui Loyalitas Merek Sebagai variabel Intervening . (Studi Pada Perokok Anak Muda Di Kota Semarang) Thesis. Pasca Sarjana Undip Semarang.
- Ratschen,E.(2010) Smoking Attitudes,Behaviors and Nicotine Dependence Among Mental Health Acute Inpatients : an exploratory study. International Journal of Social Psychiatry.
- Ridner,S.L.Walker,K.L.,Hart,J.L., dan Myers,J.A.(2010) Smoking Identities and Behavior: Evidence of Discrepancies,issues for Measurement and Intervention. Western Journal of NursingResearch.
- Sitepoe,M. (2005)Kekhususan Rokok Indonesia . Jakarta : Gramedia Medika Sarana Sivadon,A., Matthews, A.K.dan David, K.M. (2014) Social Integration,Psychological distresses and Smoking behaviors in a Midwest LGBT Community. Journal of the American Psychiatric Nurses Association, published online 5 Agustus 2014.
- Suryanto. (2012) Pengantar Psikologi Sosial.Surabaya. Airlangga University Press.
- Tjahjadi,A.R,Hermawan,B. dan Brastoro (2000) Pengaruh Kualitas Produk Dan Kualitas Layanan Terhadap Loyalitas Pelanggan Dengan kepuasan pelanggan Dan Citra Merek Sebagai Variabel Intervening Pada Starbucks Coffee Mall Puri Indah. Jurnal Manajemen Pemasaran Volume 18 No. 2 September 2011,Institut Bisnis dan Informatika Indonesia Jakarta.

MEMFASILITASI BELAJAR PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN SISWA KELAS X SEMESTER 1 DI SMK-PP NEGERI KUPANG MELALUI PENGEMBANGAN PAKET PEMBELAJARAN MODEL DICK & CAREY

Wahyu Hadi Trigutomo¹, Muhammad Effendi², Anselmus, J.E. Toenloe³

¹Mahasiswa Pasca Sarjana S2 TEP

¹Guru SMK-PP Negeri Kupang

^{2,3}Universitas Negeri Malang

E-mail: muhammadyusuf_84@yahoo.com

ABSTRAK

*Pendidikan kewarganegaraan sebagai mata pelajaran yang bertujuan untuk membentuk warganegara yang baik (**good citizen**), yang sesuai dengan jiwa dan nilai Pancasila dan UUD 1945 serta diharapkan mampu membentuk kualitas kepribadian bagi warga negara yang baik. Dalam realita dilapangan masih terdapat beberapa kendala dalam pencapaian tujuan pendidikan kewarganegaraan, khususnya di kelas X semester 1 SMK-PP Negeri Kupang yang paling utama adalah masih belum adanya paket pembelajaran. Hasil analisa pengembang di lokasi penelitian adalah masih kurang efektif pembelajaran PKn dikarenakan tidak adanya bahan bacaan yang dapat digunakan siswa dan guru untuk proses belajar mengajar. Pembelajaran yang baik dan efektif adalah tersedianya sarana belajar dan media sebagai penunjang dalam pembelajaran. Salah satu penunjang kegiatan pembelajaran adalah adanya bahan ajar yang dapat digunakan oleh siswa dan guru untuk kegiatan belajar mengajar di kelas. Peneliti ingin menggali hal-hal esensial untuk pengembangan bahan ajar yang dapat menunjang dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas X semester 1 SMK-PP Negeri Kupang. Hal tersebut sangat sesuai dengan sistematika pengembangan paket pembelajaran model Dick, Carey & Carey yang terdapat 10 langkah yaitu sebagai berikut; mengidentifikasi masalah untuk menentukan tujuan umum pembelajaran, menganalisis tujuan umum pembelajaran, mengidentifikasi karakteristik siswa dan lingkungan, menentukan tujuan khusus pembelajaran, mengembangkan instrumen penelitian, mengembangkan strategi pembelajaran, mengembangkan materi pembelajaran, merancang dan melakukan evaluasi formatif, merevisi pembelajaran, dan yang terakhir merancang dan mengevaluasi sumatif*

Kata Kunci: Pendidikan Kewarganegaraan, Kelas X Semester 1 SMK-PP Negeri Kupang, Paket Pembelajaran Model Dick&Carey,

PENDAHULUAN

A. Problematika Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan

Pendidikan kewarganegaraan sebagai mata pelajaran yang bertujuan untuk membentuk warganegara yang baik (**good citizen**), yang sesuai dengan jiwa dan nilai Pancasila dan UUD 1945, diharapkan mampu membentuk kualitas kepribadian bagi warga negara yang baik. Salah satu komponen pendukung dari penyelenggaraan pendidikan kewarganegaraan adalah bahan ajar (instructional material) yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajarannya. Bahan ajar atau substansi kajian PKn senantiasa berubah menyesuaikan tuntutan perkembangan, perubahan nama maupun kondisi terkini. Perkembangan terkini menunjukkan adanya tuntutan baru bahwa isi PKn baik di jenjang sekolah maupun perguruan tinggi hendaknya dapat mengakomodasi masuknya 4 (empat) pilar kebangsaan atau 4 pilar kehidupan berbangsa dan bernegara. Kenyataan di lapangan dapat di ketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan(PKn) di SMK-PP Negeri Kupang dari kelas X-XII masih terdapat keterbatasan baik pada pengelolaan kelas, kreatifitas pembelajaran,motivasi belajar, alokasi waktu dan eksistensi mata pelajaran PKn,serta sumber belajar. Sumber belajar yang pada saat ini digunakan guru dan siswa adalah berupa buku paket pengadaan

yang sudah lama dan belum ada modul yang di kembangkan berdasarkan model baku dari para ahli yang tidak melalui uji validasi dan uji lapangan. Buku dan sumber bacaan yang terkait dengan mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan masih belum memadai, karena buku tersebut sudah cetakan lama, tidak di peruntukkan khusus siswa setingkat SMK serta perbandingan buku dengan jumlah siswa juga tidak efektif.

Melalui pengamatan dan analisis peneliti dapat di simpulkan bahwa para siswa merasa kesulitan belajar dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, karena buku yang ada di perpustakaan sudah cetakan lama dan tidak lagi relevan dengan kondisi masyarakat dan negara sekarang ini, serta jumlahnya terbatas, dan susah di pahami serta tidak sesuai dengan kondisi khusus siswa SMK. Hal ini senada dengan Degeng (1997), menyebutkan bahwa fakta di lapangan menunjukkan bahwa sumber belajar berupa paket pembelajaran masih banyak yang kurang sesuai dengan syarat pembelajaran dan buku-buku teks yang telah di terbitkan untuk di pakai di lembaga-lembaga pendidikan sekarang ini, penyusunannya seringkali tanpa mempertimbangkan struktur isi bidang studi untuk keperluan pembelajaran. Sedangkan menurut Setyosari dan sihkabudin (2005), bahan ajar yang berupa media cetak sebagai sumber belajar dapat berfungsi: (1) membangkitkan motivasi, (2) mengulang apa yang telah di pelajari, (3) menyediakan stimulus belajar, (4) membangkitkan respon peserta didik, (5) memberi umpan balik dengan segera, dan (6) menggalakkan latihan yang serasi. Selain itu Gagne, Briggs, dan Wages dalam dwiyogo (2008) berpendapat bahwa fungsi penting buku ajar dalam pembelajaran yaitu: (1) membantu belajar pebelajar secara, jangka pendek, dan perseorangan(individual), (2) memberikan keluasaan penyiapan pembelajaran yang bersifat segera jangka panjang, (3) buku ajar yang di rancang secara sistematis dapat memberikan pengaruh yang positif bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia secara perseorangan, (4) buku ajar memudahkan pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan yang sistemik, (5) buku ajar memudahkan belajar pebelajar karena di rancang berdasarkan pengetahuan tentang bagaimana seharusnya manusia belajar.

B. Bahan Ajar di SMK-PP Negeri Kupang

Berdasarkan masalah mengenai pembelajaran mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di SMK-PP Negeri Kupang yang paling utama adalah tidak adanya bahan ajar yang terbaru berdasarkan perkembangan masyarakat dan negara sekarang, maka pemecahannya dapat berupa kegiatan pengembangan paket pembelajaran yang hasilnya adalah berupa produk yaitu bahan ajar mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan model Dick, Carey & Carey (2009), yang dapat memudahkan siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran. Perbaikan mutu pembelajaran dapat di tempuh dengan meningkatkan pengetahuan tentang bagaimana merancang metode-metode pembelajaran yang lebih efektif, efisien dan menarik, sehingga memotivasi pebelajar untuk belajar (Degeng, 2008). Dan sebelum di gunakan lebih baik jika bahan ajar di rancang secara sistematis oleh ahli bidang studi tertentu atau profesi guru, menurut kaidah-kaidah perancangan dengan tujuan meningkatkan efektifitas, efisiensi, dan ketertarikan pebelajar untuk terus belajar (Dwiyogo, 2008:23).

Langkah yang bisa diambil dalam penelitian pengembangan ini adalah melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1. Melakukan *needs assessment* (*menganalisis kebutuhan untuk mengidentifikasi tujuan pembelajaran umum*)

Pada tahap ini pengembang melakukan analisis awal tentang problematika dalam pembelajaran Pkn di kelas X semester 1 di SMK-PP Negeri Kupang, dan menentukan tujuan umum pembelajaran Pkn. Hasil analisis awal yang dilakukan pengembang masih menemukan berbagai macam kendala/ masalah dalam pembelajaran PKn di SMK-PP Negeri Kupang antara lain sebagai berikut:

- a. Masih belum adanya bahan ajar yang terbaru dan relevan dengan perubahan masyarakat dan negara.
- b. Masih minimnya kreatifitas guru dalam mengajar
- c. Motivasi belajar siswa yang rendah
- d. Guru masih belum bisa memanfaatkan teknologi
- e. Sering padamnya listrik
- f. Masalah Alokasi waktu dan pengelolaan kelas

2. *Menganalisis tujuan umum pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan*

Pada tahap ini pengembang mulai menganalisis tujuan umum pembelajaran pendidikan kewarganegaraan berdasarkan kenyataan yang terjadi dalam pembelajaran PKn. Setelah mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran dari standar kompetensi:

- a. Memahami hakikat bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI),
- b. Menampilkan sikap positif terhadap sistem hukum dan peradilan nasional, dan
- c. Menampilkan peran serta dalam upaya pemajuan, penghormatan dan perlindungan Hak Asasi Manusia (HAM)”.

Selanjutnya dilakukan analisis pembelajaran untuk menetapkan secara tepat apa yang mau dilakukan pebelajar dengan menetapkan keterampilan-keterampilan yang harus dipelajari. Analisis pembelajaran dapat dilakukan dengan menetapkan indikator yang merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur, mencakup pengetahuan, psikomotorik dan sikap. Masalah yang ditemukan dalam tahap ini adalah kurangnya sumber belajar yang bisa dipakai dalam pembelajaran, listrik yang sering padam, belum maksimalnya penggunaan jaringan internet yang kurang lancar, sehingga tujuan pembelajaran sering tidak tercapai.

3. *Mengidentifikasi Karakteristik Pebelajar dan lingkungan*

Pada tahap ini pengembang melakukan identifikasi karakteristik pebelajar dan lingkungan sekitar yang digunakan untuk belajar. Masalah yang ditemukan dalam tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Banyak siswa yang berasal dari luar daerah/ pulau yang memiliki beberapa budaya yang berbeda, kebiasaan yang berbeda, dan lingkungan siswa dari tidak boarding school(asrama) ke bentuk asrama yang membuat siswa beradaptasi.

- b. Motivasi belajar pebelajar secara umum dapat dikategorikan pada kelompok rendah, hal ini di buktikan dengan perlunya pebelajar mendapat spirit dan dorongan di setiap kesempatan untuk tetap konsisten terhadap perannya sebagai pelajar.
- c. Kecepatan belajar atau tingkat pencapaian belajar pebelajar berbeda-beda, sehingga pebelajar tidak memaksakan dengan mematok target harus sama seperti temannya.
- d. Kemampuan awal pebelajar untuk mata pelajaran pendidikan kewarganegaraan kelas X semester I , 20% kategori amat baik, (nilai kognitif dan psikomotorik 90-100, jauh diatas Kriteria Ketuntasan Minimum/KKM), 40% kategori sedang (sesuai KKM), dan 40% kategori kurang (tidak mencapai KKM sebesar 75.
- e. Pebelajar lebih memiliki potensi fisik untuk mengembangkan ketrampilan kerja dibanding kemampuan intelektual, Ini merupakan tantangan besar bagi guru normatif dan adaptif untuk menyeimbangkan kedua kemampuan tersebut agar seimbang sehingga pebelajar dapat mengembangkan ketrampilan dan kecerdasan secara seimbang.

C. Model Pembelajaran Inovatif

Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang lebih bersifat *student centered*. Artinya, pembelajaran yang lebih memberikan peluang kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri (*self directed*) dan dimediasi oleh teman sebaya (*peer mediated instruction*). Pembelajaran inovatif mendasarkan diri pada paradigma konstruktivistik. Pembelajaran inovatif biasanya berlandaskan paradigma konstruktivistik membantu siswa untuk menginternalisasi, membentuk kembali, atau mentransformasi informasi baru. Setting pengajaran konstruktivistik yang mendorong konstruksi pengetahuan secara aktif memiliki beberapa ciri: (1) menyediakan peluang kepada siswa belajar dari tujuan yang ditetapkan dan mengembangkan ide-ide secara lebih luas; (2) mendukung kemandirian siswa belajar dan berdiskusi, membuat hubungan, merumuskan kembali ide-ide, dan menarik kesimpulan sendiri; (3) sharing dengan siswa mengenai pentingnya pesan bahwa dunia adalah tempat yang kompleks di mana terdapat pandangan yang multi dan kebenaran sering merupakan hasil interpretasi; (4) menempatkan pembelajaran berpusat pada siswa dan penilaian yang mampu mencerminkan berpikir divergen siswa.Urutan-urutan mengajar konstruktivistik melibatkan suatu periode di mana pengetahuan awal para siswa didiskusikan secara eksplisit. Dalam diskusi kelas yang menyerupai negosiasi, guru memperkenalkan konsepsi untuk dipelajari dan mengembangkannya. Strategi konflik kognitif cenderung memainkan peranan utama ketika pengetahuan awal para siswa diperbandingkan dengan konsepsi yang diperlihatkan oleh guru. Untuk maksud tersebut, pemberdayaan pengetahuan awal para siswa sebelum pembelajaran adalah salah satu langkah yang efektif dalam pembelajaran konstruktivistik. Adapun beberapa contoh model pembelajaran inovatif antara lain sebagai berikut: pembelajaran model kooperatif learning, model contextual learning, model realistic, pembelajaran langsung, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran bersiklus, artikulasi, debate, demonstration, games, dan lain-lain. Tetapi dalam pelaksanaannya di SMK-PP Negeri Kupang masih banyak seorang guru menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu ceramah dan diskusi, dikarenakan tidak adanya bahan ajar dan pengetahuan terhadap berbagai macam model pembelajaran.

D. Kondisi, Pengembangan Paket Pembelajaran dan Pembelajaran Inovatif

Hubungan antara kondisi nyata yang ada di SMK-PP Negeri Kupang dengan pengembangan paket pembelajaran dan pembelajaran inovatif adalah bahwa kondisi riil di SMK-PP Negeri Kupang yang tidak ada paket pembelajaran yang bisa digunakan sebagai sumber belajar mengakibatkan pembelajarannya monoton dan membosankan serta tidak inovatif. Pembelajaran inovatif dapat dilaksanakan dengan maksimal jika ada sumber belajar baik secara cetak maupun elektronik yang dapat digunakan sebagai tema atau pokok permasalahan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran pendidikan kewarganegaraan terutama di daerah Indonesia bagian timur sangat membutuhkan bahan ajar tulis/ buku dikarenakan belum adanya jaringan internet yang lancar serta listrik yang sering padam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa kualitatif deskriptif ditunjang studi pengembangan dengan tahap studi pendahuluan, pengembangan, pengujian model, dan deseminasi produk. Kualitatif deskriptif telah dilakukan pada penelitian tahun pertama, sedang tahun kedua dengan pendekatan pengembangan. Oleh karena penelitian ini merupakan penelitian tahun kedua, maka digunakan pendekatan pengembangan melalui langkah mendesain produk berupa bahan ajar Pendidikan Kewarganegaraan, memvalidasi produk, memproduksi model, menguji coba melalui sosialisasi, merevisi lalu memproduksi ulang di tahun berikutnya.

Kegiatan mendesain produk bahan ajar dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1. Menyusun silabus mata pelajaran PKn berdasar hasil penelitian tahun pertama 2. Mengidentifikasi isi materi atau kajian PKn berdasar silabus 3. Menuliskan bahan ajar tiap-tiap bab dalam buku ajar PKn 4. Menuliskan bahan ajar PKn dalam sebuah sistematika buku ajar PKn pendidikan menengah sebagai produk awal kegiatan memvalidasi produk dilakukan oleh ahli isi dan bahasa, ahli desain pembelajaran dan ahli media yang diikuti oleh guru PKn dan dosen PKn, dosen Teknologi Pembelajaran yang minimal berpendidikan S3. Hasil dari ahli isi dan bahasa, ahli media, dan ahli desain pembelajaran adalah masukan dan revisi yang digunakan untuk memperbaiki draf buku ajar yang sudah tersusun. Kegiatan memproduksi produk buku ajar dilakukan dengan mencetakkan draft buku ajart. Selama proses editing di percetakan, masih dimungkinkan dilakukan perbaikan-perbaikan baik dalam subtansi dan sistematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan yang selanjutnya disingkat PKn merupakan mata pelajaran normatif yaitu mata pelajaran yang jadi satu rumpun dengan mata pelajaran Agama dan Bahasa Indonesia. . Pendidikan kewarganegaraan adalah pendidikan yang mengembangkan semangat kebangsaan dan cinta tanah air pada peserta didik yang isinya membahas secara utuh terintegratif Pancasila, UUD 1945, Bhineka Tunggal Ika dan NKRI. Mata pelajaran ini membahas kajian pokok kewarganegaraan untuk Indonesia yang meliputi ; 1) Identitas, 2) Kewarganegaraan, 3) Negara Hukum dan Konstitusi, 4) Demokrasi, 5) HAM dan KAM, 6) Wawasan Nusantara dan 7). Ketahanan Nasional.

Kompetensi inti (KI) mata pelajaran adalah siswa memiliki pemahaman tentang hakikat bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI), Menampilkan sikap positif terhadap sistem hukum dan peradilan nasional dan Menampilkan peran serta dalam upaya pemajuan, penghormatan dan perlindungan Hak Asasi Manusia (HAM)

Kompetensi dasar dan kajian dari mata pelajaran PKn adalah 1) Hakikat Bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia ; a. Mendeskripsikan hakikat bangsa dan unsur-unsur terbentuknya negara, b. Mendeskripsikan hakikat negara dan bentuk-bentuk kenegaraan,c. Menjelaskan pengertian, fungsi dan tujuan NKRI, dan d. Menunjukkan semangat kebangsaan, nasionalisme dan patriotisme dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara 2).Sistem hukum dan peradilan nasional; a. Mendeskripsikan pengertian sistem hukum dan peradilan nasional, b.Menganalisis peranan lembaga-lembaga peradilan, c. Menunjukkan sikap yang sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku,d.Menganalisis upaya pemberantasan korupsi di Indonesia, dan 3)Perkembangan Hak Asasi Manusia; a. Menganalisis upaya pemajuan, penghormatan, dan penegakan HAM, b.Menampilkan peran serta dalam upaya pemajuan, penghormatan, dan penegakan HAM di Indonesia, d. Mendeskripsikan instrumen hukum dan peradilan internasional HAM

Adapun pengintegrasian 4 (empat) subtansi kajian PKn yakni Pancasila, UUD NRI 1945, NKRI dan Bhinneka Tunggal Ika kedalam 7 (tujuh) kajian PKn sebagai berikut: a. Materi Identitas Indonesia mencerminkan keterpaduan subtansi kajian Bhinneka Tunggal Ika dan Pancasila b. Materi Kewarganegaraan Indonesia mencerminkan keterpaduan subtansi kajian Pancasila dan UUD 1945 c. Materi Negara Hukum dan Konstitusi mencerminkan keterpaduan subtansi kajian Pancasila , NKRI dan UUD NRI 1945 d. Materi Demokrasi Indonesia mencerminkan keterpaduan subtansi kajian Pancasila dan UUD NRI 1945 e. Materi Hak Asasi Manusia dan Kewajiban Asasi Manusia mencerminkan keterpaduan subtansi kajian Pancasila dan UUD 1945 f. Materi Wawasan Nusantara mencerminkan keterpaduan subtansi kajian Pancasila, NKRI dan Bhinneka Tunggal IKA g. Materi Ketahanan Nasional mencerminkan keterpaduan subtansi kajian Pancasila dan NKRI Masuknya amanat Pasal 37 Undangundang No 12 Tahun 2012 perihal mata pelajaran Kewarganegaraan perlu bermuatan Empat Pilar Kebangsaan yakni Pancasila, UUD 1945, NKRI dan Bhinneka Tunggal Ika dipandang sebagai pesan atau nilai kebangsaan yang tidak harus merubah secara signifikan materi PKn yang telah ada. Materi-materi tersebut dalam dinTEGRASIKAN secara kreatif di dalam sebaran materi yang ada yang sesuai dengan pesan nilainya. Hal ini dikandung maksud agar PKn di sekolah tidak sekedar teoritis tetapi kontekstual dan implementatif. Pada gilirannya, materi PKn yang demikian akan membuat pembelajaran PKn menarik dan menantang proses berfikir kritis mahasiswa. Berdasar hasil wawancara, telaah pustaka dan para ahli, maka dapat dikemukakan bahwa materi PKn sekolah yang berbasis pilar kebangsaan, diorganisasikan sebagai berikut. Bab 1 Perkembangan Hak Asasi Manusia, berisi hahikat hak asasi manusia, pengertian dan sejarah Hak Asasi Manusia, klasifikasi dan instrumen HAM, Lembaga penegak HAM dan upaya pemajuan dan penegakan HAM di Indonesia. Bab 2 Bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia, berisi hakekat dan pengertian serta terjadinya bangsa Indonesia, Hakekat, pengertian, unsur, fungsi dan tujuan negara,bentuk kenegaraan, pengertian, fungsi dan tujuan NKRI, semangat kebangsaan, nasionalisme

dan patriotisme dalam kehidupan , Bab 3 Sistem Hukum dan peradilan Nasional, berisi Hakikat hukum dan klasifikasi hukum, Negara hukum dan sistem hukum nasional, Lembaga peradilan dan sistem peradilan nasional, Kesadaran hukum, korupsi dan upaya pemberantasannya. Selanjutnya masing-masing materi bab tersebut diikuti dengan kajian atau latihan analisis kasus atau isu kontekstual. Awal bab diberi rumusan tujuan pembelajaran dari masing materi. Sistematikan buku ajar nantinya disesuaikan dengan penduan penulisan buku teks dari Direktorat jenderal Pendidikan Tinggi , bahwa naskah buku berisikan: (1) Prakata, (2) Daftar Isi, (3) batang tubuh yang terbagi dalam bab atau bagian beserta tujuan instruksionalnya, (4) Daftar Pustaka. Untuk mengembangkan naskah buku teks PKn berbasis pilar kebangsaan diawali dengan analisis kompetensi masing-masing materi dan penyusunan silabus pembelajaran

Produk yang dihasilkan

Hasil produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah sebuah produk bahan ajar yang terdiri dari: a. Buku Bahan Ajar

- b. Buku Panduan Guru
- c. Buku Panduan Siswa



a. Buku Bahan Ajar PKN



b. Buku Panduan Guru



c. Buku Panduan Siswa

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian telah menghasilkan bahan ajar PKn dalam bentuk draft buku ajar (buku teks) PKn, buku pegangan guru dan buku pegangan siswa di SMK-PP Negeri Kupang. Bahan ajar mengakomodasi 4 (empat) pilar kebangsaan sebagai substansi kajian pokok sesuai dengan Undang-undang No 12 Tahun 2012. Bahan ajar dalam buku teks PKn tidak secara eksplisit mencantumkan 4 (empat) substansi kajian sebagai judul bab tetapi, mengintegrasikan dalam bab-bab yang ada. Bab-bab tersebut adalah Bab 1 Perkembangan Hak Asasi Manusia, Bab 2 Bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia, Bab 3 Sistem Hukum dan Peradilan di Indonesia, . Sistematika Buku meliputi bagian Halaman Sampul, Prakata, Bab, Daftar Pustaka. Dalam jangka panjang disarankan perlunya untuk terus menerus mengembangkan materi PKn meskipun tetap bertolak pada pembahasan yang utuh menyeluruh pada 4 (empat) konsensus kebangsaan yakni Pancasila, UUD NRI 1945, Bhinneka Tunggal Ika dan NKRI. Hal demikian agar kajian-kajian dalam PKn tetap kontekstual dengan perkembangan zaman, misalnya dengan analisis terhadap isu-isu yang mutakhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Briggs, L.J.ed. 1977. Instructional Design, principal and Application. Princeton, Ptinceton Engelwood Cliffs: Educational Tehnology Publication.
- BSNP.2006. Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh Model Silabus Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Jakarta: Depdikbud.
- Clark, R, Bovy C. 1981. Cognitive Prescriptive Theory and Psychoeducational Design. California: University of Southern California.
- Creswell, J. W. 2010. Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed. Terjmh. Achmad Fawaid. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Degeng, I, Nyoman, Sudana. 1997. Strategi Pembelajaran, Mengorganisasi Isi dengan Model Elaborasi, Disertasi tentang Temuan Penelitian. Malang: IKIP Malang.
- Degeng, I, Nyoman, Sudana. 2008. Pengembangan Modul Pembelajaran. Dalam I Nyoman Sudana Degeng. Teori Belajar dan Pembelajaran Menuju Pribadi Unggul Lewat Perbaikan Kualitas Belajar Mengajar. Surabaya: Universiats PGRI Adi Buana.
- Depdiknas. 2006. *Pedoman Memilih dan Menyusun Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2007. Naskah Akademik Kajian Kebijakan Kurikulum Pendidikan Kewarganegaraan . Pusat Kurikulum.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. 2001. The Systematic Desain Of Instruction (5 th ed). USA: Addison Wesley Educational Publishers Inc.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. 2009. The Systematic Desain Of Instruction (7 th ed). United State of Amerika: Pearson Education Inc.
- Dwiyogo, W.D. 2008. Aplikasi Teknologi Pembelajaran: Media Pembelajaran Penjas & Olahraga. Malang: FIP UM.
- Efendi, Anwar. 2009. "Beberapa Catatan tentang Buku Teks di Sekolah". *Jurnal Pemikiran Alternatif Pendidikan Vol. 14, No. 2, Mei-Agustus 2009*.
- Hamid Darmadi, (2010). Pengantar Pendidikan Kewarganegaraan. Bandung: Alfabeta
- Januszewski, A.&Molenda, M. 2008. Educational Technology: A Definition with Commentary. New York, London: Taylor & Francis Group Lawrence Earlbaum Association, LLC.
- Joni, R. 1996. Cara Belajar Siswa Aktif. Wawasan Kependidikan dan Pembaharuan Pendidikan Guru. Malang IKIP.
- Karli, Hilda. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Bagaimana Mengimplementasikan di Kelas?* Bandung: Generasi Info Media
- Kurniawan, D. 2011. Pembelajaran Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian. Bandung: Pustaka Cendekia Utama.
- Reigeluth, Charles, M. 1983. Instructional Design: What Is It and Why Is It. Dalam Charles M Reigeluth (Ed). *Instructional-Design Theories and Models: An Overview of their Current Status*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associated, Inc.
- Saiful Bahri Djamarah (2005); Guru dan Anak didik Dalam Interaksi Edukatif, Suatu Pendekatan Psikologis, Jakarta: Renika Cipta.

- Seels, Barbara, B & Richey, Rita, C. 1994. Teknologi Pembelajaran Definisi dan Kawasannya. Washington DC: AECT.
- Sardiman.2012. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sekretariat Jenderal MPR RI.2012. Empat Pilar Kehidupan Berbangsa dan Bernegara. Jakarta: MPR RI
- Sudjana, N. 2011. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Surat Keputusan (SK) Dirjen Dikti No 43/Dikti/2006 tentang Rambu Rambu Pelaksanaan Kelompok MPK di Perguruan Tinggi
<http://ainamulyana.blogspot.co.id/2015/09/model-model-pembelajaran-inovatif-dan.html>

MENINGKATKAN KEAKTIFAN PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH DENGAN MODEL FLIPPED CLASSROOM

Warid Fadlillah Faqih, Sulthon, Saida Ulfa

Universitas Negeri Malang

E-mail: waridfaqih27@gmail.com

ABSTRAK

Mata pelajaran sejarah dipandang sebagai pelajaran yang tidak menarik karena hanya menyajikan fakta-fakta kering yang berupa urutan angka tahun dan peristiwa. Hal ini disebabkan oleh penyajian pembelajaran sejarah yang monoton. Pembelajaran sejarah hanya disajikan dengan bercerita, peserta didik tidak dapat mengkritisi materi yang disampaikan oleh pendidik sehingga peserta didik menjadi pasif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran flipped classroom merupakan salah satu pembelajaran yang dinilai mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran sejarah. Dengan strategi flipped classroom siswa mendapat pembelajaran tidak hanya didalam kelas saja namun diluar kelas siswa. Di luar kelas, siswa diminta mencari dan mempelajari sumber belajar tentang materi yang akan dipelajari, kemudian di dalam kelas, peserta didik mencoba untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat dengan memecahkan masalah atau tugas yang diberikan oleh pendidik.

Kata Kunci: Keaktifan, Pembelajaran Sejarah, Flipped Classroom.

PENDAHULUAN

Sejarah merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada peserta didik dengan berlandaskan kepada sejarah sebagai sarana pendidikan yang didalamnya mengandung nilai-nilai transformasi kesejarahan dan memiliki andil bagi pertumbuhan dan perkembangan bangsa. Oleh karena itu, nilai-nilai yang terkandung dalam pendidikan sejarah harus dimanfaatkan sebaik-baiknya guna melakukan filterisasi terhadap pengaruh negatif, guna membentuk kepribadian dan pengembangan keterampilan peserta didik.

Kenyataan dari realitas pendidikan sejarah berdasarkan penelitian beberapa pakar di Indonesia, mengisyaratkan bahwa pelajaran sejarah yang diajarkan di sekolah masih memperlihatkan suatu kondisi yang memperhitinkan. Pembelajaran sejarah masih dianggap sebagai kontribusi pengetahuan belaka dengan penekanan lebih pada ranah kognitif tingkat rendah, yaitu hafalan terhadap tokoh, ruang, waktu dan peristiwa serta tidak inovatif dalam memberikan suatu kecakapan hidup bagi peserta didik dalam menghadapi dunia kerja dan masyarakat.

Ada beragam cara untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran sejarah diantaranya yaitu dengan mengemas kegiatan pembelajaran menjadi kegiatan yang menyenangkan. Salah satu cara untuk membentuk kegiatan pembelajaran yang menyenangkan adalah dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *flipped classroom*.

Menurut Brent (2013) *flipped classroom* merupakan model pembelajaran dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung tapi memaksimalkan interaksi satu-satu. Pada model *flipped classroom*, peserta didik membaca materi, melihat video pembelajaran sebelum mereka datang ke kelas. Kemudian di dalam kelas, mulai berdiskusi, bertukar pendapat, menyelesaikan masalah, dengan bantuan peserta didik lain maupun pendidik.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut: (1) Bagaimana model *flipped classroom* meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran sejarah? (2) Mengapa model *flipped classroom* mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran sejarah?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang diaharapkan peneliti sebagai berikut: (1) Mengetahui bagaimana model *flipped classroom* meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran sejarah. (2) Mengetahui bahwa model *flipped classroom* mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran sejarah.

Untuk memudahkan penelitian mengamati sasaran maka diberikan batasan penelitian sebagai berikut: (1) Penelitian ini hanya merupakan sebuah kajian teori tentang bagaimana meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran sejarah menggunakan model *flipped classroom*. (2) Dalam penelitian ini hanya membahas tentang keaktifan, pembelajaran sejarah dan model *flipped classroom*.

PEMBAHASAN

Keaktifan

Keaktifan sebagai subjek dalam kegiatan pembelajaran maupun kegiatan belajar, peserta didik dituntut untuk selalu aktif memproses dan mengolah perolehan belajarnya. Untuk dapat memproses dan mengolah perolehan belajarnya secara efektif, peserta didik dituntut untuk aktif secara fisik, intelektual, dan emosional. Implikasi prinsip keaktifan bagi peserta didik lebih lanjut menuntut keterlibatan langsung peserta didik dalam proses pembelajaran (Rusman, 2012).

Adapun indikator keaktifan yang ada dalam pembelajaran antara lain adalah:

- 1) kegiatan visual yaitu membaca, memperhatikan gambar, mengamati demonstrasi atau mengamati pekerjaan orang lain.
- 2) Kegiatan lisan yaitu kemampuan menyatakan, merumuskan, diskusi, bertanya.
- 3) Kegiatan mendengarkan yaitu mendengarkan penyajian bahan, diskusi atau mendengarkan percakapan.
- 4) Kegiatan menulis yaitu menulis cerita, mengerjakan soal, menyusun laporan.
- 5) Kegiatan emosional yaitu menaruh minat, memiliki kesenangan.
- 6) Kegiatan mental yaitu mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, melihat hubungan-hubungan atau membuat keputusan (Paul D.Deirich dalam Hamalik 2012).

Pembelajaran sejarah

Pembelajaran sejarah pada umumnya adalah suatu perkenalan dengan riwayat manusia di dunia, yaitu manusia memperjuangkan kehidupan yang bahagia, adil dan makmur. Pembelajaran sejarah juga merupakan salah satu usaha untuk ikut membentuk jiwa manusia. Pembelajaran sejarah di dalamnya terdapat banyak corak perjuangan yang meliputi seluruh kehidupan manusia baik dalam bidang kebudayaan, politik, ekonomi, sosial dan sebagainya (Kochhar, 2008). Peristiwa-peristiwa mengenai proses perjuangan itulah yang hendaknya diketahui dan dipelajari oleh peserta didik. Hal itu dapat

memperkenalkan peserta didik terhadap riwayat perjuangan manusia untuk mencapai kehidupan yang bebas, bahagia, adil dan makmur dan menyadarkan peserta didik tentang dasar dan tujuan kehidupan manusia berjuang pada umumnya.

Sejarah memiliki sifat-sifat dan ciri khas untuk dipelajari. Sifat-sifat studi sejarah sebagai berikut:

- 1) Sejarah mencakup tiga dimensi yaitu manusia, ruang dan waktu.
- 2) Sejarah menceritakan kejadian-kejadian peristiwa keseluruhannya yang berhubungan dengan kejadian nyata manusia, namun yang dipelajari hanya peristiwa-peristiwa penting.
- 3) Sejarah merupakan cerita yang tersusun secara sistematis dan kronologis dari kejadian-kejadian dan peristiwa-peristiwa masa lampau.
- 4) Sejarah adalah ilmu yang bertugas menyelidiki perkembangan dan perubahan peristiwa-peristiwa dan kejadian-kejadian di masa lampau (Ali, 2005).

Pembelajaran sejarah memiliki tujuan yang harus dicapai. Tujuan pembelajaran sejarah dapat dijelaskan antara lain:

- 1) Memberikan gambaran yang tepat tentang konsep waktu, ruang dan masyarakat.
- 2) Mengajarkan toleransi.
- 3) Menanamkan sikap intelektual.
- 4) Memperluas cakrawala intelektualitas.
- 5) Mengajarkan prinsip-prinsip moral.
- 6) Menanamkan orientasi ke depan.
- 7) Memberikan pelatihan mental.
- 8) Melatih peserta didik menangani isu-isu kontroversial.
- 9) Membantu mencari jalan keluar bagi berbagai masalah sosial dan individual.
- 10) Memperkokoh rasa nasionalisme (Kochhar, 2008).

Pembelajaran sejarah memiliki fungsi sebagai berikut:

- 1) Membangkitkan perhatian serta minat peserta didik kepada sejarah sebagai kesatuan komunitas.
- 2) Mendapatkan inspirasi dari cerita sejarah untuk menciptakan kehidupan yang lebih baik.
- 3) Memupuk kebiasaan berpikir kritis dan rasional dengan dukungan fakta yang benar.
- 4) Melatih peserta didik untuk menghormati dan memperjuangkan nilai-nilai kemanusiaan. (Kuntowijoyo, 1995).

Berdasarkan karakteristik, tujuan dan fungsi pembelajaran sejarah di atas, dalam pembelajaran sejarah dibutuhkan pembelajaran yang menarik dan terutama pembelajaran yang banyak melibatkan peserta didik dalam prosesnya sehingga peserta didik lebih aktif dan menghayati pada proses pembelajaran. Model pembelajaran *flipped classroom* merupakan salah satu pembelajaran yang dinilai sesuai untuk diterapkan dalam mata pelajaran sejarah karena fungsi dan tujuan pembelajaran *flipped classroom* dinilai mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran sejarah.

Flipped Classroom

Brent (2013) mendefinisikan model pembelajaran *flipped classroom* sebagai strategi yang dapat diberikan oleh pendidik dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam praktik mengajar mereka sambil memaksimalkan interaksi satu sama lain. Strategi ini memanfaatkan teknologi yang mendukung materi pembelajaran bagi peserta didik yang dapat diakses secara *online*. Model ini menggunakan waktu dikelas yang sebelumnya digunakan untuk pembelajaran sebagai sarana untuk berdiskusi tentang materi yang dipelajari. Dalam persiapan untuk belajar di kelas, peserta didik diwajibkan untuk melihat video pembelajaran, *website* atau tutorial tertentu yang dapat diakses melalui internet di rumah.

Dengan model *flipped classroom* peserta didik mendapat pembelajaran tidak hanya didalam kelas saja namun diluar kelas peserta didik juga dapat mengakses atau melihat materi yang diberikan oleh pendidik dengan bantuan internet atau video pembelajaran yang diberikan oleh pendidik. Dalam model pembelajaran *flipped classroom*, peserta didik pertama mempelajari topik sendiri, biasanya menggunakan pelajaran video yang dibuat oleh pendidik atau video pembelajaran yang diupload orang lain. Di dalam kelas, peserta didik kemudian mencoba untuk menerapkan pengetahuan dengan memecahkan masalah dan melakukan praktik salah satunya dengan pembelajaran kooperatif. Peran pendidik di kelas ini bukan untuk memberikan pengetahuan awal, sehingga pendidik dapat menghabiskan lebih banyak waktu berinteraksi dengan peserta didik.

Langkah-langkah model pembelajaran *flipped classroom* adalah sebagai berikut :

1. Sebelum tatap muka, peserta didik diminta untuk belajar mandiri di rumah mengenai materi untuk pertemuan berikutnya, dengan mencari dan mempelajari sumber-sumber belajar baik berupa buku, artikel, video pembelajaran dan lain-lain.
2. Pada pembelajaran di kelas, peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok kecil.
3. Peran pendidik pada saat kegiatan belajar berlangsung adalah memfasilitasi berlangsungnya diskusi dengan metode *kooperatif learning*. Di samping itu, pendidik juga akan menyiapkan beberapa pertanyaan (soal) dari materi tersebut.
4. Pendidik memberikan kuis/tes sehingga peserta didik sadar bahwa kegiatan yang mereka lakukan bukan hanya permainan, tetapi merupakan proses belajar, serta pendidik berlaku sebagai fasilitator dalam membantu peserta didik dalam pembelajaran serta menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan materi.

KESIMPULAN

Kajian teori ini bertujuan memberikan alternatif tentang salah satu solusi untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran khususnya dalam pembelajaran sejarah dengan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*. Berdasarkan hasil kajian teori tersebut diketahui bahwa implementasi model *flipped classroom* dapat dinilai mampu untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran sejarah.

Dalam penerapan model pembelajaran *flipped classroom*, peserta didik merupakan pusat pembelajaran yang wajib terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Peserta didik dituntut banyak berdiskusi, *sharing* pengetahuan dan berinteraksi baik dengan pendidik

atau peserta didik yang lain untuk menciptakan pembelajaran yang aktif. Sebelumnya, peserta didik diminta untuk mempelajari sendiri materi yang akan dipelajari di rumah, materi tersebut dapat didapatkan dengan mengakses atau melihat materi yang diberikan oleh pendidik dengan bantuan internet atau video pembelajaran yang diberikan oleh pendidik. Dengan cara ini, sebenarnya peserta didik “dipaksa” untuk mempelajari literatur agar nantinya tidak pasif dalam pembelajaran. Setelah mempelajari dan menganalisis materi atau video pembelajaran yang diberikan oleh pendidik, biasanya akan timbul pemikiran, pertanyaan, atau ide pada peserta didik kemudian pemikiran, pertanyaan dan ide tersebut akan diutarakan pada kegiatan diskusi dalam kelas. Dalam kegiatan diskusi, akan terdapat beberapa pemikiran dan pertanyaan dari peserta didik yang menyebabkan adanya perbedaan pendapat dan pemikiran, kemudian terjadi adu argumen pertanyaan namun tetap dalam bimbingan pendidik. Secara perlahan hal tersebut akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dan menjadikan peserta didik aktif dalam pembelajaran.

Hasil kajian teori ini sesuai dengan hasil penelitian dari Dean N. Shimamoto (2012). dalam jurnal internasional yang berjudul *Implementing a Flipped Classroom: An Instructional Module* menyimpulkan bahwa *flipped classroom* memiliki kesempatan untuk menyebabkan pergeseran signifikan dalam cara instruksi yang disampaikan. Menggunakan teknologi, pendidik sekarang dapat memberikan alternatif untuk model belajar berbasis tradisional dengan menerapkan metode penggabungan pembelajaran yang menggabungkan manfaat dari instruksi langsung dan pembelajaran aktif untuk melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Ali, M. R. 2005. *Pengantar ilmu Sejarah*. Yogyakarta: LKIS.
- B. Milman, Natalie. 2012. *The Flipped Classroom Strategy What is it and How Can it Best be Used?*. Jurnal Internasional Volume 9, Issue 3 : The George Washington University.
- Hamalik, Oemar. 2012. *Pendekatan Baru Strategi Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.
- Johnson, Graham Brent. 2013. *Student Perceptions Of The Flipped Classroom*. Columbia: The University Of British Columbia.
- Kochhar, S. K. 2008. *Pembelajaran Sejarah (Teaching of History)*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Kuntowijoyo. 1995. *Pengantar Ilmu Sejarah*. Yogyakarta: Penerbit Bentang Budaya.
- Roehl, Amy, Shweta Linga dkk. 2013. *The Flipped Classroom: An Opportunity To Engage Millennial Students Through Active Learning Strategies*. Texas: Christian University Jurnal Internasional Vol. 105. No. 2. 2013 JFCS.
- Rusman, Kurniawan, dan Riyana. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Shimamoto, Dean N. 2012. *Implementing a Flipped Classroom: An Instructional Module*. Hawai Amerika Serikat: Department of Educational.
- Widja,I Gdhe. 1989. *Dasar-Dasar Pengembangan Strategi serta Metode Pengajaran Sejarah*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pengembangan LPTK.

PERANAN RELASI ANTARA ORANG TUA DAN SEKOLAH DALAM MEMBENTUK KARAKTER SEORANG ANAK

Yatmini, Saida Ulfa

Pascasarjana Jurusan TEP Universitas Negeri Malang

Jalan Semarang No. 5 Malang

ABSTRAK

Tujuan pembahasan ini adalah menemukan keterputusan relasi antara orangtua dan sekolah dalam membentuk karakter seorang anak. Kekerasan yang terjadi di lembaga pendidikan akhir-akhir ini, baik yang dilakukan guru kepada murid maupun yang dilakukan murid dan keluarganya kepada guru, merupakan cerminan dari tidak harmonisnya relasi antara guru/sekolah dan orangtua. Hal ini membawa akibat yang sangat buruk bagi pembentukan karakter seorang anak. Pemahaman yang tidak lengkap tentang pendidikan memiliki dampak negatif, yaitu trauma dalam diri guru, anak tidak mendapatkan pendidikan yang menyeluruh, kecurigaan yang tinggi orangtua terhadap guru, pendidikan menjadi sosok yang menakutkan, moral dari anak-anak murid yang semakin hari tidak terkontrol. Relasi yang minim antara orangtua dengan sekolah atau guru membuat orangtua berperilaku sewenang-wenang dengan guru atau sekolah. Karena itu dalam rangka mencapai pendidikan yang baik maka perlu ada relasi yang baik yang melibatkan tiga komponen, yaitu sekolah, keluarga dan masyarakat. Relasi yang baik antara orangtua dan sekolah dapat diciptakan melalui: parent meeting, melibatkan orangtua dalam pembahasan program pembelajaran, menjalin komunikasi, memahami peran masing-masing.

Kata kunci: relasi, guru/sekolah, orangtua, membangun karakter anak.

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman dewasa ini, meningkatkan kesadaran masyarakat Indonesia akan pentingnya pendidikan dalam kehidupan manusia pada masa sekarang. Hal ini membuat banyak orang berlomba-lomba untuk menempuh pendidikan tinggi, demikian juga orangtua terpacu untuk menyekolahkan anaknya sampai jenjang pendidikan tertinggi. Bagi orang tua merupakan satu kebanggaan jika bisa memasukkan anaknya ke sekolah favorit, bahkan orangtua berani untuk membayar mahal dengan harapan anaknya mendapat pendidikan yang lebih baik. Banyak orang tua berpikir bahwa dengan sekolah yang bagus akan menghasilkan anak-anak yang pintar dan akan berhasil dalam hidupnya. Padahal pakar pendidikan Prof Dr H Arief Rachman, MPd berpendapat tidaklah demikian, sekolah yang mahal belum tentu sekolah yang bagus (republika.co.id, 29 Januari 2016). Akan tetapi tuntutan orang tua terhadap perkembangan pendidikan anak sering sekali dibebankan kepada guru/sekolah. Hal ini terjadi karena orangtua memiliki pengertian yang salah tentang pendidikan. Orangtua berpikir bahwa perkembangan pendidikan seorang anak adalah tugas dan tanggung jawab guru/sekolah. Orang tua juga berpikir di sekolah seorang anak harus didik menjadi orang yang pintar, tetapi sering kali orang tua beranggapan bahwa guru/sekolah hanya punya wewenang di bidang akademik bukan membentuk karakter seorang anak. Padahal untuk menjadi orang yang berhasil dalam hidup, tidak cukup hanya kecerdasan intelektual (akademik), akan tetapi juga dibutuhkan kecerdasan emosi, kecerdasan spiritual dan juga kecerdasan ketahanmalangan (Neng Nurhemah).

Ketidakmengertian orangtua terhadap tugas dan tanggung jawab guru mengakibatkan terjadinya intimidasi orangtua terhadap guru, bahkan orangtua melakukan tindakan-tindakan kriminal, seperti:

- pemukulan yang dilakukan wali murid terhadap guru karena guru menegur si murid yang tidak mengerjakan PR (Rakyatku.com, Makassar 10 Agustus 2016),
- orang tua memenjarakan guru Matematika bernama Muhammad Samhudi yang mengajar di SMP Raden Rahmat Bolongbendo pada 28 Juni lalu karena mencubit sang murid yang tidak mengikuti sholat Jumat, malahan nongkrong di sungai (Kompas.com 14 Juli 2016).
- Warsito (43), guru Sekolah Dasar Negeri (SDN) Desa SP3 Temuansari Kecamatan Muarakelingi dikeroyok oleh dua kakak beradik, Suwandi (24) dan kakaknya Suhardi (30). Penggeroyokan yang terjadi Sabtu, 5 Maret lalu, sekitar pukul 08.00 WIB itu dipicu karena keponakan pelaku, Harza (7), siswa kelas I disuruh pulang oleh gurunya, karena berkelahi dengan teman sekolahnya (ra/pojoksatu 11 Agustus 2016).
- Seorang guru honorer bernama Suhardi alias Dedi di Bandar Lampung pada 2003 silam memukul siswa bernama Robby dengan penggaris lantaran sangat ribut di kelas dan mengabaikan teguran sang guru setelah diingatkan berkali-kali. Tindakan Suhardi ini tak diterima keluarga korban sehingga keluarga mengadakan pembalasan dengan mengeroyok Suhardi sepulang sekolah (ra/pojoksatu 11 Agustus 2016).
- 2015 lalu di Sukabumi, Agung Aditya Putra, salah satu guru honorer di SMA mendapati salah satu muridnya membolos di jam pelajaran. Karena tidak terima dengan teguran sang guru maka murid tersebut menantang gurunya dan memukul gurunya sehingga mengalami luka di pelipis dan mendapat 10 jahitan (ra/pojoksatu 11 Agustus 2016).

Contoh di atas merupakan bagian kecil dari ketidakharmonisan hubungan antara orangtua dan sekolah pada saat ini sehingga guru/sekolah dan orang tua tidak lagi memiliki satu tujuan dan satu pemahaman dalam mendidik dan membentuk karakter seorang anak. Hal ini juga membawa akibat kepada tidak terbentuknya karakter anak secara baik sebagai akibat perbedaan pemahaman antara orang tua dan guru/sekolah tentang pendidikan.

PEMBAHASAN

Dampak dari tidak harmonisnya hubungan sekolah dan orangtua mengakibatkan beberapa hal antara lain:

1. Trauma dalam diri guru sehingga guru tidak berani untuk menegur muridnya sebagai bagian dari pembentukan karakter, seperti yang disampaikan oleh Wakil Ketua Komisi X DPR Fikri Faqri (Republika.co.id, Jakarta 11 Agustus 2016).
2. Anak tidak mendapatkan pendidikan yang menyeluruh karena orangtua beranggapan di sekolah anak-anak hanya perlu menjadi pintar, hal ini menyebabkan karakter anak tidak bisa dibentuk di sekolah.
3. Kecurigaan yang tinggi orangtua terhadap guru sehingga orangtua berpikiran dan bertindak negatif bila guru mendisiplinkan anak mereka.
4. Pendidik menjadi sosok yang menakutkan, sehingga pendidikan tidak lagi menjadi sesuatu yang menyenangkan.
5. Moral dari anak-anak murid yang semakin hari tidak terkontrol, karena disiplin bukan lagi suatu kewajiban dan tanggung jawab guru di sekolah.

Relasi yang minim antara orangtua dengan sekolah atau guru membuat orangtua berperilaku sewenang-wenang dengan guru atau sekolah, sehingga wakil presiden Konfederasi Serikat Pekerja Indonesia (KSPI) mendesak pemerintah segera membahas RUU perlindungan guru untuk mengantisipasi tindak kekerasan terhadap para pengajar (Antara News.com, 11 Agustus 2016). Karena itu dalam rangka mencapai pendidikan yang baik maka perlu ada relasi yang baik yang melibatkan tiga komponen, yaitu sekolah, keluarga dan masyarakat (Antara News, 30 Juli 2016).

Karakter seorang anak bisa terbentuk dengan baik, saat semua pihak dilingkungan mereka mendukung pembentukan tersebut. Dengan demikian harus diakui bahwa guru/ sekolah juga merupakan komponen penting yang terlibat dalam pembentukan karakter seorang anak.

Permasalahan yang saat ini terjadi dalam dunia pendidikan Indonesia, yaitu ketidakharmonisan hubungan antara orangtua dan guru/sekolah dalam mendidik karakter seorang anak akan dapat menimbulkan masalah serius dikemudian hari, yang akan membawa dampak besar bagi dunia pendidikan. Oleh karena itu harus ada tindakan nyata dari lembaga terkait untuk segera menangani masalah ini, sehingga bisa meningkatkan rasa aman bagi guru sebagai pendidik mapun orangtua sebagai wali murid.

Ketidakseriusan dalam memikirkan pendidikan membuat kualitas guru atau sekolah dipertanyakan. Muhamad Djir yang masih memegang posisi sebagai Ketua Dewan Kehormatan Perhimpunan KB PII Jatim 2016-2020 mengingatkan bahwa parameter pendidikan di Indonesia, tetap ada pada kualitas guru itu yakni keahlian (expert) atau profesionalisme, tanggung jawab sosial pada kualitas pendidikan dan panggilan hidup/jiwa korsa (Berita Satu.com, 11 Agustus 2016). Dalam hal ini juga, Rektor Universitas Negeri Surabaya (Unesa) Prof Warsono, sebagai pakar pendidikan menyatakan sependapat, bahkan ia menegaskan bahwa kondisi dan situasi lingkungan memiliki pengaruh cukup besar terhadap perilaku dan karakter anak (Berita satu.com 11 Agustus 2016).

Dari beberapa akibat di atas maka sangatlah penting untuk menjalin relasi yang baik antara guru atau sekolah dengan orangtua. Relasi yang baik antara orangtua dan sekolah dapat diciptakan melalui:

1. Parent meeting

Pertemuan rutin orangtua dengan pihak sekolah, yang dalam hal ini diwakili oleh guru dalam membahas perkembangan pendidikan dan karakter seorang anak di sekolah akan sangat menolong orangtua dan guru untuk dapat saling menginformasikan perkembangan anak dan menciptakan komunikasi yang baik antara orangtua dan sekolah. Bahkan kalau terjadi hal-hal yang tidak diharapkan dalam diri seorang anak, baik orangtua maupun sekolah dapat bekerjasama saling mengkomunikasikan hal tersebut.

Orangtua dan guru/sekolah, menjalin relasi komunikasi khususnya dalam melihat setiap perkembangan anak didik. Bahkan sangat diperlukan hati yang terbuka dan menerima jika ada masukan dari sekolah ataupun guru pengajar. Dan dibarengi dengan kejujuran orangtua akan kelebihan-kelebihan anaknya. Sehingga tidak ada lagi sikap ketidakpedulian baik dari sisi orangtua, maupun dari sisi sekolah.

Hal ini selaras dengan apa yang disampaikan oleh Ketua PGRI Sumbar, Zainal Akil dalam menyikapi tindakan orangtua terhadap guru yang mendisiplinkan anak mereka. Zainal Akil meminta kepada orangtua siswa agar mengkonfirmasi kepada pihak sekolah jika anak mengadukan telah diperlakukan kasar oleh gurunya (Antara.com, 11

Agustus 2016) sehingga tidak terjadi tindakan-tindakan kriminal yang dapat merugikan diri sendiri.

2. Melibatkan orangtua dalam pembahasan program pembelajaran:

Orangtua dan guru kelas bertemu pada awal semester untuk membahas program-program kegiatan sepanjang semester. Wali murid dan sekolah bisa berdiskusi, kegiatan apa saja yang akan dilakukan dan melibatkan orangtua dalam semua program yang akan dilakukan.

3. Menjalin komunikasi rutin melalui group di sosial media (WA atau BBM)

Perkembangan teknologi memberi banyak fasilitas yang bisa dimanfaatkan untuk menciptakan keterbukaan dan kecepatan informasi bagi banyak pihak dewasa ini. Dengan membentuk group WA maupun BBM akan menolong guru/sekolah dan orangtua bahkan antara orangtua dan orangtua untuk memberikan informasi dengan cepat. Hal ini akan sangat menolong untuk informasi itu bisa tersampaikan dengan cepat.

4. Memahami peran masing-masing

Menyadari peran sebagai orangtua menentukan perkembangan dan pertumbuhan anak, dan begitu juga sebaliknya. Karena itu orangtua dan guru/sekolah perlu tukar pikiran untuk mengetahui tugas masing-masing. Keterbukaan dalam memahami peran masing-masing dapat mempermudah dalam mendidik seorang anak. Orangtua harus dapat memahami bahwa pertumbuhan dan perkembangan seorang anak, juga ditentukan oleh orangtuanya. Kepercayaan orangtua kepada pihak guru/sekolah dalam mendidik karakter seorang anak akan menjadi kunci penting keberhasilan pembentukan karakter seorang anak. Sebab karakter anak tersebut bisa dibangun bukan hanya dilingkungan rumah akan tetapi juga sekolah.

PENUTUP

Kesadaran orangtua akan pentingnya pendidikan saat ini sudah tinggi akan tetapi pemahaman orangtua tentang dunia pendidikan mengalami pergeseran. Orangtua berpikir guru atau sekolah hanya memiliki tanggung jawab akademik tapi tidak dengan karakter anak, sehingga apabila ada pendisiplinan yang dilakukan guru guna membentuk karakter anak maka akan terjadi hal-hal yang tidak menyenangkan bagi guru. Misalnya: guru mengalami penganiayaan bahkan sampai dipenjarakan karena menegur seorang anak. Dari situasi seperti inilah maka sangat penting dibangun relasi yang baik antara pihak sekolah dan orangtua sehingga bisa menciptakan sebuah kerjasama yang baik dalam membentuk karakter seorang anak.

Kerjasama bisa dilakukan orangtua dalam bentuk: parent meeting, membahas program kegiatan selama satu semester secara bersama-sama, menjalin komunikasi komunikasi rutin melalui group di sosial media, dan perlunya saling memahami peran masing-masing dalam membentuk karakter seorang anak. Kondisi yang saat ini terjadi dalam dunia pendidikan harus mendapatkan penanganan segera sehingga akan tetap bisa menjaga kualitas seorang guru dan terbentuknya karakter anak yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

Antara News, 30 Juli 2016. *Fullday School*.

Antara News.com, 11 Agustus 2016. *Pemimpin DPR dorong pembentukan dewan kehormatan guru*.

Berita satu.com 11 Agustus 2016. Mendikbud: *Kualitas guru wajib diutamakan.*
Kompas.com 14 Juli 2016. *Kasus guru cubit siswa.*
Nurhemah, Neng: *Ketahanmalangan sebagai salah satu bekal kehidupan untuk menggapai kesuksesan dalam bekerja dan belajar (bag 1)* (Online), (<http://neng.nurhemah.sman2tangsel.sch.id/?p=69>), diakses 22 Agustus 2016.
Rachman Arief, (<http://gayahidup.republika.co.id/berita/gaya-hidup/parenting/16/01/29/o1p0s4328-sekolah-mahal-pasti-bagus-ini-jawaban-pakar-pendidikan>) diakses 30 Agustus 2016
Rakyatku.com, Makasar 10 Agustus 2016. *Kasus penggeroyokan Dasrul.*
ra/pojoksatu.id Jakarta 11 Agustus 2016. *Lima kasus penganiayaan guru oleh murid. Inikah mental pelajar Indonesia?*
Republika.co.id, Jakarta 11 Agustus 2016. *PGRI kecewa atas penganiayaan guru di Makasar.*

BELAJAR TAJWID PADA KELAS KLASIKAL BERBANTUAN *INTERACTIVE WHITEBOARD*

Yerry S, Reni S, I Syafi'udin, A Z Ibad
Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang

ABSTRAK

Berdasarkan bukti empiris yang telah dilaporkan oleh peneliti sebelumnya, Teknologi Interactive Whiteboard (IWB) mampu meningkatkan pembelajaran bahasa di kelas. Tajwid merupakan suatu ilmu yang mempelajari cara melafazkan atau mengucapkan huruf-huruf yang terdapat dalam kitab suci Al Qur'an maupun Hadist dan lainnya. Tidak hanya cara pengucapan saja akan tetapi ada ketentuan-ketentuan yang digunakan untuk membaca tulisannya. Untuk itu dengan pemanfaatan IWB di kelas diharapkan belajar membaca Al Qur'an di kelas akan lebih menarik, menyenangkan dan sesuai dengan kaidah yang ditentukan dalam ilmu Tajwid.

Kata kunci: *Interactive WhiteBoard, Tajwid, Kelas klasikal*

PENDAHULUAN

Teknologi Interactive Whiteboard (IWB) masih belum banyak dikenal di Indonesia terutama pada instansi-instansi pendidikan baik formal maupun non-formal. Disamping harganya yang sangat mahal juga banyak sekolah yang sudah memiliki tetapi belum mengetahui pemanfaatannya. Hal ini berbeda dengan negara-negara maju seperti di Inggris yang melakukan investasi dalam mempromosikan pemanfaatan teknologi pendidikan di tingkat sekolah dasar maupun sekolah menengah (Higgins 2010). Sudah banyak keuntungan dan manfaat yang diperoleh dalam menggunakan IWB dengan situasi pengajaran serta mata pelajaran yang berbeda-beda.

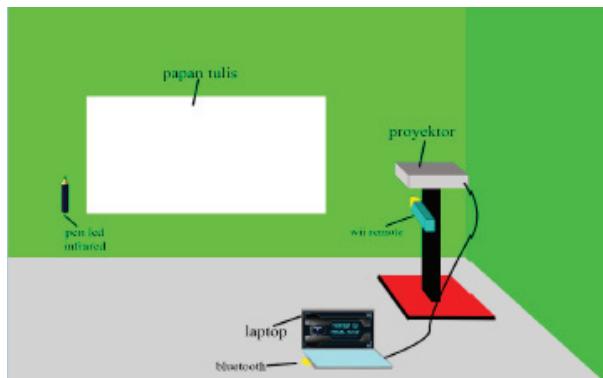
Penelitian sebelumnya telah mengungkapkan bahwa IWB bisa digunakan untuk pengajaran kelas bahasa (Gerard et. al, 1999) terutama memfasilitasi proses pengajaran. Ada tiga cara dalam mendukung pengajaran kelas bahasa yaitu membantu presentasi bahasa dan elemen kultural baru, mendukung interaksi dengan kelas dan mempromosikan ketrampilan pengorganisasian guru. Tentu perangkat ini memberikan peluang yang sangat inovatif dan dukungan penuh dalam proses mengakuisisi bahasa.

Teknologi IWB

Teknologi ini menggabungkan antara layar proyektor LCD dan komputer dengan papan yang bisa disentuh untuk pengendaliannya serta program aplikasi yang berjalan pada sistem operasi (windows). Di pasaran tersedia berbagai macam model papan sentuh interaktif, salah satunya adalah SMARTboard yang harganya sangat mahal untuk sebuah institusi sekolah. Secara umum, saat membeli perangkat tersebut sudah disediakan papannya, proyektor LCD, konektor yang dihubungkan dengan komputer dan perangkat lunak untuk mengendalikan interaksi dengan papan dan program aplikasi yang digunakan untuk menjalankan.

Untuk perangkat IWB yang digunakan adalah rancangan dari Johny Chung Lee yang lebih terjangkau harganya. Perancangan dimulai sejak tahun 2008, seiring dengan banyaknya pengguna perangkat game Nitendo dengan WII *console*-nya. Perangkat

pengendali konsol game tersebut adalah WIImote (Wireless Remote) yang menerima interaksi melalui penerima InfraRed dan mengirimkan sinyal hasil penerimaan ke perangkat lain dengan Bluetooth.



Gambar 1 Penempatan perangkat IWB (Chung-Lee, 2008)

Rancangan terdiri dari beberapa perangkat utama yaitu papan tulis putih (*whiteboard*), WIImote, Bluetooth dongle, InfraRed pen, proyektor, komputer atau sejenis Laptop/notebook, serta software pengendali interaksi yang terinstal pada komputer. Penempatan perangkat utama diperlihatkan pada gambar 1 yaitu Wiimote diletakkan mengarah ke papan tulis dengan sensor InfraRed (IR) menghadap ke *whiteboard*. Dongle bluetooth ditancapkan pada port USB sebuah komputer yang sudah terinstall software pengendali interaksi dan *LCD Projector*. Untuk pena IR nya dipergunakan sebagai alat untuk interaksi dengan whiteboard.

Secara keseluruhan biaya yang dibutuhkan tidak lebih dari \$ 150 atau Rp. 2.000.000,- (Rp. 13.300/\$1) dengan asumsi proyektor dan komputer sudah ada di dalam kelas sebagai fasilitas pembelajaran standar. Untuk software pengendali perangkat menggunakan rancangan Johny Chung Lee yang gratis dan bersifat *open source*. Dengan demikian rancangan ini lebih murah dibandingkan dengan IWB yang diproduksi secara masal oleh perusahaan pengembang perangkat.

Ilmu Tajwid

Secara harfiah tajwid mengandung arti melakukan sesuatu dengan elok dan indah atau bagus dan membaguskan. Asal katanya dalam bahasa Arab adalah "Jawwada". Ada dua cara dalam memahami tajwid, pertama secara bahasa dan yang kedua menurut istilahnya. Secara bahasa (lughat), Tajwid berarti Tahsin (memperbaiki/membaguskan), sedangkan menurut istilah adalah "meneluarkan setiap huruf dari tempat keluarnya dengan memberi hak dan mustahaknya. Sifat asli yang selalu bersama dengan huruf tersebut adalah yang dimaksud dengan hak huruf, contohnya jelas, kuat dan lemah dan sifat-sifat huruf seperti tebal, tipis, Al Jahr, Isti'la, Istifal dan lain sebagainya. Mustahak huruf adalah sifat yang nampak sewaktu-waktu karena sebab-sebab tertentu, seperti tafkhim, ikhfa' dan lain sebagainya. Ilmu tajwid dalam arti yang lain adalah menyampaikan dengan sebaik-baiknya dan sempurna dari tiap-tiap bacaan ayat Al Qur'an.

Mempelajari ilmu tajwid secara teori hukumnya fardhu kifayah, sedangkan membaca Al Qur'an sesuai dengan kaidah ilmu tajwid adalah fardhu'ain. Dengan demikian, orang yang membaca Al Qur'an wajib membaguskan bacaannya, sehingga mencapai standar yang telah ditetapkan Rasulullah. Tujuan mempelajarinya adalah agar dapat membaca ayat-ayat Al-Qur'an secara betul (*fasih*) sesuai dengan yang diajarkan Rasulullah SAW, serta dapat memelihara lisannya dari kesalahan-kesalahan ketika membaca al-Qur'an. Selain itu juga agar dapat memelihara bacaan Al-Quran dari kesalahan dan perubahan serta memelihara lisan (mulut) dari kesalahan membaca. Dua katagori kesalahan yaitu kesalahan besar dan kecil. Kesalahan besar adalah kesalahan dalam membaca Al Qur'an yang dapat mengubah arti dan menyalahi urf qurro diantaranya adalah kesalahan makhraj huruf, salah membaca mad, salah membaca charokat. Sedangkan kesalahan kecil adalah kesalahan dalam membaca saja.

Ada 9 hukum bacaan dalam ilmu tajwid yang berisi penjelasan bagian-bagian tanda baca dan cara melafazkannya atau pengucapannya antara lain: 1) Hukum nun mati dan tanwin, 2) Hukum mim mati, 3) Hukum mim dan nun tasydid, 4) Hukum alif lam ma'rifah 5) Hukum Idgham 6) Hukum mad, 7) Hukum ra', 8) Qalqalah, dan 9) Waqaf. Dari ke sembilan hukum tersebut, masing-masing memiliki jenis sendiri-sendiri berdasarkan bacaan, huruf, maupun bunyinya.

Kelas Klasikal

Ini adalah sebuah istilah yang bisa diartikan sebagai secara klasik yang menyatakan bahwa kondisi yang sudah lama terjadi, bisa juga diartikan sebagai bersifat kelas. (Suherman dkk, 2001). Dengan demikian pembelajaran klasikal berarti pembelajaran konvensional yang biasa dilakukan di kelas selama ini, yaitu pembelajaran yang memandang siswa berkemampuan sama dalam satu kelas sekaligus dengan model pembelajaran langsung (*direct instruction*). Kemampuan utama pembelajar dicerminkan melalui pembelajaran klasikal, karena pembelajaran ini tergolong efisien untuk kegiatan proses belajar mengajar dalam jumlah pebelajara yang banyak. Seorang pembelajar akan melakukan dua kegiatan sekaligus yaitu mengelola kelas dan mengelola pembelajaran. Pengelolalaan kelas merupakan kegiatan dalam rangka penciptaan kondisi yang memungkinkan terselenggaranya kegiatan pembelajaran secara baik dan menyenangkan yang dilakukan di dalam kelas. Kegiatan ini diikuti oleh sejumlah pebelajar yang dibimbing oleh seorang pembelajar.

PEMBAHASAN

Teknologi Interactive Whiteboard memberikan harapan baru pada pengajaran klasikal dimana dalam pembelajaran klasikal ada sekitar 30 – 40 pebelajar yang terlibat di dalamnya. Pembelajaran akan berlangsung dengan memanfaatkan IWB, dimana materi pembelajaran disampaikan melalui media ini secara interaktif.

Dalam materi ilmu Tajwid prinsipnya adalah bahwa orang yang membaca tidak melakukan kesalahan dalam membaca Al Qur'an. Oleh karena itu dalam pembelajarannya haruslah tidak melakukan kesalahan dalam pengucapan atau melafazkannya dengan cara yang benar. Dengan demikian materi disampaikan dalam bentuk rekaman audio yang

dipadukan dengan teks yang mampu berinteraksi dengan pengguna dalam pembelajaran di kelas. Dengan kata lain materi tersebut dikemas ke dalam sebuah multimedia Interaktif, dimana peran media teks dan audio mendominasi dalam penyampaian materi.

Dalam desain dan pengembangan multimedia interaktif yang perlu diperhatikan adalah bahwa media penghantarnya berjenis *Instructor-led*. Pemilihan jenis penghantar (*delivery media type*) ini sudah sesuai dengan kondisi yang diharapkan dalam kelas klasikal, dimana Lee & Owen (2004) menjelaskan bahwa *Instructor-led* bisa digunakan dalam kelas tradisional.

Pembelajarannya dilakukan dengan menjalankan multimedia pada komputer dan guru berinteraksi dengan IWB melalui Stylus yang telah dirancang. Teks dalam bentuk huruf Arab untuk menyampaikan materi Tajwid berinteraksi dengan guru melalui *stylus* dan IWB akan merespon dengan audio yang melafazkan bacaan dengan benar. Demonstrasi cara pengucapan ini bisa terbebas dari kesalahan, karena hasil rekaman cara melafazkan dengan benar dan bisa dipergunakan berulang-ulang. Dengan demikian bisa mengurangi kesalahan manusia dalam hal ini pembelajar atau guru untuk menyampaikan cara melafazkannya melalui demonstrasi.

PENUTUP

Pembelajaran klasikal dengan bantuan teknologi IWB akan memberikan kemudahan bagi guru dalam mengorganisasi materi pelajaran ilmu Tajwid, karena dalam pembelajaran klasikal secara umum materi pelajarannya akan seragam diserap oleh pebelajar baik urutan maupun ruang lingkupnya. Guru juga terbebas dari beban psikologis karena kesalahan pengucapan pada saat mendemonstrasikan pengucapannya. Pembelajaran klasikal dengan bantuan IWB dapat digunakan karena ilmu Tajwid lebih bersifat informatif atau fakta yang disampaikan melalui interaksi antara IWB dengan guru dan multimedia yang merespon dengan cara mendemonstrasikan cara pengucapannya. Dengan demikian guru tidak terbebani oleh terjadinya kesalahan dalam membaca Al Qur'an pada pebelajar saat mendemonstrasikannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Beauchamp, G., & Parkinson, J. (2005). *Beyond the wow factor: Developing interactivity with the interactive whiteboard*. The School Science Review, 86(316), 97 – 103.
- Chung-Lee, J. (2008). <http://johnnylee.net/projects/wii>. Retrieved May 23, 2011.
- Suherman, Erman. (2001). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: JICA.
- Gerard, F, Widener, Jamey & Greene, Martina. (1999). *Using SMART Board in Foreign Language Classes*. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (10th, SanAntonio, TX, February 28-March 4, 1999). Retrieved August 2. 2013 from (<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED432278.pdf>)
- Higgins, S. E. (2010). *The Impact of interactive whiteboards on classroom interaction and learning in primary schools in the UK*. In Interactive whiteboards for education: Theory, research and practice (pp. 86 – 101). Hershey PA:IGI Global.

- Lee, W., W., & Owen, D., L. (2004). *Multimedia based instructional Design: Computer-based training, web-based training, Distance broadcast training, performance based solutions*. John Wiley & Sons, Inc. USA.
- Mayer, R. E. (2005). Cognitive theory of multimedia learning. *The Cambridge handbook of multimedia learning*. [Google Books version]. Retrieved February 15, 2011 from http://books.google.ca/books?hl=en&lr=&id=duWx8fxkkk0C&oi=fnd&pg=PA31&dq=cognitive+theory+of+multimedia+learning+1997&ots=x62jx2smdu&sig=_eB8RzXht2wng95TyVatSVQ83U#v=onepage&q=cognitive%20theory%20of%20multimedia%20learning%201997&f=true
- Wahyudi, M. *Hukum-hukum bacaan Al Qur'an*. Surabaya. Indah Publisher.

PENGARUH STRATEGI RECIPROCAL PEER QUESTIONING DAN EFIKASI DIRI TERHADAP HASIL BELAJAR PENGUASAAN KONSEP MEMPERBAIKI RADIO PENERIMA

Yetursance Yulsiana Manafe

PTK FKIP Universitas Nusa Cendana Jalan Adisucipto Penfui Kupang NTT
ucemanafe@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membuktikan pengaruh strategi pembelajaran reciprocal peer questioning terhadap penguasaan konsep dan efikasi diri pebelajar terhadap penguasaan konsep dengan metode quasi eksperimental. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Kupang. Subjek penelitian kelas X Teknik Audio Video-I berjumlah 42 orang tahun ajaran 2015/2016. Pengujian hipotesis menggunakan ANOVA (Analysis of Variance). Hasil penelitian, ada perbedaan penguasaan konsep pebelajar yang memiliki efikasi diri tinggi dengan efikasi diri rendah dan ada perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki efikasi diri berbeda. Dari hasil penelitian maka strategi reciprocal peer questioning dapat diterapkan untuk peningkatan penguasaan konsep terutama menolong mereka yang memiliki efikasi diri rendah untuk memperoleh peningkatan hasil belajar.

Kata kunci: Efikasi Diri, Reciprocal Peer Questioning, Penguasaan Konsep.

PENDAHULUAN

Mata pelajaran Memperbaiki Radio Penerima pada dasarnya merupakan mata pelajaran yang terdiri dari 70% praktek dan 30% teori. Sebelum pelaksanaan praktek siswa terlebih dahulu diberikan pengetahuan tentang konsep sistem radio. Sistem radio sendiri dibentuk dari berbagai komponen elektronika yang membangunnya. Komponen-komponen ini akan tersusun menjadi suatu rangkaian, dan rangkaian-rangkaian yang ada ini akan saling berhubungan satu sama lain. Untuk pendekripsi kesalahan atau kerusakan pada setiap blok rangkaian maka pemahaman yang baik terhadap karakteristik komponen pembangunnya sangat diperlukan. Untuk kondisi ini maka penguasaan konsep menjadi hal yang penting.

Alasan mengapa penguasaan konsep perlu diangkat dalam penelitian ini didasarkan pada kompetensi yang perlu dicapai oleh siswa pada mata pelajaran ini meliputi: bagaimana mengamati gejala kerusakan, mengalokasi kerusakan, melakukan analisa hasil pengukuran, melakukan perbaikan sampai kepada menguji hasil perbaikan. Untuk menguasai kompetensi tersebut terlebih dahulu diperlukan penguasaan konsep yang menjadi dasar untuk masuk kedalam praktek memperbaiki sistem radio (Kurikulum SMK, 2006)

Tujuan utama dari pengajuan pertanyaan dalam proses belajar adalah untuk meningkatkan partisipasi pebelajar dalam proses pembelajaran, namun seringkali proses ini dominan dilakukan oleh pembelajar dan yang menjawab adalah pebelajar yang lebih mahir dan lebih agresif secara verbal yang sering terlibat aktif sedangkan pebelajar yang lain tidak berpartisipasi dan menjadi pasif dalam aktivitas belajar tersebut (Eggen & Kauchak, 2007). *Reciprocal Peer Questioning* sebagai salah satu strategi pembelajaran.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh Degeng (1997) bahwa strategi pembelajaran diacukan sebagai penataan cara-cara sehingga tercipta suatu urutan langkah prosedural yang dapat dipakai untuk mencapai hasil yang diinginkan. Strategi ini memberi kesempatan pebelajar untuk saling bertukar informasi dan pengetahuan yang mereka miliki dalam

kelompok-kelompok kecil (2 atau 3 orang) sehingga mereka yang kurang aktif dalam kelas besar diberi kesempatan seluas-luasnya untuk dapat mengkomunikasikan apa yang ada dalam pikiran mereka kepada temannya dalam lingkup belajar yang lebih kecil (King, 1990, 1994, 2002).

Melalui strategi *Reciprocal Peer Questioning* ini pebelajar sekaligus dilatih untuk dapat berkolaborasi dengan temannya dalam penguasaan terhadap konsep yang mereka pelajari. Mengacu pada pendapat Dillenbourg (1999), bahwa proses pembelajaran kolaboratif didasari pada pembentukan kelompok dimana pebelajar dapat bekerja secara bersama-sama dalam kelompok yang dibentuk. Gok (2012), dalam tulisannya tentang efek dari pembelajaran *Reciprocal Peer Questioning* terhadap belajar konseptual dan hubungannya dengan efikasi diri dan motivasi, dalam simpulannya menyatakan bahwa pembelajaran *Reciprocal Peer Questioning* berkaitan dengan belajar konsep jauh lebih efektif dibandingkan dengan penyampaian materi secara tradisional, lebih lanjut juga diungkapkan bahwa melalui pembelajaran *Reciprocal Peer Questioning* memperbaiki efikasi diri dari pebelajar (Gok, 2012).

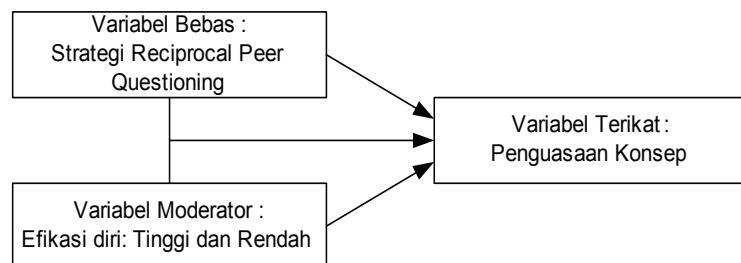
METODE

Penelitian ini untuk melihat pengaruh antar variabel, untuk itu digunakan rancangan eksperimen. Namun karena kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dapat dilakukan atau dipilih secara acak, sehingga yang dimungkinkan hanya penentuan perlakuan secara acak (*random assignment to treatment*) maka penelitian ini dirancang menggunakan metode penelitian eksperimental semu (*quasi experimental*). Rancangan ini dipilih karena selama eksperimen tidak memungkinkan untuk mengubah kelas yang telah ada atau penetapan subyek menggunakan kelompok utuh, dimana penentuan kelompok eksperimen ditetapkan berdasarkan dua kelas yang sudah ada, yaitu pebelajar kelas X Teknik Audio Video (TAV) yang memprogram mata pelajaran Memperbaiki Radio Penerima tahun ajaran 2015/2016 pada SMKN 2 Kupang, kelas TAV-1 yang berjumlah 42 orang. Pedoman untuk melakukan perlakuan pada kelas ini menggunakan perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan lembar penilaian pebelajar.

Sebelum pelaksanaan penelitian pebelajar yang akan dijadikan sebagai subyek penelitian diberikan pretest terkait kompetensi yang akan diteliti yaitu Memperbaiki Radio Penerima. Pelaksanaan pre-test ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal pebelajar pada pelajaran tersebut. Selain diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal pebelajar, pebelajar sebagai subyek penelitian diberikan instrument efikasi diri untuk disi sebagai variabel moderator dalam penelitian apakah juga turut mempengaruhi hasil belajar. Selanjutnya untuk memperoleh data hasil pretest dilakukan pengujian secara statistik dengan uji t, sehingga diperoleh tingkat homogenitas kemampuan awal subyek penelitian dimana pebelajar yang memiliki kemampuan awal yang bersifat sama dijadikan subyek penelitian.

Untuk menguji hipotesis penelitian, pada rancangan penelitian diuji homogenitasnya dan setelah diperoleh hasil dari pengujian tersebut dari hasil pretest, kemudian dilakukan perlakuan strategi pembelajaran kerjasama kelompok.

Hubungan yang menyatakan pengaruh variabel bebas strategi reciprocal peer questioning dan efikasi diri terhadap penguasaan konsep tersebut digambarkan seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Hubungan antar variabel-variabel penelitian

Dalam penelitian ini terdapat pula variabel-variabel kontrol yang selanjutnya diuraikan sebagai berikut: Bahan Ajar, Kemampuan Awal Pebelajar, Alokasi Waktu Dan Aktivitas Pebelajar.

Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

Untuk menyusun perangkat pembelajaran, penulis melakukan konsultasi dengan pembelajar kelas pengasuh mata pelajaran yang akan diteliti. Perangkat yang disusun berupa Silabus, RPP yang disesuaikan dengan strategi yang akan digunakan, materi ajar dan lembar kerja pebelajar.

Untuk menerapkan instrumen ini maka dilakukan pengembangan instrumen yang berkaitan dengan proses penyusunan instrumen penelitian dan uji coba instrumen berkaitan dengan proses uji coba instrumen untuk memperoleh instrumen penelitian yang memenuhi unsur validitas dan reliabilitas.

a. Instrumen Efikasi Diri

Untuk efikasi diri instrumen yang digunakan diadaptasi dari Peter Muris yang terdiri dari 24 item pertanyaan dimana pertanyaan-pertanyaan tersebut terkait efikasi diri yang meliputi secara akademik, sosial ataupun emosional pebelajar (Muris, 2001). Pebelajar sebagai subyek penelitian diminta mengisi instrumen efikasi diri dengan cara memilih salah satu dari 5 (lima) pilihan jawaban yang sesuai dengan situasi dan kondisi dirinya.

Pada instrumen efikasi diri yang terdiri dari 24 item (setelah uji coba), setiap item mempunyai 5 alternatif jawaban dengan rentang skor dari 1 sampai 5. Oleh karena itu, pada angket efikasi diri akan diperoleh total skor tertinggi 120 dan total skor terendah 24. Berdasarkan skor tertinggi dan terendah, ditetapkan dua kategori kelompok pebelajar, yaitu pebelajar dengan efikasi diri tinggi (73-120) dan pebelajar dengan efikasi diri rendah (24-72)

b. Instrumen Hasil Belajar

Instrumen tes hasil belajar mata pelajaran Memperbaiki Radio Penerima dalam penelitian ini meliputi instrumen tes hasil belajar keterampilan teknikal.

Penyusunan instrumen tes hasil belajar didasarkan pada kompetensi dasar mata pelajaran yang akan diteliti yaitu memperbaiki radio penerima, dari kompetensi

dasar ini kemudian dirumuskan menjadi indikator-indikator. Masing-masing indikator disusun menjadi item-item tes, dalam bentuk tes pilihan ganda (*objectives test*). Sebelum instrumen tes ini digunakan maka perlu dilakukan uji coba instrumen untuk mengetahui apakah tiap item butir soal itu valid atau tidak.

HASIL

Hasil Uji Coba Instrumen Efikasi Diri

Instrumen yang diuji cobakan salah satunya adalah instrumen efikasi diri, agar instrumen ini dapat diterapkan pada kelas eksperimen maka dilakukan uji coba di kelas XI Teknik Audio Video. Pengujian ini dengan tujuan untuk memperoleh hasil dimana tiap itemnya memenuhi unsur validitas dan reliabilitas. Validitas instrumen efikasi diri pada penelitian ini diperoleh melalui validitas isi. Menurut Tuckman (1999), suatu instrumen dapat diperoleh apabila instrumen tersebut disusun atas kisi-kisi yang dikembangkan berdasarkan konsep yang hendak diukur. Pengukuran validitas item dilakukan menggunakan analisis korelasi product moment (Sugiyono, 2011). Selanjutnya untuk mengukur suatu item soal dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}(5\%)$. Karena instrumen efikasi diri ini diujicobakan pada 47 responden, maka untuk 47 responden $r_{tabel}(5\%) = 0,2816$. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen efikasi diri digunakan analisis Alpha Cronbach. Karena skor pada tiap item jawaban terdiri dari item 1 sampai 5, instrumen efikasi diri dikatakan reliable, menurut Sufren & Natanael (2013) bila koefisien Alpha Cronbachnya minimal adalah 0,6.

Agar instrumen efikasi diri memenuhi unsur validitas dan reliabilitas, instrumen ini perlu diuji coba. Uji coba instrumen dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2015 kepada 49 orang pebelajar kelas XI TAV 1 dan TAV 2 semester 3 SMK Negeri 2 Kupang namun yang mengikuti tes uji instrumen butir soal pre-test sebanyak 47 pebelajar sedangkan instrumen efikasi diri berjumlah 49 orang sehingga yang diikutsertakan dalam uji coba instrumen pre-test adalah 47 responden dan uji coba instrumen efikasi diri 49 pebelajar. kelas XI TAV 1 dan TAV 2 pilih menjadi kelas uji coba dengan pertimbangan bahwa kedua kelas ini telah lulus menempuh pelajaran memperbaiki radio penerima.

Untuk mengetahui validitas item, dilakukan analisis butir soal (item) menggunakan korelasi product moment. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 24 item soal, 24 item mempunyai $r_{hitung} > r_{tabel} 5\% 0,2759$ sehingga dinyatakan valid dan dipakai, tidak ada $r_{hitung} < r_{tabel} 5\%$. Untuk mengukur reliabilitas instrumen dilakukan dengan melihat pada nilai Alpha Cronbach, dari hasil analisis terhadap 49 responden, diperoleh skor koefisien reliabilitas alpha cronbach (r) sebesar 0,878 dengan demikian instrumen yang digunakan adalah 24 item.

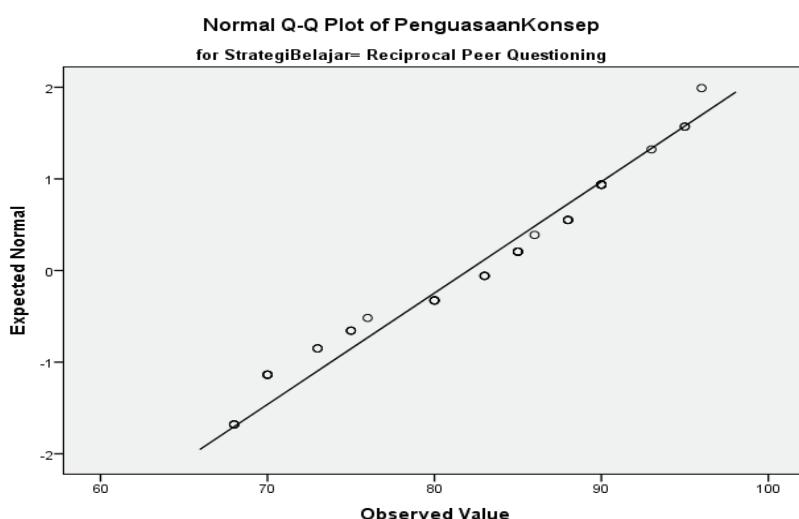
Uji Persyaratan Analisis

Untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini maka variabel-variabel yang diteliti baik itu variabel bebas yaitu Strategi Kerjasama Kelompok, variabel moderator yaitu efikasi diri, dan variabel terikat meliputi hasil belajar keterampilan teknikal, diuji menggunakan analisis ANOVA (*Analysis of Variance*). Sebelum analisis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan data hasil penelitian dengan uji persyaratan analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas varians.

1. Uji Normalitas

Uji persyaratan analisis ANOVA yang pertama dilakukan yaitu uji normalitas data penelitian yaitu data skor hasil belajar dan hasil belajar keterampilan teknikal sesuai racangan penelitian. Pengujian normalitas data ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan kriteria pengujian menurut Santoso (2004) sebagai berikut: (a) Angka signifikansi (SIG) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal; (b) Angka signifikansi (SIG) $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas data dengan normal probability menunjukkan bahwa sebaran data hasil belajar keterampilan teknikal berada disekitar garis uji yang mengarah ke kanan atas, dan tidak ada data yang terletak jauh dari sebaran data. Sedangkan angka signifikan pada Kolmogorov-Smirnov untuk variabel hasil belajar untuk *Reciprocal Peer Questioning* 0,177 dan angka signifikan pada variabel hasil belajar *Reciprocal Peer Questioning* 0,200. Dari hasil ini diperoleh bahwa nilai signifikansi pada variabel hasil belajar keterampilan teknikal berada diatas 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Untuk memperkuat distibusi data normal yang ditunjukkan pada gambar 4 ditampilkan grafik normal Q-Q Plot dari keterampilan teknikal dimana sebaran data terpusat disekitar garis uji yang mengarah ke kanan atas dan tidak ada data yang terletak terlalu jauh dari sebaran data. Dengan demikian data tersebut bisa dikatakan normal (Santoso, 2004).



Gambar 4. Grafik normal Q-Q Plot untuk Skor Hasil Belajar Penguasaan Konsep Strategi Reciprocal Peer Questioning

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian untuk menjawab tujuan penelitian maka diditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Strategi pembelajaran kerjasama Reciprocal Peer Questioning yang diterapkan pembelajar pada mata pelajaran Memperbaiki Radio Penerima memperngaruhi pencapaian hasil belajar penguasaan konsep yang berbeda, dibandingkan dengan strategi pembelajaran kerjasama kelompok pada mata pelajaran Memperbaiki Radio Penerima.

2. Efikasi diri yang tinggi mempengaruhi pencapaian hasil belajar penguasaan konsep yang berbeda dengan efikasi diri yang rendah.
3. Keefektifan strategi pembelajaran kerjasama Reciprocal Peer Questioning tidak signifikan bergantung pada tinggi rendahnya efikasi diri siswa dalam pencapaian hasil belajar penguasaan konsep.

DAFTAR RUJUKAN

- Degeng, I. N. S. 1997. *Strategi Pembelajaran, Mengorganisasi Isi Dengan Model Elaborasi*, Malang: Penerbit IKIP Malang dengan Biro Penerbitan Ikatan Profesi Teknologi Pendidikan Indonesia.
- Dillenbourg, P. 1999. Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches. Advances in Learning and Instruction Series. New York, NY: Elsevier Science, Inc.
- Eggen, P., & Kauchak, D. 2007. *Educational psychology Windows of classroom* 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Gok, T. 2012. Th Effect of Peer Instruction on Students' Conceptual Learning and Motivation. *Asia-Pasific on Science Learning and Teaching*. Volume 13, Issue 1, Article 10, p.1, Jun., 2012.
- King, A. 1990. Enhanching peer interaction and learning in the classroom through reciprocal questioning. *American Educational Research Journal*, 27, 664-687.
- King, A. 1994. Guiding knowledge construction in the classroom: Effects of teaching children how to question and how to explain. *American Educational Research Journal*, 31, 338-368.
- King, A. 2002. Structuring peer interaction to promote high-level cognitive processing. *Theory into Practice*, 41, 31-39.
- Kurikulum SMK. 2006. *Memperbaiki radio penerima*, Teknik Transmisi Kementerian Pendidikan & Kebudayaan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan, Jakarta
- Muris, P. 2001. Self-Efficacy Questionnaire for Children (SEQ-C). Key references: A brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychology and Behavioral Assessment*, 23, 145-149.
- Santoso, S. 2004. *SPSS Statistik Multivariat*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. 2011. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Tuckman, B.W. 1999. *Conducting Educational Research (Fifth Edition)*. New York: Have Court Barace College Publisher.

PEMANFAATAN *DIGITAL STORYTELLING* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TEMATIK DI SD

Yunina Resmi Prananta¹, Punadji Setyosari², Anang Santoso³

Program Studi Pendidikan Dasar, Pascasarjana Universitas Negeri Malang

(yuninaresmiprananta@gmail.com)

ABSTRAK

Sesuai dengan tujuan Kurikulum 2013, guru dituntut untuk menciptakan situasi pembelajaran yang kreatif inovatif dengan media pembelajaran yang tepat dan efektif. Guru sebagai pendidik harus mampu mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan peserta didik, serta perkembangan teknologi informasi. Salah satu prinsip dalam standar proses pembelajaran yaitu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi sangat ditekankan dalam pendidikan masa kini. Sebagaimana kita ketahui bahwa pendidikan masa kini berada pada revolusi digital yang telah mengubah cara pandang seseorang dalam menjalani kehidupan yang sangat canggih saat ini. Pendidikan masa kini tidak lepas dengan adanya perkembangan teknologi. Guru harus memiliki keterampilan abad 21 atau era digital saat ini. Keterampilan yang harus dikuasai oleh guru adalah keterampilan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran. Sebagai seorang guru kita harus memahami tentang pentingnya peran teknologi dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran. Cara yang dapat dilakukan dalam mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatan teknologi digital dalam bidang pendidikan yaitu berupa Digital Storytelling (DST). DST ini menggabungkan seni bercerita dengan fitur multimedia. DST memiliki kelebihan yaitu, (1) DST dapat digunakan dalam beragam gaya belajar siswa; (2) DST dapat digunakan dalam beberapa bidang studi termasuk bahasa, ilmu sosial, seni, dan ilmu pengetahuan; (3) DST dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Dengan adanya DST maka dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran tematik di SD.

Kata Kunci: *digital storytelling, media pembelajaran, pembelajaran tematik SD*

PENDAHULUAN

Sesuai dengan tujuan Kurikulum 2013, guru dituntut untuk menciptakan situasi pembelajaran yang kreatif inovatif dengan alat bantu pembelajaran yakni media pembelajaran yang tepat dan efektif. Dalam hal ini, guru sebagai pendidik harus mampu mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, sesuai dengan kurikulum, perkembangan kebutuhan peserta didik, maupun perkembangan teknologi informasi. Salah satu prinsip dalam standar proses pembelajaran yaitu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran (Permendikbud Nomor 103 tahun 2014). Sebagaimana kita ketahui bersama bahwa perkembangan teknologi informasi sekarang ini berjalan begitu cepat. Eggen & Kauchak (2012:32) menyatakan bahwa menggunakan teknologi sangat ditekankan dalam pendidikan masa kini.

Pendidikan masa kini berada pada revolusi digital yang telah mengubah cara pandang seseorang dalam menjalani kehidupan yang sangat canggih saat ini. Cara yang dapat dilakukan dalam mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatan teknologi digital dalam bidang pendidikan yaitu berupa *Digital Storytelling* (DST). DST merupakan kombinasi dari seni bercerita dengan fitur multimedia yaitu grafik digital, teks, rekaman narasi suara, video dan musik yang menyajikan materi tertentu dengan durasi waktu tertentu yang dikemas dalam format digital (Robin, 2006a, Robin, 2006b; Dreon et al, 2011). Pemanfaatan DST sebagai media pembelajaran memang cukup 'luwes', karena jenis materi dapat dipilih sendiri oleh si penyusun media dan gambar maupun

suaranya pun demikian. Pemanfaatan DST sebagai media pembelajaran memang sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan pada kenyataannya guru masih cenderung menggunakan media seadanya. Penggunaan media seadanya berupa buku teks secara terus menerus akan dapat menimbulkan kebosanan pada diri siswa dan berkurangnya motivasi belajar siswa (Gunawan, 2013:109).

Pada era digital seperti sekarang ini, guru dituntut memiliki kemampuan mengembangkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran yang dapat dikembangkan pada era digital saat ini adalah media pembelajaran berbasis komputer. Multimedia merupakan bagian dari sarana prasarana sekolah yang harus dimanfaatkan dan dikembangkan (Ariani & Haryanto, 2010:22). Pada kesempatan kali ini, penulis akan memaparkan tentang pemanfaatan DST sebagai media pembelajaran tematik di Sekolah Dasar.

MEDIA PEMBELAJARAN

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Gerlach & Ely (1971) dalam Arsyad (2013:3) mengatakan bahwa media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi sehingga membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan, dan sikap. Media adalah alat bantu yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan untuk mencapai tujuan pengajaran (Djamarah, 2002:137). Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 menyatakan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik, pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Susanto (2014:13), media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk memperlancar komunikasi antara guru dan siswa sehingga proses pembelajaran berlangsung efektif. Beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah media yang digunakan pada proses pembelajaran sebagai penyalur pesan untuk memperlancar komunikasi antara guru dan siswa sehingga proses pembelajaran berlangsung efektif agar tujuan pengajaran tercapai.

Dalam penggunaan media pembelajaran, banyak aspek-aspek yang perlu menjadi pertimbangan bagi guru agar pemilihan media tepat dan sesuai pemanfaatannya. Media banyak sekali jenisnya sebagai guru hendaknya dapat menggunakan, memodifikasi atau membuat media. Pembuatan media bisa dilakukan dengan bahan-bahan yang mudah dan murah. Bagi siswa hendaknya bisa ikut memanipulasi media pembelajaran. Susanto (2014:317) menyatakan bahwa secara umum media dapat dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu (a) media audio yaitu media yang mengandalkan kemampuan suara seperti radio, kaset, dan sebagainya; (b) media visual yaitu media yang menampilkan gambar diam seperti, foto, lukisan, dan sebagainya; (c) media audiovisual yaitu media yang menampilkan suara dan gambar seperti film, video, dan sebagainya; (d) media berbasis komputer yaitu media pembelajaran berbantuan komputer.

Dalam menentukan maupun memilih media pembelajaran, seseorang guru harus mempertimbangkan beberapa prinsip sebagai acuan dalam mengoptimalkan pembelajaran. Beberapa prinsip dalam memilih media pembelajaran berikut ini (diadaptasi dari Setyosari (2008) dan Akbar 2011) dalam Akbar (2013:117) yaitu (a) kesesuaian media yang akan

dipilih dengan tujuan pembelajaran; (b) kesesuaian media yang akan dipilih dengan karakteristik pebelajar; (c) media yang akan dipilih dapat menjadi sumber belajar; (d) efisiensi dan efektifitas pemanfaatan media yang akan dipilih; (e) media yang dipilih memberi keamanan bagi pebelajar; (f) kemampuan media dalam mengembangkan keaktifan dan kreatifitas pebelajar; (g) kemampuan media dalam mengembangkan suasana pembelajaran yang menyenangkan; (h) kualitas media yang akan dipilih.

Media pembelajaran sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran. Menurut Rusman (2013:172), manfaat media pembelajaran dalam proses pembelajaran yaitu (a) menumbuhkan motivasi belajar siswa; (b) siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik; (c) metode pembelajaran akan lebih bervariasi; (d) siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar.

KARAKTERISTIK *DIGITAL STORYTELLING*

Salah satu pemanfaatan teknologi digital dalam bidang pendidikan dikembangkan dengan adanya media pembelajaran DST. “*What is digital storytelling? Simply put, it is telling stories with digital technologies. Digital stories are narratives built from the stuff of cyberspace*” (Alexander, 2011:3). Apa itu digital storytelling? Sederhananya, mendongeng dengan teknologi digital. Cerita digital dibangun dari narasi perihal budaya internet (*cyberspace*). DST merupakan kombinasi dari seni bercerita dengan fitur multimedia yaitu grafik digital, teks, rekaman narasi suara, video dan musik yang menyajikan materi tertentu dengan durasi waktu tertentu yang dikemas dalam format digital (Robin, 2006a, Robin, 2006b; Dreon et al, 2011). DST merupakan salah satu jenis media yang menggabungkan aspek visualisasi gambar dengan efek suara (Muhyadi dkk, 2010). Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa DST adalah kombinasi seni bercerita dengan fitur multimedia yaitu grafik digital, teks, rekaman narasi suara, video dan musik yang disajikan dalam format digital.

DST memanfaatkan program *Audacity* dan mengoperasikannya dengan *Windows Movie Maker*. Visualisasi gambar dapat dibuat secara bebas oleh si perancang dan pembuat media tersebut. Untuk keperluan pendidikan, gambar dapat berupa fenomena alam yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan ke peserta didik. DST memiliki salah satu keuntungan yaitu suara yang diisikan dapat suara asli seorang *native speaker* ataupun suara guru. Dalam pembuatan DST jenis materi dapat dipilih sendiri oleh si penyusun media dan gambar maupun suaranya pun demikian.

Menurut Heriyana (2014), media DST memiliki kelebihan yaitu DST dapat digunakan dalam beragam gaya belajar siswa, membangkitkan minat siswa dalam belajar, meningkatkan perhatian dan motivasi siswa di dalam kelas. Menurut Lambert (2007:9-19) ada tujuh elemen dalam DST yang efisien, yaitu (a) *point of view* yaitu poin utama yang berkaitan dengan komunikasi penonton dengan cerita yang disampaikan; (b) *dramatic question* yaitu pertanyaan kunci yang akan dijawab pada akhir cerita dan membuat penonton penasaran dalam menonton; (c) *emotional content* yaitu penulisan yang memegang perhatian penonton dan melibatkan perasaan penonton secara emosional; (d) *the gift of your voice* yaitu narasi teks, termasuk emosi dan infleksi yang memberikan makna cerita yang lebih besar dan membantu dalam pemahaman penonton; (e) *soundtrack*

yaitu suara dan musik yang terpilih akan menambah respon emosional secara berlanjut dan berkesan; (f) *economy* yaitu banyak cerita dapat diilustrasikan secara efektif dengan gambar-gambar terbatas atau video dan cerita singkat; (g) *pacing* yaitu irama cerita dan seberapa lambat atau cepat cerita tersebut disampaikan. Hronova (2011) dalam Abdel-Hack E.M., Helwa HSAA (2014) menjelaskan berbagai jenis DST antara lain, (a) cerita foto (*photo stories*) yaitu kombinasi dari gambar dan teks; (b) kata video (*video words*) yaitu kombinasi dari kata-kata atau frase dan gambar untuk membuat sebuah film atau pendek dan presentasi sederhana; (c) presentasi (*presentations*) yaitu kombinasi dari teks dan gambar untuk menyajikan tema tertentu; (d) pementasan (*staging*) yaitu semacam presentasi tetapi siswa tidak terfokus pada fakta-fakta tetapi mereka harus menemukan cara bagaimana melakukan perasaan mereka, tindakan, insiden, ucapan, dll; (e) video klip (*video clips*) yaitu menempatkan gambar, kata-kata, rekaman pembicaraan atau narasi dan musik bersama-sama untuk membuat cerita bermakna.

Kajder, Bull dan Albaugh (2005) menyajikan strategi bagi guru untuk merancang DST di kelas sebagai berikut, *langkah pertama*, menulis naskah awal; *langkah kedua*, rencanakan *storyboard* cerita; *langkah ketiga*, diskusi dan merevisi naskah; *langkah keempat*, mengurutkan gambar dalam cerita video yang diedit ke dalam video digital yaitu dimulai dengan mengimpor gambar ke *timeline editor* video.

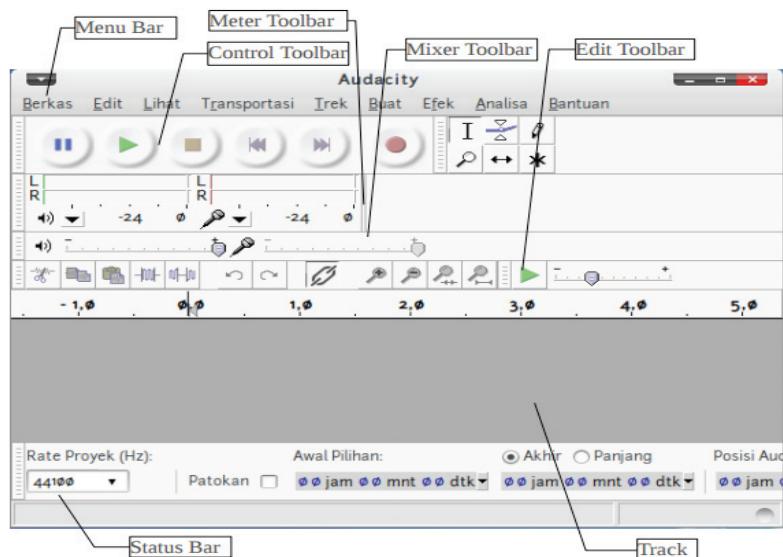
Kelly (2010:9) menyatakan “*Windows Live Movie Maker (or Movie Maker for short) is, at its simplest, an application for creating a digital video that can be saved and played back in various formats including a DVD or a digital movie file stored on your hard drive or uploaded to the very popular online video site, YouTube.*” *Windows Live Movie Maker (Movie Maker)* adalah sebuah aplikasi sederhana untuk membuat video digital yang dapat disimpan dan dimainkan kembali berbagai format termasuk DVD atau file film digital yang disimpan di *hard drive* atau *upload* ke situs *online* yang sangat populer video, yaitu *YouTube*.

Movie Maker merupakan aplikasi kecil, namun menyimpan banyak aplikasi besar yang di dalamnya terdapat koleksi fitur berukuran khusus. Berikut tampilan *Movie Maker*.



Gambar 1. Antarmuka *Windows Movie Maker*

Langkah kelima, menambahkan alur narasi; *langkah keenam*, menambahkan efek khusus dan transisi; *langkah terakhir* adalah menambahkan *soundtrack* musik. Kita juga dapat menambahkan rekaman suara kita ke dalam media DST berupa file audio. Membuat dan mengedit file audio kita dapat menggunakan program *Audacity*. Frazel (2011:84) menyatakan bahwa *Audacity* merupakan aplikasi editor suara yang umum digunakan untuk merekam narasi dan mengedit musik. Untuk menjalankan *audacity*, dengan mengklik aplikasi > suara dan video > *Audacity* (Tim Air Putih, 2010). Setelah dijalankan, akan terlihat antarmuka *Audacity* seperti berikut :



Gambar 2. Antarmuka Program *Audacity*

PEMBELAJARAN TEMATIK SD

Sejak diberlakukannya Kurikulum 2013, pembelajaran dari Kelas I sampai Kelas VI Sekolah Dasar (SD) kini menggunakan pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik merupakan salah satu model pembelajaran terpadu yang merupakan sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa secara individual maupun kelompok, aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistik (Rusman, 2011:254). Dalam pembelajaran tematik siswa belajar secara holistik dengan tema tertentu. Tema adalah pokok pikiran yang menjadi pokok pembicaraan (Supraptiningsih, Wahyuni, dan Deliyana, 2011:254) dalam Akbar (2015:4).

Akbar (2015:4) menyatakan bahwa terdapat empat prinsip pembelajaran tematik yaitu (a) prinsip penggalian tema, artinya tema-tema yang tumpang tindih menjadi target utama dalam pembelajaran; (b) prinsip pengelolaan pembelajaran, artinya guru memberi tanggung jawab kepada siswa dan mengakomodasi ide-ide yang tidak terpikirkan dalam perencanaan; (c) prinsip evaluasi, artinya memberi kesempatan siswa untuk melakukan evaluasi diri dan mengajak siswa untuk mengevaluasi perolehan belajar yang telah dicapai; (d) prinsip reaksi/dampak pengiring, artinya guru harus bereaksi terhadap aksi siswa dalam semua peristiwa.

Pembelajaran tematik pada kurikulum 2013 merupakan pembelajaran dengan pendekatan tematik integrasi, tema-tema yang ditentukan merupakan tema yang dekat

dengan kehidupan keseharian siswa. Tema digunakan sebagai penyatu beberapa mata pelajaran, sehingga tergabung dan membentuk satu kesatuan tema. Penggunaan tema dimaksudkan agar anak mampu mengenal berbagai konsep secara mudah dan jelas. Kurniawan (2014:92) menyatakan bahwa pembelajaran tematik terpadu memiliki karakteristik sebagai berikut, (a) berpusat pada anak; (b) memberi pengalaman langsung; (c) pemisahan mata pelajaran tidak jelas; (d) penyajian berbagai konsep mata pelajaran dalam satu proses pembelajaran; (e) fleksibel; (f) hasil belajar dapat berkembang sesuai minat dan kebutuhan anak.

Majid (2014:92-94) menjelaskan kelebihan dan keterbatasan pembelajaran tematik terpadu sebagai berikut, (a) kelebihan pembelajaran tematik terpadu antara lain: pengalaman belajar dan kegiatan belajar akan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, kegiatan belajar dapat disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa, kegiatan belajar lebih bermakna, mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan sosial siswa, menyajikan kegiatan bersifat pragmatis yang dekat dengan keseharian siswa, meningkatkan kerjasama antar guru dalam merancang kegiatan pembelajaran; (b) keterbatasan pembelajaran tematik terpadu antara lain: mengharapkan guru memiliki kemampuan handal menggali informasi dan pengetahuan terkait materi, mengharapkan siswa memiliki kemampuan akademik dan kreativitas, memerlukan sarana dan sumber pembelajaran yang bervariasi, memerlukan dasar kurikulum yang fleksibel, membutuhkan cara penilaian yang menyeluruh atau komprehensif. Berdasarkan kelebihan dan keterbatasan pembelajaran tematik terpadu di atas, maka guru harus dapat memilih media pembelajaran tematik terpadu yang sesuai dengan prinsip dalam memilih media. Ahmadi (2014:238) menyatakan bahwa harus ada kejelasan tentang maksud dan tujuan pemilihan media dan adanya sejumlah media yang dapat diperbandingkan.

Sebelum membuat media pembelajaran tematik, langkah pertama yang harus dilakukan guru adalah mencari, menemukan, dan memilih media yang sesuai dengan tujuan belajar dengan mengingat karakteristik kelompok belajar. Tujuan belajar yang baik harus dinyatakan dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati dan dapat diketahui/dinilai tingkat-tingkat pencapaiannya. Adapun karakteristik dari kelompok belajar yang perlu dipertimbangkan yaitu (a) kematangan anak dan latar belakang pengalamannya; (b) kondisi mental yang berhubungan dengan usia perkembangannya (al-Tabany, 2011:245).

Tahapan pembuatan media pembelajaran tematik sebagai berikut, (a) penyusunan rancangan, yaitu dengan menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa, merumuskan tujuan pembelajaran, merumuskan tema-tema, mengembangkan alat pengukur keberhasilan, menulis naskah media, dan mengadakan tes; (b) penulisan naskah, yaitu materi pembelajaran yang akan disampaikan dituangkan dalam tulisan/gambar; (c) produksi media, yaitu naskah sebagai rancangan produksi dijadikan penuntun dalam produksi; (d) evaluasi program media, yaitu media yang diproduksi harus dinilai terlebih dahulu sebelum dipakai (Trianto, 2010:246).

PEMANFAATAN DST DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK DI SD

Berdasarkan kajian di atas, apakah DST dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran tematik di SD? Mari kita kaji lebih lanjut berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para ahli. Beberapa hasil kesimpulan dari penelitian terdahulu menunjukkan penggunaan media pembelajaran DST memiliki pengaruh signifikan dalam pembelajaran. Hasil studi penelitian yang dilakukan di *University of Houston* oleh Dogan dan Robin (2008), menunjukkan bahwa guru yang menggunakan DST dalam pembelajaran di kelas mendapatkan efek positif dalam pembelajaran yaitu meningkatnya motivasi belajar siswa setelah para guru menggunakan DST dalam pembelajaran.

Hasil penelitian tentang penggunaan media pembelajaran DST juga dikembangkan oleh Lu et al (2011) yang berjudul "*ShadowStory: Creative and Collaborative Digital Storytelling Inspired by Cultural Heritage*". Dalam penelitian Lu, dikembangkan sebuah *ShadowStory* yaitu sistem bercerita digital yang terinspirasi oleh bayangan boneka seni tradisional Cina. Hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan di Sekolah Dasar Beijing Cina ini adalah cerita digital dengan bayangan boneka seni tradisional Cina dapat meningkatkan kreativitas dan kolaborasi antara peserta didik satu dengan yang lainnya, bahkan hasil uji lapangan membuktikan bahwa dengan media boneka wayang Cina dapat meningkatkan kedekatan peserta didik dengan budaya tradisional di Cina.

Penelitian tentang penggunaan DST dalam pembelajaran juga dilakukan oleh Yuksel et al (2011). Penelitian Yuksel yang berjudul "*Educational Uses of Digital Storytelling all around the World*" menunjukkan bahwa DST dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kinerja akademik siswa serta DST dapat digunakan dalam beberapa bidang studi termasuk bahasa, ilmu sosial, seni, dan ilmu pengetahuan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tanjung (2011) yang berjudul "Analisis Pengaruh *Storytelling* Terhadap Game Lorong Waktu – Pangeran Diponegoro Sebagai Media Edukasi Sejarah" menunjukkan bahwa *storytelling* memberikan dampak peningkatan pembelajaran sejarah sesuai makna cerita yang diharapkan. Hasil penelitian lain yaitu Saputro (2013) yang berjudul "*Digital Storytelling to Improve Students Mastery In Writing Narrative*" menyimpulkan bahwa penggunaan DST sebagai bantuan visual dapat meningkatkan penguasaan siswa dalam menulis cerita. Penelitian yang dilakukan Putri dan Ardi (2013) yang berjudul "*Using Digital Storytelling to Teach Speaking at Senior High School*" menunjukkan bahwa penggunaan DST dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa dan kepercayaan diri siswa dalam berbicara Bahasa Inggris.

Hasil penelitian dan pengembangan juga pernah dilakukan oleh Rohmawati (2014) yang berjudul "Keefektifan Digital Storytelling dalam Pembelajaran Biologi untuk Siswa SMA pada Materi Bioteknologi". Penelitian Rohmawati mengacu pada metode Borg & Gall, yang terdiri dari studi pendahuluan, studi pengembangan dan tahap pengujian. Hasil penelitian Rohmawati menunjukkan bahwa pembelajaran bioteknologi dengan DST dinyatakan efektif berdasarkan ketuntasan hasil belajar kognitif sebesar 86,67%, hasil belajar afektif sebesar 98%, dan respon siswa sebesar 95,83%.

Dari hasil ulasan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran di kelas. Terutama dalam hal

ini adalah penggunaan DST dalam proses pembelajaran. DST dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi siswa dalam belajar. Sejalan dengan pendapat Dewi & Tandyonomanu (2011) dalam Rohmawati (2014) bahwa DST mampu meningkatkan attensi siswa sehingga siswa tertarik pada suatu mata pelajaran. Menurut Robin (2008), DST juga menggabungkan empat macam literasi digital dan teknologi pada keterampilan abad 21 yaitu digital, global, teknologi, dan visual. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa DST dapat digunakan dalam beberapa bidang studi termasuk bahasa, ilmu sosial, seni, dan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, DST dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran tematik di Sekolah Dasar.

Pada kurikulum 2013, di jenjang kelas IV terdapat sembilan tema, yaitu Indahnya Kebersamaan, Selalu Berhemat Energi, Peduli terhadap Makhluk Hidup, Berbagai Pekerjaan, Pahlawanku, Indahnya Negriku, Cita-citaku, Tempat Tingalku, dan Makananku sehat dan bergizi. Pada tema Indahnya Kebersamaan yang terdiri dari tiga subtema yaitu Keberagaman Budaya Bangsaku, Kebersamaan dalam Keberagaman, dan Bersyukur atas Keberagaman. Berdasarkan analisis buku siswa tema 1 yaitu "Indahnya Kebersamaan" subtema 1 "Keberagaman Budaya Bangsaku" terdapat beberapa kompetensi dari berbagai muatan pelajaran yaitu IPA, Matematika, Bahasa Indonesia, IPS, PPKn, SBdP, dan PJOK dengan cakupan materi yang cukup luas, teks yang banyak, dan gambarnya hanya sedikit. Kemudian, pada analisis buku guru terdapat keterangan bahwa media yang digunakan guru sebagian besar hanya teks dan gambar sederhana. Padahal pada subtema tersebut terdapat materi yaitu, (1) keberagaman suku, bangsa, sosial, dan budaya di Indonesia; (2) segi banyak beraturan dan segi banyak tidak beraturan; (3) gagasan pokok dan gagasan pendukung; (4) alat musik tradisional; (5) bunyi; (6) tangram; (7) gerak dasar tarian daerah; (8) pentingnya persatuan dan kesatuan; (9) keragaman budaya, etnis dan agama di provinsi setempat; (10) permainan tradisional; (11) kain tradisional nusantara. Pembelajaran pada subtema tersebut harus didukung dengan menggunakan media model, gambar, animasi, dan video yang berkaitan dengan materi agar siswa lebih paham.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis kebutuhan media pada subtema Keberagaman Budaya Bangsaku, maka alternatif media yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah pemanfaatan DST sebagai media pembelajaran. DST yang dikembangkan diharapkan dapat memuat materi pada subtema Keberagaman Budaya Bangsaku.

Langkah-langkah pengembangan DST sebagai media pembelajaran pada subtema Keberagaman Budaya Bangsaku yaitu (a) membuat naskah/*Storyboard* tentang materi pembelajaran tiap muatan pelajaran; (b) merevisi *Storyboard*; (c) mengurutkan gambar dalam cerita video kemudian diedit ke dalam video digital yaitu dimulai dengan mengimpor gambar ke *Timeline* editor video menggunakan *Windows Movie Maker*; (d) menambahkan alur narasi; (e) menambahkan efek khusus dan transisi; (f) menambahkan *Soundtrack* musik ke dalam *Windows Movie Maker*; (g) langkah terakhir adalah menyimpan file DST ke dalam *Compact Disk/CD*.

Pemanfaatan DST sebagai media pembelajaran dapat dilakukan dengan cara guru menampilkan media DST di depan kelas saat proses belajar mengajar. Siswa memanfaatkan media DST untuk berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman sejawat

dalam kelompoknya. Media DST ini cukup ‘luwes’ dalam penggunaanya, dapat digunakan sebagai media presentasi dan dapat dimainkan siswa sesuai materi yang ingin siswa pelajari. Pemanfaatan DST sebagai media pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa tentang materi pada pembelajaran tematik SD.

PENUTUP

Berdasarkan pembahasan artikel ini, maka dapat disimpulkan bahwa DST merupakan kombinasi seni bercerita dengan fitur multimedia yaitu grafik digital, teks, rekaman narasi suara, video dan musik yang disajikan dalam format digital. DST menggabungkan aspek visualisasi gambar dan efek suara dengan memanfaatkan program *Audacity* dan mengoperasikannya dengan *Windows Movie Maker*. Visualisasi gambar dapat dibuat secara bebas oleh si perancang dan pembuat media tersebut. DST memiliki kelebihan yaitu, (1) DST dapat digunakan dalam beragam gaya belajar siswa; (2) DST dapat digunakan dalam beberapa bidang studi termasuk bahasa, ilmu sosial, seni, dan ilmu pengetahuan; (3) DST dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Dengan adanya DST maka dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran tematik di SD.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Hack E.M. & Helwa HSAA. 2014. Using digital strorytelling and weblogs instruction to enhance EFL narrative writing and critical thinking skills among EFL majors at faculty of education. *International Research Journal*, (Online), 5 (1):8-41, (<http://www.interesjournal.org/ER>, diakses 1 April 2016).
- Ahmadi, L.K. & Amri, S. 2014. *Pengembangan & Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: Prestas Pustaka.
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Akbar, S. 2015. *Pembelajaran Tematik Konsep dasar; Perancangan Perangkat dan Implementasinya*. Malang: UM Press.
- Alexander, B. 2011. *The New Digital Storrytelling Creating Narratives With New Media*. Oxford England: Praeger.
- Al-Tabany, T.I.B. 2011. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik Bagi Anak Usia Dini TK/RA & Anak Usia Kelas Awal SD/MI*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ariani & Haryanto. 2010. *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: PT Prestasi Pustakarya.
- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Djamarah, S.B. & Aswan, Z. 2002. *Strategi Belajar Pembelajaran*. Jakarat: PT Rineka Cipta.
- Dogan, B. & Robin, B. 2008. Implementation of Digital Storytelling in the Classroom by Teachers Trained in a Digital Storytelling Workshop. In K. McFerrin, R. Weber, R. Carlsen & D. Willis (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2008* (pp. 902-907). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

- Dreon, O., Kerper, R.M. & Landis, J. 2011. Digital Storytelling: A Tool for Teaching and Learning in the YouTube Generation. *Middle School Journal*, 42 (5): 4-9.
- Eggen, P. & Kauchak, D. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten dan Ketrampilan Berpikir edisi ke enam*. Terjemahan: Satrio Wahono. Jakarta: Permata Puri Media. Boston: Pearson Education.
- Gunawan, R. 2013. *Pendidikan IPS : Filosofi, Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Heriyana, W. & Maureen, I. Y. 2014. Penerapan Metode Digital Storyteling Pada Keterampilan Menceritakan Tokoh Idola Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Kedamean, Gresik. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, (Online) 2 (2): 1-9, (<http://ejournal.unesa.ac.id/article/11390/12/article/pdf>, diakses 21 Mei 2016).
- Kajder, S., Bull, G. & Albaugh, S. 2005. Constructing Digital Stories. *Learning & Leading with Technology*, 32(5): 40-42.
- Kelly, J.F. 2010. *Getting Started with Windows Live Movie Maker*. Friendsof: Apress company.
- Kurniawan, D. 2014. *Pembelajaran Terpadu Tematik (Teori, Praktik, dan Penilaian)*. Badung: Alfabeta.
- Lambert, J. 2007. *Digital Storytelling Cookbook*. (Online), (<http://edcrossyouth.org/wp-content/uploads/2012/03/cds-cookbook.pdf>), diakses 3 September 2016.
- Lu, F., Tian, F., Jiang, Y., Cao, X., Luo, W., Li, G., Zhang, X., Dai, G. & Wang, H. 2011. *ShadowStory: Creative and Collaborative Digital Storytelling Inspired by Cultural Heritage*. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, (Online) pages 1919-1928, (<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1979221>, diakses 27 Januari 2016).
- Majid, A. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muhyadi, Purwaningsih, D. & Rahayu, S. 2010. *Pelatihan Pembuatan Media Digital Story Telling (DST) dalam Rangka Pengembangan Kelas SBI di SMP 1 Karangmojo*. (Online), (<https://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&q=penelitian+pengembangan+media+pembelajaran+digital+storytelling&btnG=>, diakses 31 Januari 2016).
- Permendikbud Nomor 103 tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Salinan Lampiran Permendikbud RI, (Online), (<http://www.slideshare.net/wincibal/permendikbud-tahun2014-nomor103lampiran-pembelajaran>, diakses 4 April 2016).
- Putri, R. & Ardi, H. 2013. Using Digital Storytelling to Teach Speaking at Senior High School. *Journal of English Language Teaching*, (Online) 2 (1): 282-288, (<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jelt/article/view/2615>, diakses 30 Juli 2016).
- Robin, B.R. 2006a. *About Digital Storytelling*. (Online), (<http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/>), diakses 1 April 2016.
- Robin, B.R. 2006b. The Educational Uses of Digital Storytelling. *Proceeding of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2006*.
- Rohmawati, R.N. 2014. Keefektifan Digital Storytelling dalam Pembelajaran Biologi untuk Siswa SMA pada Materi Bioteknologi. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, (Online) 3 (3): 522-527, (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>, diakses 31 Januari 2016).

- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusman, K.D. & Riyana, C. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Saputro, D.A.J. 2013. Digital Storytelling to Improve Students Mastery In Writing Narrative. *English Language Teaching Forum*, (Online) 2 (1): 1-8, (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/elt/article/viewFile/1554/1503>, diakses 30 Juli 2016).
- Susanto, A. 2014. *Pengembangan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Tanjung, M.A.P. 2011. *Analisis Pengaruh Storytelling Terhadap Game Lorong Waktu Pangeran Diponegoro Sebagai Media Edukasi Sejarah*. (Online), (<http://elib.unicom.ac.id/files/disk1/648/jbptunikompp-gdl-mahardikaa-32391-11-20.uniko-a.pdf>), diakses 29 Juli 2016.
- Tim Air Putih. 2010. *Panduan penggunaan aplikasi FOSS Audacity Audio Editor for Recording*, (Online), (http://airputih.or.id/file/file_ebook/wwpw_audacity.pdf, diakses tanggal 3 April 2016).
- Trianto. 2010. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Yuksel, P., Robin, B. & McNeil, S. 2011. Educational Uses of Digital Storytelling all around the World. In M. Koehler & P. Mishra (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2011* (pp. 1264-1271). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

PEMERATAAN AKSES SUMBER BELAJAR MELALUI APLIKASI OPEN LEARNING OBJECT DENGAN MEDIA CLOUD COMPUTING

Yulias Prihatmoko¹, Eka Pramono Adi²

^{1,2}Universitas Negeri Malang

yulias@tep.ac.id

ABSTRAK

Entitas pebelajar mengakses sumber belajar digital atau non-digital dengan lingkup terbatas. Media cloud computing dapat dijadikan basis akses sumber belajar. Karakteristik konten dalam cloud computing adalah dapat digunakan berulang, kemudahan akses, selama didukung aplikasi pengelolaan open learning object. Metode pengembangan menggunakan prinsip pengembangan cognitive learning object dan open learning environment. Hasil pengembangan akses sumber belajar telah mengkonstruksi learning object lebih dari materi yang hanya untuk dibaca. Pengelolaan konten pada Cloud Computing menyebabkan open learning object memiliki kemampuan untuk mendukung interaksi pengguna.

Kata Kunci: *open learning object. open learning environment, Cloud Computing*

PENDAHULUAN

Wiley (2000) mencatat bahwa ada kebingungan dengan pengertian yang terkait dengan istilah “objek belajar”. seperti dikutip dalam Quinn (2000) , mengungkapkan bahwa ia “masih berjuang dengan definisi operasional dari objek belajar” . IEEE mendefinisikan objek pembelajaran sebagai “entitas, digital atau non-digital, yang dapat digunakan, digunakan kembali, atau direferensikan selama didukung teknologi pembelajaran” (LSTC, 2000). Ini luar biasa luas. Definisi ini berarti objek belajar dapat dokumen atau komponen perangkat lunak yang disediakan dalam teknologi yang didukung lingkungan belajar. Pandangan lebih pasti diungkapkan oleh Frank Farance pada pertemuan LTSC (10thAgustus 1999) di mana ia menggambarkan objek belajar sebagai hasil dari asosiasi asset pembelajaran (sumber belajar yang dapat digunakan kembali) dengan LOM (learning object metadata). Dia membuat titik bahwa objek pembelajaran bukan objek sebagaimana didefinisikan dalam pemrograman berorientasi objek.

Ada definisi lain juga. Pelatihan berbasis komputer ., menggunakan istilah “objek belajar” tetapi berlaku tiga bagian definisi: tujuan pembelajaran, sebuah unit instruksi yang mengajarkan tujuan, dan satu unit penilaian yang mengukur tujuan .(L'Allier, 1998) batas definisi NETg ini objek belajar menjadi pasif atau sekedar “bahan bacaan” termasuk kemungkinan bahwa objek belajar memungkinkan interaktif dan memerlukan dukungan komputasi. NETg batas lanjut belajar objek untuk kelas khusus sumber daya. Ipt, seperti dikutip dalam Quinn (2000) , mengambil masukan dari Lian dan Schuyler, menunjukkan bahwa sebuah objek pembelajaran harus memiliki minimal 4 subkomponen: isi, fungsi, tujuan pembelajaran dan ‘tampilan dan nuansa’.

Vendor lain CBT, Asymetrix, mendefinisikan objek belajar dalam hal karakteristik pemrograman: “ToolBook II objek pembelajaran - elemen pra-scripted yang mempermudah pemrograman dan menyediakan tenaga pemrograman sesaat”. (Asymetrix, 2000) NSF

mengambil pendekatan teknis, hanya menerima Java Applet sebagai obyek belajar. (*EOE, 2000*) Tampaknya ada definisi dari istilah karena perbedaan penggunaan LOM.

Selain berbagai definisi istilah “objek belajar,” istilah lain yang menyiratkan niat umum dan pendekatan berorientasi objek untuk instruksi dengan bantuan komputer. SCORM [*SCORM, 2001 # 205*] menggunakan istilah “objek konten”. David Merrill menggunakan istilah “objek pengetahuan” (*Merrill, Li, & Jones, 1991*). Merrill juga menulis buku tentang topik pendekatan berorientasi objek untuk instruksi untuk disebut “Komponen Pembelajaran” (*Wiley, 2000*), yang pasti untuk memperkenalkan lagi istilah lain: “komponen instruksional”. Proyek ARIADNE menggunakan istilah “dokumen pedagogis” (*ARIADNE, 1999*). Perangkat Lunak NSFfunded (*Escot, 2001*) proyek menggunakan istilah “komponen perangkat lunak pendidikan”.

Multimedia Sumber Daya Pendidikan untuk On-Line Pengajaran (Merlot) Proyek Belajar dan menyebut mereka sebagai “bahan belajar online” (*Merlot, 2000*). Apple Learning Interchange hanya menyebut mereka sebagai “sumber” (ALI, 2000). Akhirnya, Ip menggunakan istilah “perangkat virtual” untuk merujuk kepada komponen pendidikan independen yang dapat dikombinasikan pada halaman web untuk menghasilkan pembelajaran mendidik yang menarik. (*Ip & Canale, 1996; Ip, Canale, Fritze, & Ji, 1997; Ip & Canale, 1997b; Fritze & Ip, 1998*). Di sisi lain, tidak ada referensi untuk istilah “belajar objek” sama sekali dalam IMS Content Packaging spesifikasi (v1.1) (*Young & Riley, 2000*).

Banyak penulis (*misalnya Mason, Adcock & Ip, 2000*) telah menggunakan metafora LEGO blok bangunan untuk menggambarkan Objects Learning. LEGO metafora menyampaikan gagasan “potongan-potongan kecil instruksi (blok LEGO) yang dapat dirakit (ditumpuk bersama-sama) ke beberapa struktur pembelajaran yang lebih besar (kastil atau pesawat ruang angkasa).” (*Wiley, 1999*). Wiley menyatakan reservasi nya dari metafora LEGO saat ia mengamati bahwa kombinasi acak dari objek belajar belum tentu menghasilkan materi pembelajaran dan tidak semua objek belajar dapat dikombinasikan bersama. *Wiley, Gibbons, & Recker (2000)* lebih memperkenalkan gagasan dari “atom” sebagai metafora karena sementara atom adalah unit terkecil di bawah undang-undang kombinasi kimia, tidak semua atom dapat dikombinasikan untuk menghasilkan molekul.

Beberapa istilah yang digunakan dalam learning object:

- SITE - Lokasi fisik Objek Belajar
- STRUKTUR - Bangunan pondasi dan beban elemen pengisi Objek Belajar.
- KULIT - Tampilan Luar (permukaan) Objek Belajar.
- LAYANAN - Ini termasuk komunikasi, kabel listrik, dll
- RENCANA RUANG - Tata letak interior.
- PERANGKAT- Perabotan dan peralatan.

SUMBER BELAJAR DALAM PARADIGMA PEDAGOGIS

Paradigma pedagogis dipilih di sini tidak membentuk daftar lengkap dari kerangka kerja pedagogis kontemporer. Sebaliknya, mereka memberikan indikasi lebar dan luasnya masalah teknis sebagai upaya untuk memahami isu-isu menggunakan kembali

objek belajar secara virtual dalam desain lingkungan belajar.

Lingkungan tutorial menyediakan mekanisme untuk menyajikan masalah kepada pebelajar secara online dan memberikan umpan balik tergantung pada kontek. Ketika tepat dirancang, mekanisme umpan balik dapat mendukung model percakapan Laurillard pendidikan tinggi (*Laurillard, 1998*).

Sebuah unit item mungkin dapat digunakan kembali (terdiri dari pertanyaan dan tanggapan, umpan balik dan informasi). IMS Pertanyaan dan Pengujian Interoperabilitas (IMS QTI) spesifikasi (*Smythe & Shepherd, 2001*) adalah calon yang baik untuk encoding sumber belajar untuk digunakan kembali dalam paradigma ini. Hal ini dirancang untuk mendukung pertanyaan dan uji interoperabilitas antara penulis yang berbeda, penerbit dan pengembang konten yang sesuai lainnya.

Objek belajar dalam kontek ini (*Fritze & Ip, 1998; Fritze & McTigue, 1997*) adalah lingkungan yang lebih kaya untuk drill dan praktik dengan memungkinkan pebelajar untuk berinteraksi dengan input / output dan perangkat visualisasi. Komponen belajar dapat digunakan kembali dan merupakan sumber daya yang menentukan grafik dan komponen perangkat lunak yang bertindak sebagai input / output dan visualisasi perangkat. Komponen perangkat lunak, (*Kennedy, Ip, Adams, & Eizenberg, 1999; Kennedy, Ip, Eizenberg, & Adams, 1998*) juga unit yang dapat digunakan kembali dan membutuhkan perangkat lunak untuk menggunakan dan menafsirkan sumber daya.

TIPE PEMBELAJARAN YANG PERLU DIDUKUNG OBJEK BELAJAR

Pembelajaran Berbasis Tujuan

Skenario berbasis tujuan pada dasarnya merupakan simulasi di mana ada masalah untuk menyelesaikan, atau misi untuk menyelesaikan. Mereka membutuhkan pebelajar untuk berperan utama dalam penyelesaian masalah atau mengejar misi mereka (*Schank, 1997; Schank, 1990*). Oleh karena itu, tujuan dalam konteks ini mengacu pada berhasil menyelesaikan tugas di tangan. Banyak informasi dan pengetahuan yang diperlukan untuk mencapai tujuan ini tersedia dalam bentuk klip video dengan kepala berbicara bercerita dari calon praktisi (*lihat Schank & Cleary, 1995*). Skenario berbasis tujuan digunakan untuk memotivasi pebelajar dan juga menyediakan kepada pebelajar kesempatan untuk belajar dengan melakukan, dengan membuat kesalahan, dan menerima umpan balik.

Pembelajaran Berbasis Peran (Permainan Simulasi)

Permainan simulasi merupakan situasi di mana pebelajar mengambil peran-profil karakter tertentu dalam game edukasi buat belajar. (*Linser, Naidu, & Ip, 1999*) Sebagai hasil dari bermain peran-peran dalam simulasi bermain peran, pebelajar diharapkan untuk memperoleh hasil pembelajaran yang dimaksudkan serta membuat belajar menyenangkan. Sementara keyakinan yang mendasari permainan simulasi mirip dengan skenario berbasis tujuan, hal itu berbeda di kedua sifat dinamis dari tujuan selama proses serta mekanisme dalam mendukung pembelajaran.

Pembelajaran Berbasis Masalah

Pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pengajaran yang mencontohkan

pembelajaran otentik dan menekankan pemecahan masalah dalam konteks yang kaya. Menggunakan masalah dalam pembelajaran sebagai kendaraan prinsip. Analisis dan studi masalah ini terdiri dari beberapa fase yang tersebar di periode kerja kelompok dan belajar individu (*Barrows & Tamblyn, 1980; Schmidt, 1983; Evensen & Hmelo, 2000*).

Lingkungan yang khas (*misalnya Liu, Williams, & Pedersen, 1999*) bahwa berdasarkan teori akan:

- (1) Meletakkan masalah dalam konteks yang kaya dan memungkinkan pebelajar untuk terlibat dalam pertanyaan ilmiah seperti yang ahli lakukan;
- (2) Menyajikan masalah dengan kompleksitas, namun menyediakan alat untuk mendukung pebelajar dalam bekerja dengan kompleksitas;
- (3) Memberikan informasi dalam format multimedia untuk memungkinkan presentasi yang dinamis dan interaktif yang membahas gaya belajar yang berbeda dan kebutuhan pebelajar;
- (4) Memberikan bimbingan ahli ‘dari berbagai perspektif untuk memfasilitasi akuisisi pengetahuan dan alih; dan
- (5) Menekankan sifat pengetahuan saling berhubungan.

Didistribusikan pembelajaran berbasis masalah mengacu pada penggunaan strategi ini dalam lingkungan jaringan komputer didukung kolaboratif di manakomunikas tatap muka i antar peserta tidak penting.

Masalah, sebagai obyek belajar, adalah sumber daya dengan tujuan pembelajaran khusus. Namun, benda-benda pembelajaran tersebut perlu terkait dengan objek belajar lainnya dalam rangka menciptakan konteks yang kaya untuk masalah yang memiliki kompleksitas dan keaslian bagi pebelajar dan sepenuhnya terlibat dalam paradigma ini. Seperti berbasis web role-permainan simulasi, paradigma ini memerlukan dukungan kerjasama dari arsitektur belajar. Tidak seperti berbasis web role permainan simulasi, sebagian besar fitur yang saat ini secara online generik konferensi ditemukan di LMS akan memenuhi kebutuhan desain pedagogis ini.

Belajar Berbasis Eksplorasi

Pembelajaran menggunakan eksplorasi memungkinkan pebelajar untuk mengarahkan pembelajaran mereka sendiri. Melalui proses penemuan, atau penemuan dipandu, pebelajar belajar fakta, konsep, dan prosedur. (*Department of Education, 1993*) The fondasi pedagogis berkaitan erat dengan aturan berbasis simulasi. Perbedaannya adalah fokus eksplorasi. Dalam simulasi berbasis aturan, eksplorasi dibatasi dalam simulator dan tantangannya adalah penciptaan simulasi. Untuk belajar eksplorasi, fokusnya adalah pada informasi atau sumber daya. Dalam lingkungan belajar tradisional, informasi yang tersedia untuk pebelajar (misalnya anak-anak di sekolah) telah dipilih dengan cermat, diedit atau dikerjakan ulang untuk memenuhi kedua “duty of care” dan profil belajar dari pebelajar.(Perpustakaan sekolah memegang peranan penting dalam proses seleksi.) Namun, dengan munculnya jaringan komunikasi, sumber daya, termasuk yang awalnya

tidak dimaksudkan untuk konsumsi pendidikan maupun untuk minor, mungkin tersedia bagi pebelajar selama pembelajaran eksplorasi. (Ip & Naidu, 2001) menyoroti kebutuhan dari pemikiran ulang masalah ketersediaan bahan untuk keperluan evaluasi.

OBJEK BELAJAR SEBAGAI ALAT KOGNITIF

Reeves, (1999) menunjukkan dua pendekatan utama untuk menggunakan sistem pembelajaran interaktif dan program di bidang pendidikan. Pertama, orang-orang bisa belajar “dari” sistem pembelajaran interaktif dan program, dan kedua, mereka bisa belajar “dengan” alat pembelajaran interaktif. Belajar “dari” sistem pembelajaran interaktif sering disebut dalam istilah-istilah seperti instruksi berbasis komputer atau sistem pembelajaran terpadu (ILS).

Belajar “dengan” program perangkat lunak interaktif, di sisi lain, yang dimaksud dalam istilah seperti alat kognitif (*Lajoie, 1993; Jonassen & Reeves, 1996*) dan lingkungan belajar konstruktivis. Dengan menggunakan “alat kognitif” seperti itu, pebelajar dapat memasukkan kemitraan intelektual dengan komputer untuk mengakses dan menginterpretasikan informasi, dan mengatur pengetahuan pribadi. Alat kognitif berbasis komputer telah sengaja disesuaikan atau dikembangkan berfungsi sebagai mitra intelektual untuk mengaktifkan dan memfasilitasi pemikiran kritis dan lebih tinggi pembelajaran order.

Alat kognitif khas termasuk database, spreadsheet, jaringan semantik, sistem pakar, peta konsep, perangkat lunak komunikasi seperti program telekonferensi, on-line pengetahuan kolaboratif lingkungan konstruksi, multimedia / hypermedia software konstruksi, dan bahasa pemrograman komputer. Objek belajar perlu software yang mendukung pembelajaran. (*Kennedy et al, 1999;.. Kennedy et al, 1998*) berfungsi sebagai alat kognitif juga.

SUMBER DAYA BERBASIS LINGKUNGAN BELAJAR

Sumber daya Berbasis Learning Environment menekankan transformasi makna melalui berpusat pada pebelajar, sistem-difasilitasi tindakan. sumber daya Berbasis Learning Environment perlu dukungan dan memperluas upaya untuk mengetahui, memahami, dan menghasilkan, yaitu, untuk mencerminkan, membangun, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan informasi baru untuk keperluan sendiri (misalnya, rasa ingin tahu, disonansi kognitif) serta untuk tujuan lain (misalnya, topik penelitian, mendapatkan perspektif bervariasi pada suatu masalah, memecahkan masalah ditugaskan) (*Land & Hannafin, 1996*). Mereka tidak hanya memberikan koleksi yang komprehensif dari data yang sangat diindeks, informasi, dan pencarian mesin, mereka membantu pebelajar untuk alasan, mencerminkan, dan menilai kebenaran isi system.

Secara tradisional, koleksi khusus dari sumber daya di perpustakaan akan memberikan dasar yang dimulai dari RBLs. Jelas, pengindeksan dan menyediakan penemuan efisien sumber belajar adalah yang terpenting dalam lingkungan ini.

KESIMPULAN DAN DISKUSI

Ada kesenjangan yang jelas antara komunitas teknologi pembelajaran dan

komunitas pendidikan. Kami telah mengidentifikasi potensi penggunaan kembali materi dalam beberapa paradigma pedagogis dan menggunakan istilah “sumber belajar” atau “objek belajar”, Namun, harus diakui bahwa hal tersebut tidak asli komunitas pendidikan. Isu-isu penggunaan kembali, ukuran butir, sifat teknis atau bahkan pertanyaan dasar “apa itu objek belajar?” tidak isu sentral dalam komunitas pendidikan. Dalam beberapa tahun terakhir, ada “eksternal” perubahan lingkungan (*misalnya lihat Ip & Canale, 1997a*) yang memaksa banyak pendidik untuk bekerja di lingkungan belajar digital.

Sementara masyarakat teknologi pembelajaran sedang berjuang untuk memahami isu-isu dalam komunitas pendidikan, mereka juga menciptakan istilah baru mencoba untuk merangkum pemahaman baru diperoleh, tetapi dalam bahasa teknologi ini. Misalnya, istilah “objek belajar”, meminjam dari berorientasi objek.. Terus terang, “objek belajar” tidak masuk akal untuk komunitas pendidikan.

Pemahaman kita tentang “objek belajar” adalah seperti tiga buta pria pemahaman gajah. Haruskah kita fokus pada penemuan materi pembelajaran dan mendeklarasikan objek pembelajaran belajar asset ditambah metadata (LOM) - dan mengabaikan isu-isu lain asset belajar?

Pengambilan informasi pembelajaran harusnya melihat pada belajar dan pemebalajaran, materi yang hanya untuk dibaca, dengan fokus pada mengidentifikasi sub-struktur materi tersebut (misalnya tujuan, tingkat kompetensi dll belajar) - dan mengabaikan isu-isu lain ?

Untuk memudahkan menarik benang merah untuk objek belajar dengan meringkas beberapa pernyataan antara lain:

- Objek belajar khusus ditulis bahan bacaan (misalnya kasus dalam kasus metode pengajaran, masalah dalam pembelajaran berbasis masalah)
- Objek belajar dalam sumber bacaan awalnya dibuat untuk tujuan lain (misalnya skenario awal berbasis web role permainan simulasi, sumber daya dalam pembelajaran eksplorasi dan pembelajaran berbasis sumber daya)
- sumber daya multimedia yang digunakan untuk memasok konten dan menyampaikan situasi otentik dan rasa otoritas (misalnya klip video yang digunakan dalam pembelajaran dasar tujuan)
- sumber daya terstruktur yang dirancang untuk digunakan dalam beberapa perilaku interaktif (item dalam tutorial, drill dan praktik)
- Sumber daya terstruktur yang memerlukan software khusus agar dapat bekerja dalam konteks mendidik bermakna, seperti pertanyaan-pertanyaan khusus dalam analisis teks objek (TAO) yang juga bertindak sebagai seperti alat kognitif.

Untuk melihat objek belajar perlu tiga pengamatan yaitu :

Pertama , sebuah model untuk pembelajaran dan pelatihan yang bukan merupakan model pembelajaran umum dapat diterima bagi para praktisi pendidikan. Ulasan Paradigma di atas menunjukkan sistem teknis sangat berbeda untuk pengiriman berdasarkan pada masing-masing paradigma. Satu ukuran tidak cocok untuk semua.

Kedua, kita perlu membedakan antara materi pembelajaran dan bahan ajar. Mengacu pada materi yang digunakan oleh pebelajar dan materi pengajaran adalah bahan yang digunakan oleh guru. Sebuah kerangka umum sumber daya pendidikan, mengabaikan perbedaan antara digunakan oleh pelajar dan guru, tidak membantu banyak di sini. . **Terakhir**, saat membaca adalah aktivitas utama, sumber belajar lebih dari materi hanya membaca. Kemampuan untuk mendukung interaksi yang tepat adalah penting. Temuan saat ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh *Ip & Canale (1997)* .

Fungsi disediakan oleh perangkat lunak (disebut sebagai software render) yang diperlukan untuk mengambil sumber daya terstruktur dan memberikan interaktivitas dalam lingkungan pendidikan.

Pengamatan, identifikasi dan pengakuan dari kebutuhan perangkat lunak khusus dalam paradigma pedagogis yang berbeda memaksa kita untuk kembali mengonsepmakna yang mendasari gagasan objek pembelajaran dan mempertanyakan hubungan antara komunitas teknologi pembelajaran dan komunitas pendidikan. Makalah ini menganalisis potensi penggunaan kembali sumber belajar dari paradigma pedagogis yang berbeda. Ip & Canale Pendekatan dan batasan yang jelas dari tanggung jawab ahli materi pelajaran, desainer pembelajaran dan pengembang perangkat lunak, akan memberdayakan pendidik untuk membuat courseware pendidikan yang lebih inovatif. Kami mulai dengan pertanyaan

DAFTAR PUSTAKA

- AgentSheets. Agent Sheet Website . <http://www.agentsheets.com>
- ALI. (2000). Apple learning interchange website. <http://ali.apple.com/>
- ARIADNE. (1999). Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks of Europe. <http://ariadne.unil.ch/>
- Asymetrix. (2000). Customer case study: Veturist, Inc. <http://www.asymetrix.com/solutions/casestudies/venturist.html>
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. New York: Springer.
- Department of Education, U. (1993). Technologies for Exploratory Learning . <http://www.ed.gov/pubs/EdReformStudies/TechReforms/chap2c.html>
- EOE. (2000). Educational objects economy website. <http://www.eoe.org/eoe.htm>
- ESCOT. (2001). Education Software Components of Tomorrow Website. <http://web.escot.org/>
- E-slate. (2000). E-slate project website. <http://E-Slate.cti.gr>
- Evensen, D. H., & Hmelo, C. E. (2000). *Problem-based learning: A research perspective on learning interactions*. Mawah, NJ: Lawrence Erlbaum Assocites, Inc., Publishers.
- Fritze, P., & Ip, A. (1998). *Learning Engines - a functional object model for developing learning resources for the Web*. Paper presented at the ED MEDIA & ED-TELECOM 98 Conference, Freiburg.

- Fritze, P., & McTigue, P. (1997). Learning Engines - a Framework for the Creation of Interactive Learning Components on the Web. <http://www.curtin.edu.au/conference/ascilite97/papers/Fritze/Fritze.html>
- Hmelo, C. E., Holton, D. L., & Kolodner, J. L. (2000). Designing to learn about complex tasks. *The Journal of the Learning Sciences*, 9(3), 243-246.
- Ip, A., & Canale, R. (1996). *A model for authoring virtual experiments in web-based courses*. Paper presented at the ASCILITE 96.
- Ip, A., & Canale, R. (1997a, 30th October, 1997). *Meeting the challenges with Web-based 'Virtual Apparatus'*. Paper presented at the Doing IT at Melbourne, an One-day symposium on the use of multimedia & educational technology in teaching and learning, The University of Melbourne.
- Ip, A., & Canale, R. (1997b). Supporting mainstream adoption of digital technology using the "virtual apparatus" Model for Courseware Development. *Online Education*(15th August, 1997).
- Ip, A., Canale, R., Fritze, P., & Ji, G. (1997). *Enabling Re-usability of Courseware Components with Web-based Virtual Apparatus*. Paper presented at the ASCILITE 1997.
- Ip, A., Morrison, I., Currie, M., & Mason, J. (2000). *Managing Online Resources for Teaching and Learning*. Paper presented at the AusWeb2K, the Six Australian World Wide Web Conference.
- Ip, A., & Naidu, S. (2001). Reuse of Web-Based Resources in Technology-Enhanced Student-Centered Learning Environments. *Campus Wide Information Systems*.
- Jonassen, D. H., & Reeves, T. C. (1996). Learning with technology: Using computers as cognitive tools. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 693-719). New York: Macmillan.
- Kennedy, D. M., Ip, A., Adams, C., & Eizenberg, N. (1999). *Developing Generic Interactive Learning Tools to Engage Students: The Text Analysis Object for Web and CD-ROM*. Paper presented at the EdMedia99.
- Kennedy, D. M., Ip, A., Eizenberg, N., & Adams, C. (1998). *The Text Analysis Object (TAO): Engaging students in active learning on the web*. Paper presented at the Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education Annual Conference, NSW Australia.
- Lajoie, S. P. (1993). Computer environments as cognitive tools for enhancing learning. In S. P. Lajoie & S. J. Derry (Eds.), *Computers as Cognitive Tools* (pp. 261-288). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- L'Allier, J. J. (1998). NETg's precision skilling: The linking of occupational skills descriptors to training interventions. <http://www.netg.com/research/pskillpaper.htm>
- Laurillard, D. (1998). *Rethinking university teaching: A framework for the effective use of educational technology*. London: Routledge.

- Linser, R., Naidu, S., & Ip, A. (1999). *Pedagogical Foundations of Web-based Simulations in Political Science*. Paper presented at the ASCILITE, University of Wollongong, Wollongong, NSW, Australia.
- Liu, M., Williams, D., & Pedersen, S. (1999, June 19-24, 1999). *The Design and Development of A Hypermedia-Supported Problem-Based Learning Environment*. Paper presented at the Ed-Media 99, Seattle, Washington.
- LSTC. (2000). Learning technology standards committee website. <http://ltsc.ieee.org/>
- Lynn, L. E. (1996). *What is the Case Method? A Guide and Casebook*. Japan: the Foundation for Advanced Studies on International Development.
- Mason, J., Adcock, G., & Ip, A. (2000). Modeling Information to Support Value Adding: EdNA Online. *WebNet Journal*, 2(3).
- MERLOT. (2000). Multimedia educational resource for learning and on-line teaching website. <http://www.merlot.org/>
- Merrill, M. D., Li, Z., & Jones, M. (1991). Instructional transaction theory: An introduction. *Educational Technology*, 31(6), 7-12.
- Newsletter, W. C. (2000). Guest editor's introduction. *The Journal of the Learning Sciences*, 9(3), 247-298.
- Papert. (1980). *Mindstorms -- Children, Computers, and Powerful Ideas*. Brighton: Harvester Press.
- Quinn, C. (2000). Learning Objects and Instruction Components. *Educational Technology & Society*, 3(2).
- Rangan, K. (1995). Choreographing a Case Class. <http://www.hbsp.harvard.edu/products/cases/casemethod/rangan.pdf>
- Reeves, T. C. (1999, June 19-24, 1999). *A Research Agenda for Interactive Learning in the New Millennium*. Paper presented at the Ed-Media 99, Seattle, Washington, USA.
- Schank. (1997). *Virtual Learning: A Revolutionary Approach to Building a Highly Skilled Workforce*. New York: McGraw-Hill.
- Schank, R. C. (1990). *Tell Me A Story*. Evanston, Illinois: Northwestern University Press.
- Schank, R. C., & Cleary, C. (1995). *Engines for Education*,. Hillsdale, NJ:: Lawrence Erlbaum Associates Publishers,.
- Schmidt, H. G. (1983). Foundations of Problem-based learning. Sme explanatory notes. *Medical Education*, 27, 11-16.
- Smythe, C., & Shepherd, E. (2001). IMS Question & Test Interoperability: ASI Information Model Specification(version1.1). <http://www.imsproject.org/question/qtinfo03.html> : IMS Project.
- Tanimoto, S. L. (2001). Distributed Transcripts for Online Learning: Design Issues. *Journal of Interactive Media in Education*.
- Wiley, Gibbons, & Recker. (2000). A reformulation of the issue of learning object granularity and its implications for the design of learning objects. <http://reusability.org/granularity.pdf>

- Wiley, D. (1999). The Post-LEGO Learning Object. <http://wiley.byu.edu/post-lego/post-lego.pdf>
- Wiley, D. A. (2000). *Learning Object Design And Sequencing Theory*. Unpublished PhD, Brigham Young University.
- Wilson, B. G. E. (1996). *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Publications.
- Young, B., & Riley, K. (2000). *IMS Content Packaging Information Model (v1.1)*: IMS.

STRATEGI PEMBELAJARAN *CONTEKSTUAL LEARNING* DAN EKSPOSITORI DENGAN MINAT KEJURUAN TERHADAP KOMPETENSI DASAR KEJURUAN KELISTRIKAN MESIN DAN KONVERSI ENERGI

R. Mursid

Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan

mursid.tp@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan: (1) hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran Contekstual Learning dengan ekspositori, (2) hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi dengan rendah dan (3) interaksi antara strategi pembelajaran dengan minat kejuruan dalam mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik. Teknik pengambilan sampel digunakan dengan *Cluster Random Sampling*. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain faktorial 2×2 . Teknik analisis yang digunakan adalah analisis varians dua jalur (*Two Way Anava* 2×2) dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan menggunakan Uji-F, pengujian uji lanjut menggunakan uji Scheffe. Hasil penelitian menunjukkan: (1) hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori, (2) hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah dan (3) terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan minat kejuruan dalam mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik.

Kata Kunci: strategi pembelajaran contekstual learning, ekspositori, minat kejuruan, kelistrikan mesin dan konversi energi

PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia yang rendah tidak terlepas dari rendahnya kualitas pendidikan. Sistem pendidikan di Indonesia dianggap belum mampu menghasilkan sumber daya manusia yang siap bersaing dan mampu mengimbangi laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seperti dikemukakan oleh Buchari (2001: 36) bahwa secara umum kondisi dunia pendidikan Indonesia saat ini cukup memprihatinkan, sekalipun sudah banyak sekali kemajuan yang telah dicapai, tetapi dalam pandangan dunia luar sistem pendidikan Indonesia kurang mampu mengikuti tuntutan yang muncul dari proses modernisasi.

Tujuan Sekolah Menengaj Kejuruan (SMK) yaitu: (1) menyiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional, (2) menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, mampu berkompetensi dan mampu mengembangkan diri, (3) menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah pada saat ini maupun pada saat mendatang dan (4) menyiapkan tamatan agar mampu menjadi warga negara yang produktif, adaptif dan kreatif.

Dari survey yang dilakukan penulis di SMK Binaan Provinsi Sumatera Utara dengan mendengar pendapat guru bidang studi, bahwasanya hasil belajar peserta didik kelas X Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa, Program Keahlian Teknik Mesin, Dasar Program Keahlian Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi masih di bawah standart

rata-rata yang ditetapkan oleh KKM yaitu 7.00 dan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik berdasarkan data dari Daftar Kumpulan Nilai (DKN) sebesar 6,5. Perolehan nilai ini berhubungan erat dengan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru karena berdasarkan hasil survei, kegiatan pembelajaran selama ini masih menggunakan kebiasaan lama yaitu di dalam penyampaian materi pembelajaran dilaksanakan secara bertutur (ceramah) tanpa menuntut keaktifan peserta didik. Akibatnya muncul kebosanan dan kejemuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Kondisi ini mempengaruhi motivasi belajar peserta didik sehingga hasil belajar yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Kompetensi dasar mencakup tentang memahami prestasi mesin dan mendeskripsikan prestasi mesin. Materi pokok menjelaskan dan mendeskripsikan: properti geometris silinder, kecepatan piston rata, torsi dan daya mesin, efisiensi mesin, laju pemakaian bahan bakar dan performasi motor bakar. Penerapan kurikulum 2013, dalam scientific mencakup tentang: (1) mengamati: Mengamati dan mendeskripsikan mengenai: Properti geometris silinder, Kecepatan piston rata-rata, Torsi & daya mesin, Efisiensi mesin, Laju pemakaian bahan bakar, Performasi motor bakar melalui pengamatan pada trainer dan video simulasi; (2) menanya: Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengenai: Properti geometris silinder, Kecepatan piston rata-rata, Torsi & daya mesin, Efisiensi mesin, Laju pemakaian bahan bakar, Performasi motor bakar; (3) mengekplorasi: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan mengenai : Properti geometris silinder, Kecepatan piston rata-rata, Torsi & daya mesin, Efisiensi mesin, Laju pemakaian bahan bakar, Performasi motor bakar; (3) mengasosiasi: Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan: Properti geometris silinder, Kecepatan piston rata-rata, Torsi & daya mesin, Efisiensi mesin, Laju pemakaian bahan bakar, Performasi motor bakar; (4) Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang Properti geometris silinder, Kecepatan piston rata-rata, Torsi & daya mesin, Efisiensi mesin, Laju pemakaian bahan bakar, Performasi motor bakar.

Sejalan dengan yang dikemukakan Wasliman seperti dikutip oleh Fajar (2004: 35) bahwa potensi setiap peserta didik sebenarnya berbeda. Untuk itu, perlu dikembangkan strategi pembelajaran yang mengakomodasikan perbedaan potensi dan sekaligus memberikan seluas-luasnya untuk secara aktif menumbuhkan kreatifitas peserta didik, agar kecerdasannya berkembang secara optimal dan proporsional.

Menurut Sanjaya (2005: 109) bahwa pembelajaran *Contekstual Learning* adalah konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan dunia nyata peserta didik, dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan dan keterampilan peserta didik diperoleh dari usaha peserta didik mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar. (Nurhadi, 2003: 5).

Elaine (2007: 67) menyatakan *Contekstual Learning* adalah suatu proses pendidikan yang bertujuan menolong para peserta didik melihat makna di dalam materi

akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan sehari-hari, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, budaya. *Contekstual Learning* adalah suatu sistem pengajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan materi akademik dengan konteks dari kehidupan sehari-hari peserta didik.

Selain strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru, hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain sebagaimana yang diungkapkan oleh Slameto (2003: 54) yaitu: (1) faktor eksternal (faktor yang berasal dari luar diri peserta didik) seperti: Faktor keluarga, lingkungan dan sekolah, (2) faktor internal (faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik) seperti: minat, bakat dan motivasi.

Salah satu faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik adalah minat kejuruan, yang diprediksi akan menentukan keefektifan strategi pembelajaran. Menurut Uzer (1997: 27) bahwa kondisi belajar mengajar yang efektif adalah adanya minat dan perhatian peserta didik dalam belajar dimana minat merupakan suatu sifat yang menetap pada diri seseorang. Selanjutnya Richard Dewey dan Humber dalam Rakhmat (1996: 43) menyebutkan bahwa minat adalah keinginan untuk mencapai tujuan tertentu yang begitu kuat sehingga mendorong anak untuk mengorbankan nilai-nilai yang lain, yang tidak sesuai dengan pencapaian tujuan dilandasi pengetahuan serta dipengaruhi oleh kecerdasan dan energi.

Senada dengan hal tersebut di atas Yani (1996: 76) mengungkapkan minat merupakan rasa tertarik seseorang terhadap sesuatu hal sehingga mendorong untuk mengerjakan apa yang diinginkan, memberi arahan untuk bertindak agar memperoleh kepuasan dan kenikmatan. Lebih lanjut Hurluck (1990: 149) mengatakan bahwa minat merupakan sumber motivasi yang mendorong individu untuk melakukan apa yang diinginkan dengan kebebasan memilih. Bila mereka melihat sesuatu yang mempunyai manfaat bagi dirinya, maka mereka akan tertarik dan menimbulkan kepuasan.

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk emperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003: 2). Selanjutnya Skinner seperti dikutip oleh Biggs (1982: 119) berpandangan bahwa belajar adalah proses adaptasi yang berlangsung secara progresif. Skinner percaya bahwa proses belajar akan optimal jika diberi penguatan (*reinforcer*). Skinner berpendapat bahwa proses belajar muncul akibat hubungan stimulus dan respon. Ketika seseorang belajar, maka responsnya menjadi lebih baik. Sebaliknya bila seseorang tidak belajar maka responsnya menurun (Dimyati, 2006: 9-10).

Secara sederhana Gagne mendefinisikan belajar sebagai hasil dari interaksi antara individu dengan lingkungannya (Gagne & Driscoll, 1989: 21). Gagne seperti dikutip oleh Bigge (1982: 41) mendefinisikan belajar sebagai perubahan dalam prilaku dan keterampilan manusia yang dapat dipakai, dan bukan dianggap berasal dari proses pertumbuhan. Gagne memandang belajar sebagai proses perubahan prilaku akibat pengalaman yang dialaminya.

Chaplin seperti dikutip oleh Syah (2008: 65) memberikan batasan defenisi belajar yang menyinggung teori belajar Gagne dan Skinner. Chaplin membatasi belajar dengan

dua rumusan yaitu: (1) belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman, (2) belajar ialah proses memperoleh respon-respon sebagai akibat adanya latihan khusus.

Hampir senada dengan Chaplin, Reber seperti dikutip oleh Syah (2008: 66) definisi belajar dibagi menjadi dua. Pertama, belajar adalah proses memperoleh pengetahuan. Istilah ini sering dipakai dalam pembahasan psikologi kognitif. Kedua, belajar adalah suatu perubahan kemampuan bereaksi yang relatif langgeng sebagai hasil latihan yang diperkuat. Dalam definisi ini terkandung empat istilah penting dalam memahami makna belajar yaitu: (1) *relatively permanent* (menetap), (2) *response potentiality* (kemampuan bereaksi), (3) *reinforced* (yang diperkuat) dan (4) *practice* (latihan).

Biggs seperti dikutip oleh Syah (2008: 67) mendefinisikan belajar dalam tiga rumusan, yaitu: Rumusan kuantitatif, rumusan institusional dan rumusan kualitatif. Secara kuantitatif belajar adalah kegiatan pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Dalam hal ini, belajar dipandang dari sudut seberapa banyak materi yang dikuasai peserta didik. Secara intitusional belajar dipandang sebagai proses validasi terhadap penguasaan peserta didik atas materi-materi yang telah dipelajari. Ukurannya adalah semakin baik mutu mengajar guru maka semakin baik pula mutu hasil belajar peserta didik. Sedangkan secara kualitatif belajar adalah proses memperoleh arti dan pemahaman serta cara menafsirkan dunia di sekeliling peserta didik. Belajar di sini difokuskan pada tercapainya daya fikir dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah yang dihadapi peserta didik.

Rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut: (1) Apakah hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori?; (2) Apakah hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah?; dan (3) Apakah terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan minat kejuruan dalam mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik?

METODE PENELITIAN

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X Program Keahlian TM SMK Binaan Provinsi Sumatera Utara, yang terdiri dari 3 (tiga) kelas dengan jumlah seluruh peserta didik 124 orang pada tahun ajaran 2014/2015. Setiap kelas memiliki karakteristik yang sama, artinya setiap kelas tidak memiliki peserta didik yang pernah tinggal kelas, peserta didik rata-rata memiliki umur yang tidak jauh berbeda dan menggunakan kurikulum yang sama. Pembagian kelas tidak dilakukan berdasarkan rangking, sehingga tidak terdapat kelas unggulan yang karakteristiknya pesertanya berbeda.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik pengambilan sampel kelompok secara acak (*cluster random sampling*), yakni semua individu dalam kelas sampel menjadi subjek penelitian. Dengan menggunakan teknik sampling di atas terpilih kelas X TM1 sebagai kelas eksperimen (kelas yang diberi perlakuan dengan strategi

pembelajaran Conteckstual Learning) dengan jumlah 40 orang dan kelas X TM2 sebagai kelas kontrol (kelas yang diberi perlakuan dengan strategi ekspositori) dengan jumlah 40 orang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan quasi eksperimen disain faktorial 2x2. Melalui disain ini akan dibandingkan pengaruh strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan strategi pembelajaran ekspositori. Strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan strategi pembelajaran ekspositori diperlakukan kepada kelompok eksperimen peserta didik dengan minat kejuruan yang berbeda. Strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan strategi pembelajaran ekspositori sebagai variabel bebas. Minat kejuruan tinggi dan minat kejuruan rendah sebagai variabel moderator dan hasil belajar kelistrikan dan konversi energi sebagai variabel terikat.

Teknik analisis data yang digunakan adalah Teknik Statistik Deskriptif dan Inferensial. Teknik statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data, antara lain: nilai mean, median, modus, standard deviasi dan kecenderungan data. Teknik statistik Inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, di mana teknik Inferensial yang akan digunakan adalah teknik Analisis Varians (ANAVA) dua jalur (disain faktorial 2x2) dengan taraf signifikan 5%. Sebelum ANAVA dua jalur dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yakni uji persyaratan normalitas menggunakan Uji Lilliefors, sedangkan untuk uji persyaratan homogenitas menggunakan Uji Fisher dan Uji Bartlett (Sudjana, 2005: 261).

Setelah melakukan pengujian persyaratan analisis, selanjutnya dilakukan pengujian Anava 2 jalur. Uji lanjut dilakukan dengan Uji Scheffe karena jumlah sampel tiap sel tidak sama (n tidak sama).

Hipotesis Statistik

Berdasarkan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan di muka, maka berikut ini dapat disusun hipotesis statistik yang akan diuji sebagai berikut:

1. Hipotesis Pertama: $H_0 : \mu_{A1} \leq \mu_{A2}$

$$H_a : \mu_{A1} > \mu_{A2}$$

2. Hipotesis Kedua: $H_0 : \mu_{B1} \leq \mu_{B2}$

$$H_a : \mu_{B1} > \mu_{B2}$$

3. Hipotesis Ketiga: $H_0 : A \times B = 0$

$$H_a : A \times B \neq 0$$

Keterangan:

μ_{A1} = Rata-rata hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajarkan dengan strategi pembelajaran Conteckstual Learning .

μ_{A2} = Rata-rata hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajarkan dengan strategi pembelajaran ekspositori

μ_{B1} = Rata-rata hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi.

μ_{B2} = Rata-rata hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah.

$A \times B$ = Interaksi antara strategi pembelajaran dan minat kejuruan dalam mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengujian Hipotesis

Tabel 1. Rangkuman Data Hasil Perhitungan Analisis Deskriptif.

RINGKASAN DATA	STRATEGI PEMBELAJARAN		
	Contekstual Learning	Ekspositori	JUMLAH
Tinggi	$N_1 = 18$ $X = 621$ $X^2 = 21581$ $\bar{X}_1 = 34.5$ $SD^2 = 6.55$	$N_3 = 19$ $X = 498$ $X = 13164$ $\bar{X}_3 = 26.21$ $SD^2 = 3.96$	$N_t = 37$ $X = 1119$ $X^2 = 34745$ $\bar{X} = 30.36$ $SD^2 = 5.26$
MINAT KEJURUAN	Rendah	$N_2 = 22$ $X = 651$ $X^2 = 19555$ $\bar{X} = 29.59$ $SD^2 = 7.9$	$N_4 = 21$ $X = 571$ $X^2 = 15701$ $\bar{X} = 27.19$ $SD^2 = 5.81$
JUMLAH		$N_t = 40$ $X = 1272$ $X^2 = 41136$ $\bar{X} = 32.05$ $SD^2 = 7.23$	$N_t = 40$ $X = 1069$ $X^2 = 28865$ $\bar{X} = 26.7$ $SD^2 = 4.89$
			$N_t = 80$ $X = 2341$ $X^2 = 70001$ $\bar{X} = 29.38$ $SD^2 = 6.06$

Untuk keperluan pengujian hipotesis dengan menggunakan teknik analisis varians dua jalur (ANAVA) faktorial 2 x 2 dan uji lanjut Scheffe diperlukan harga rata-rata tiap kelompok. Rangkuman data hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi dapat dilihat pada Tabel 1 dengan menggunakan analisis deskriptif. Setelah data Tabel 2 diolah dengan Anava 2 jalur faktorial 2x2, maka diperoleh hasil analisis seperti ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Perhitungan ANAVA Faktorial 2x2

Sumber varians	JK	Db	RJK	Fh	Ft ($\alpha = 0.05$)	Ket
Strategi Pembelajaran	515.12	1	515.12	53.33	3.96	Signifikan
Minat kejuruan	66.21	1	66.21	6.85		Signifikan
Interaksi	181.94	1	181.94	18.83		Signifikan
Antar Kelompok	763.27					
Dalam Kelompok	734.22	76	9.66			
Total	2260.76	79				

Keterangan:

dk = Derajat kebebasan

JK = Jumlah Kuadrat

RJK= Rata-rata Jumlah Kuadrat (RJK= JK/db)

* = Uji F Signifikan (Signifikan pada $\alpha = 0,05$).

Hipotesis Pertama. Perbedaan Hasil Belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Peserta Didik yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran *Contekstual Learning* Lebih Tinggi dengan Peserta Didik yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Ekspositori.

Hasil perhitungan analisis varians tentang rata-rata hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran Contekstual Learning sebesar $\bar{X} = 31.80$ dan rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori $\bar{X} = 26.73$, didapat hasil perhitungan F_h sebesar 53.33 dan harga F_t untuk taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ dengan derajat kebebasan $d_{k(1:76)}$ adalah 3.96. Didapat $F_h (53.33) > F_t (3.96)$, dengan demikian temuan penelitian menyimpulkan, bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hipotesis penelitian yang menyatakan: Hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran Contekstual Learning lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran ekspositori pada taraf signifikansi 0,05 telah teruji kebenarannya.

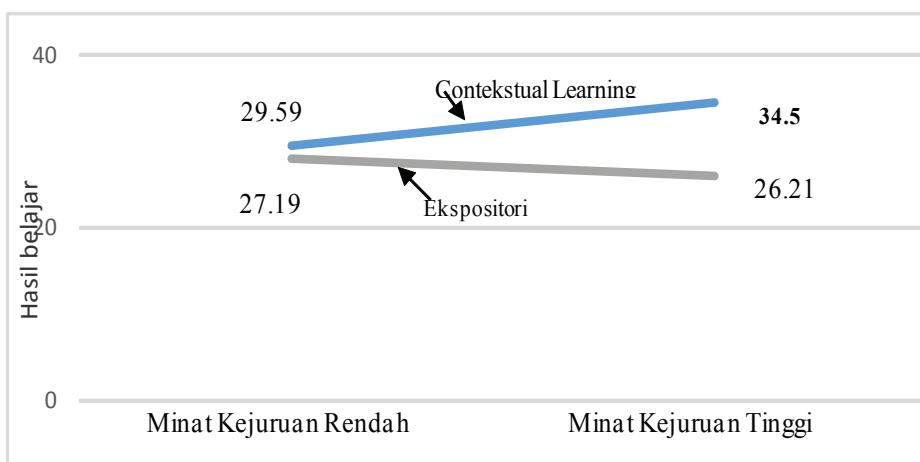
Hipotesis Kedua. Perbedaan Hasil Belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Peserta Didik yang Memiliki Minat Kejuruan Tinggi dengan Hasil Belajar Peserta Didik yang Memiliki Minat Kejuruan rendah.

Hasil perhitungan analisis varians tentang rata-rata hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi sebesar $\bar{X} = 30.24$ dan rata-rata hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah $\bar{X} = 28.42$. didapat hasil perhitungan F_h sebesar 6.85 dan harga F_t untuk taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ dengan derajat kebebasan $d_{k(1:76)}$ adalah 3,96. Didapat $F_h (6.85) > F_t (3.96)$, dengan demikian temuan penelitian menyimpulkan, bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hipotesis penelitian yang menyatakan: Hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ telah teruji kebenarannya.

Hipotesis Ketiga. Terdapat Interaksi antara Strategi Pembelajaran dengan Minat Kejuruan dalam Mempengaruhi Hasil Belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Peserta Didik.

Hasil perhitungan analisis varians tentang rata-rata hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik untuk setiap kelompok perlakuan adalah sebagai berikut: Rata-rata hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran Contekstual Learning dan memiliki minat kejuruan tinggi $\bar{X} = 34.5$ dan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran Contekstual Learning dan memiliki minat kejuruan rendah $\bar{X} = 29.59$ sedangkan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta

didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan tinggi $\bar{X} = 26.21$ dan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan rendah $\bar{X} = 27.19$. Hasil perhitungan ANAVA faktorial 2x2 diperoleh hasil perhitungan $F_h = 18.83$ dan harga F_t untuk taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ dengan $dk = (1:76)$ adalah 3,96. Didapat $F_h (18.83) > F_t (3,96)$, dengan demikian temuan penelitian menyimpulkan, bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hipotesis penelitian yang menyatakan: Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan minat kejuruan dalam mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik telah teruji kebenarannya pada taraf signifikansi 0.05. Interaksi antara strategi pembelajaran dengan minat kejuruan dalam mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik dapat divisualisasikan secara grafis pada gambar 1.



Gambar 1. Interaksi antara Strategi Pembelajaran dengan Minat Kejuruan dalam Mempengaruhi Hasil Belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi Peserta Didik.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis ketiga yang menyatakan terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan minat kejuruan dalam mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik, maka perlu dilakukan uji perbedaan rata rata antara dua proposisi untuk itu digunakan Uji Lanjut Scheffe. Gambar 1, menunjukkan terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan minat kejuruan dalam mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik, akan tetapi strategi pembelajaran *Contekstual Learning* lebih dominan dibandingkan dengan strategi pembelajaran ekspositori. Dengan kata lain semakin baik strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan bahan ajar, maka semakin tinggi pencapaian hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik. Dilain pihak faktor minat kejuruan perlu diperhatikan karena terbukti bahwa minat kejuruan berpengaruh terhadap hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik. Hasil pengujian dengan menggunakan Uji Scheffe dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Pengujian dengan Menggunakan Uji Scheffe

No	Kelompok	Uji Scheffe	
		Fh	Ft = 0.05
1	A1 dengan A2	7.698*	2.72
2	B1 dengan B2	2.835*	
3	A1B1 dengan A2B1	8.080*	
4	A1B1 dengan A2B2	7.295*	
5	A1B1 dengan A1B2	4.970*	
6	A1B2 dengan A2B1	3.474*	
7	A1B2 dengan A2B2	2.532ts	
8	A2B1 dengan A2B2	0.992ts	

Keterangan:

* : Signifikan.

ts : Tidak signifikan

A₁ : Strategi pembelajaran Conteckstual Learning .

A₂ : Strategi pembelajaran ekspositori.

B₁ : Minat kejuruan tinggi.

B₂ : Minat kejuruan rendah.

A₁B₁ :Hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan

strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan memiliki minat kejuruan tinggi.

A₁B₂ : Hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan

strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan memiliki minat kejuruan rendah.

A₂B₁ : Hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan

strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan tinggi.

A₂B₂ : Hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan

strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan rendah.

Perbedaan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran Conteckstual Learning ($\bar{X} = 31.80$) dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori ($\bar{X} = 26.73$). Berdasarkan hasil perhitungan Uji Scheffe didapat Fh = 7.698 lebih tinggi dari Ft = 2.72 pada taraf kepercayaan 0.05. Dengan demikian untuk uji lanjut Ho ditolak dan Ha diterima. Berarti hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori.

Perbedaan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi ($\bar{X} = 30.24$) dengan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah ($\bar{X} = 28.42$). Berdasarkan hasil perhitungan Uji Scheffe didapat $F_h = 2.835$ lebih tinggi dari $F_t = 2.72$ pada taraf kepercayaan $\alpha = 0.05$. Dengan demikian untuk uji lanjut H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah.

Perbedaan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan memiliki minat kejuruan tinggi ($\bar{X} = 34.5$) dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan tinggi ($\bar{X} = 26.21$). Berdasarkan hasil perhitungan Uji Scheffe didapat $F_h = 8.080$ lebih tinggi dari $F_t = 2.72$ pada taraf kepercayaan 0.05. Dengan demikian untuk uji lanjut H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan memiliki minat kejuruan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan tinggi.

Perbedaan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan memiliki minat kejuruan tinggi ($\bar{X} = 34.5$) dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan rendah ($\bar{X} = 27.19$). Berdasarkan hasil perhitungan Uji Scheffe didapat $F_h = 7.295$ lebih tinggi dari $F_t = 2.72$ pada taraf signifikansi 0.05. Dengan demikian untuk uji lanjut H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan memiliki minat kejuruan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan rendah.

Perbedaan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* antara peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi ($\bar{X} = 34.5$) dengan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah ($\bar{X} = 29.59$). Berdasarkan perhitungan Uji Scheffe didapat $F_h = 4.970$ lebih tinggi dari $F_t = 2.72$ pada taraf signifikansi 0.05. Dengan demikian untuk uji lanjut H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan memiliki minat kejuruan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah.

Perbedaan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan memiliki minat kejuruan rendah ($\bar{X} = 29.59$) dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan tinggi ($\bar{X} = 26.21$). Berdasarkan perhitungan Uji Scheffe didapat $F_h = 3.474$ lebih tinggi dari $F_t = 2.72$ pada taraf signifikansi 0.05. Dengan demikian untuk uji lanjut H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran

Contekstual Learning dan memiliki minat kejuruan rendah lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan tinggi.

Perbedaan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan memiliki minat kejuruan rendah ($\bar{X} = 29.59$) dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan rendah ($\bar{X} = 27.19$). Berdasarkan perhitungan Uji Scheffe didapat $F_h = 2.532$ lebih tinggi dari $F_t = 2.72$ pada taraf signifikansi 0.05. Dengan demikian untuk uji lanjut H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dan memiliki minat kejuruan rendah lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan rendah.

Perbedaan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan tinggi ($\bar{X} = 26.21$) dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan rendah ($\bar{X} = 27.19$). Berdasarkan perhitungan Uji Scheffe didapat $F_h = 0.992$ lebih kecil dari $F_t = 2.72$ pada taraf signifikansi 0.05. Dengan demikian untuk uji lanjut H_0 diterima dan H_a ditolak. Berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan tinggi dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan rendah.

Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori, dimana nilai rata-rata hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori. Hal ini juga ditunjukkan hasil perhitungan Uji Scheffe. Hal ini berindikasi bahwa strategi pembelajaran *Contekstual Learning* lebih baik dalam meningkatkan pemahaman peserta didik tentang Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi dibandingkan dengan strategi pembelajaran ekspositori. Hasil ini menunjukkan bahwa untuk mengajarkan materi pelajaran Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi lebih baik menggunakan strategi pembelajaran *Contekstual Learning* dibandingkan dengan strategi ekspositori.

Sukamto (2006) meneliti tentang pengaruh strategi pengorganisasian pembelajaran dan kemandirian peserta didik terhadap prestasi belajar, menunjukkan bahwa prestasi belajar yang diajar dengan strategi pengorganisasian pembelajaran *Contekstual Learning* lebih baik dibandingkan dengan jika diajar menggunakan strategi pengorganisasian pembelajaran konvensional.

Strategi pengorganisasian pembelajaran secara *Contekstual Learning*, salah satu jenis strategi pembelajaran yang memiliki ciri khas penyajian dari hal-hal yang umum ke hal-hal yang rinci. Komponen strategi ini meliputi; urutan Contekstual Learning yaitu urutan materi dari sederhana ke kompleks atau dari urutan umum-ke-rinci, *epitome* atau kerangka isi yang berfungsi sebagai konteks atau kerangka dari isi bidang studi yang lebih rinci, rangkuman yang memuat bagian isi bidang studi yang penting, biasanya berupa pengertian singkat dari konsep, prosedur atau prinsip yang dipelajari, dan pensintesis, yang berfungsi untuk menunjukkan keterkaitan diantara konsep, prosedur, atau prinsip yang telah diajarkan. Artinya pensintesis tersebut diberikan dengan tujuan untuk memudahkan pemahaman, peningkatan motivasi, dan meningkatkan retensi peserta didik dalam belajar.

Setiap guru dapat memfokuskan perhatian pada pengembangan materi Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi dengan kompetensi dasar. Guru dapat menyajikan materi pelajaran dengan cara menyampaikan kerangka isi dari kompetensi dasar, kemudian menguraikannya materi dalam kerangka isi yang merupakan tahapan *Contekstual Learning* pertama. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian rangkuman mengenai isi materi yang diajarkan dalam *Contekstual Learning* tahap pertama dan melakukan sintesis eksternal dengan menjelaskan hubungan antar bagian yang telah diajarkan dan hubungannya dengan kerangka isi dari Dasar Instalasi Listrik. Selanjutnya diteruskan dengan tahap Contekstual Learning kedua yaitu menguraikan lebih mendalam lagi salah satu materi yang telah diContekstual Learning pada tahap pertama, kemudian diberikan rangkuman dan sintesis. Demikian selanjutnya diteruskan dengan tahap *Contekstual Learning* selanjutnya tergantung kedalam materi sesuai dengan yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran.

Guru harus memotivasi, mendorong dan menstimulasi peserta didik sehingga tujuan belajar dapat terwujud, guru menilai dan mengatur situasi belajar sehingga tercapai tujuan pembelajaran. Untuk itu dibutuhkan strategi pembelajaran yang mampu untuk mendeskripsikan secara rinci, mendefenisikan dan memahami konsep-konsep serta struktur, memahami teori-teori dan mampu menganalisis serta mengevaluasi mata pelajaran Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi agar dapat mengasosiasikannya dalam pembelajaran yang efektif dan efisien. Penggunaan strategi pembelajaran Contekstual Learning dalam Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi sangat tepat karena dalam proses pembelajaran yang dilakukan di mulai dari umum-ke-rinci dengan menguraikan lebih mendalam tergantung kedalaman materi serta diberikan sintesis dan rangkuman. Hal ini memungkinkan peserta didik dapat menguasai materi lebih mendalam karena bentuk penyajiannya yang selalu mengaitkan hubungan antara materi yang sedang dipelajari.

Minat kejuruan sebagai salah faktor kognitif merupakan karakteristik yang turut mempengaruhi efektivitas proses belajar. Secara teoritis peserta didik telah berada pada tahap operasi formal, yang mana peserta didik pada tahap ini telah dapat menggunakan operasi konkritisnya untuk membentuk operasi yang lebih kompleks. Minat kejuruan dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasi rangsangan atau pengaruh berbeda dari luar sehingga peserta didik dapat dengan cepat dapat beradaptasi menyesuaikan apa

yang diketahui dengan apa yang akan dipelajarinya. Minat kejuruan berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah atau soal-soal. Didalam ranah kognitif, belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi membutuhkan minat kejuruan tinggi guna menyelesaikan masalah-masalah dari gejala-gejala yang nyata hingga yang abstrak.

Peserta didik yang memiliki minat kejuruan yang tinggi cenderung dapat menyelesaikan persoalannya sendiri tanpa mendapat hambatan yang berarti dan cenderung lebih memilih untuk belajar secara mandiri untuk memecahkan persoalannya sendiri. Peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah cenderung untuk menyukai cara belajar dan memecahkan persoalannya dengan bantuan orang lain. Peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah lebih menyukai cara belajar berkelompok untuk memecahkan persoalan secara bersama-sama.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan minat kejuruan dalam mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik. Hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran Conteクstual Learning dan memiliki minat kejuruan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah. Sedangkan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan rendah lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi. Hal ini memberikan pemahaman bahwa peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi lebih baik diajar dengan strategi pembelajaran Conteクstual Learning sedangkan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah lebih baik diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori.

Guru harus memotivasi, mendorong dan menstimulasi peserta didik sehingga tujuan belajar dapat terwujud, guru menilai dan mengatur situasi belajar sehingga tercapai tujuan pembelajaran. Untuk itu dibutuhkan strategi pembelajaran yang mampu untuk mendeskripsikan secara rinci, mendefenisikan dan memahami konsep-konsep serta struktur, memahami teori-teori dan mampu menganalisis serta mengevaluasi mata pelajaran Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi agar dapat mengasosiasikannya dalam pembelajaran yang efektif dan efisien. Penggunaan strategi pembelajaran Conteクstual Learning dalam mata pelajaran Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi sangat tepat karena dalam proses pembelajaran yang dilakukan di mulai dari umum-ke-rinci dengan menguraikan lebih mendalam tergantung kedalaman materi serta diberikan sintesis dan rangkuman. Hal ini memungkinkan peserta didik dapat menguasai materi lebih mendalam karena bentuk penyajiannya yang selalu mengaitkan hubungan antara materi yang sedang dipelajari.

Strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan ekspositori adalah bentuk pembelajaran yang selama ini dilakukan dimana guru lebih mendominasi dalam pelajaran sementara keaktifan peserta didik sangat kurang dalam proses belajar. Strategi pengorganisasian pembelajaran secara ekspositori hanya memfokuskan kepada pencapaian tujuan pembelajaran yang hanya sekedar fakta dan konsep dengan komunikasi lebih banyak satu arah. Sebagai langkah-langkah dalam penerapan strategi ekspositori

adalah terdiri dari persiapan (*preparation*), penyajian (*presentation*), menghubungkan (*correlation*), menyimpulkan (*generalization*) dan penerapan (*application*).

Minat kejuruan dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasi rangsangan atau pengaruh berbeda dari luar sehingga peserta didik dapat dengan cepat dapat beradaptasi menyesuaikan apa yang diketahui dengan apa yang akan dipelajarinya. Minat kejuruan berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah atau soal-soal Dasar Instalasi Listrik. Didalam ranah kognitif, belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi membutuhkan minat kejuruan tinggi guna menyelesaikan masalah-masalah dari gejala-gejala yang nyata hingga yang abstrak.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan pada proses pembelajaran secara keseluruhan yang dilakukan oleh seorang guru dalam pencapaian hasil belajar yang lebih tinggi. Strategi pembelajaran yang berbeda memberi pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar peserta didik dikaitkan dengan motivasi berprestasi yang dimilikinya.

Untuk peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah jika diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori akan memperoleh hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi yang lebih tinggi dibandingkan jika diajar strategi pembelajaran Conteクstual Learning . Peserta didik dengan minat kejuruan rendah jika diajar dengan strategi pembelajaran Conteクstual Learning akan mengalami kesulitan untuk membangun atau mengkonstruksi pengetahuan yang dibutuhkannya, sebab peserta didik dengan minat kejuruan rendah memiliki tingkat kecepatan yang rendah dalam menyelesaikan soal-soal. Pembelajaran Conteクstual Learning menuntut kemampuan dalam menyelesaikan soal-soal secara rinci, terurut, dan sistematis

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan pada proses pembelajaran secara keseluruhan yang dilakukan oleh seorang guru dalam pencapaian hasil belajar yang lebih tinggi. Strategi pembelajaran yang berbeda memberi pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar peserta didik dikaitkan dengan minat kejuruan yang dimilikinya.

Temuan penelitian di atas mengindikasikan adanya interaksi antara strategi pembelajaran dengan minat kejuruan dalam mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis seperti yang telah diuraikan, penelitian ini menyimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran Conteクstual Learning lebih tinggi dibandingkan hasil belajar peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori.
2. Hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah.
3. Terdapat interaksi antara strategi pembelajaran dengan minat kejuruan dalam

mempengaruhi hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik. Hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran Conteクstual Learning dan memiliki minat kejuruan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah. Sedangkan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori dan memiliki minat kejuruan rendah lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi. Dengan demikian, peserta didik yang memiliki minat kejuruan tinggi lebih baik diajar dengan strategi pembelajaran Conteクstual Learning sedangkan peserta didik yang memiliki minat kejuruan rendah lebih baik diajar dengan strategi pembelajaran ekspositori.

Saran

1. Para guru Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi disarankan untuk menggunakan strategi pembelajaran Conteクstual Learning sebagai strategi pembelajaran alternatif dalam pembelajaran Dasar Instalasi Listrik. Strategi pembelajaran Conteクstual Learning telah mampu meningkatkan hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi menjadi lebih tinggi.
2. Pembelajaran Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi sangat sarat dengan minat kejuruan. Agar hasil belajar yang dicapai lebih tinggi maka para guru Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi sebaiknya selalu memperhatikan faktor minat kejuruan yang dimiliki peserta didik, karena telah terbukti bahwa hasil belajar Kelistrikan Mesin dan Konversi Energi peserta didik sangat tergantung pada minat kejuruan peserta didik.
3. Untuk kesempurnaan penelitian ini, disarankan kepada peneliti untuk mengadakan penelitian lanjutan dengan melibatkan variabel moderator lain, seperti IQ, sikap, minat, gaya berpikir, pengetahuan verbal dan lain-lain, sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap Dasar Instalasi Listrik. Di samping itu disarankan pula untuk memperbanyak jumlah populasi dan sampel penelitian, serta menambah waktu pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Atkinson, Rita L, dkk. 1999. *Pengantar Psikologi*. Jakarta: Erlangga
- Atmadi, A dan Y. Setyaningsih. 2000. *Transformasi Pendidikan MemasukiMillenium Ketiga*. Yogyakarta: Kanisius
- Bigge, Morris L. 1982. *Learning Theories For Teachers*. New York: Harper &Row
- Buchari, Mochtar. 2001. *Pendidikan Antisipatoris*. Yogyakarta: Kanisius.
- Dick, W & Carey, L. 2005. *The Systematic Design of Instructional*. New York: Longman
- Dimyati dan Mudjono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Furchan, Arief, (2005), *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Gagne, Robert M & Driscoll, Marcy P. 1989. *Essentials of Learning for Instruction*. New Jersey: Prentice Hall

- Gerlach, Vernon S & Ely, Donald P. 1980. *Teaching & Media, A Systematic Approach*. New Jersey: Prentice Hall
- Jarolimek, John & Foster, Clifford D. 1976. *Teaching and Learning in the Elementary School*. London: Macmillan
- Jhonson, Elaine, B, (2007), *Contextual Teaching & Learning*, MLC, Bandung.
- Miarso, Yusufhadi. 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Mulich, M, (2007), *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, Bumi Aksara, Jakarta
- Mulyasa, E, (2004), *Implementasi Kurikulum 2004*, Remaja Rodakarya, Bandung.
- Nurhadi, (2003), *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya Dalam KBK*, Universitas Negeri Malang, Malang.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. 2008. *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Romizwoski, A.J. 1981. *Instructional Design System, Decision Making in Course Planning and Curriculum Design*. London: Kogan
- Sagala, Syaiful, H, (2003), *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Alfabeta, Bandung.
- Sanjaya, W, (2005), *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Kencana Prenada, Jakarta.
- Slameto, (2003), *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Suparman, M. Atwi. 2001. *Desain Instruksional*. Jakarta: PAU-PPAI Universitas Terbuka
- Suryosubroto, (1997), *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada

