

EFEKTIFITAS PEMANFAATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN IPA- BIOLOGI DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PRIA DAN WANITA SMP 19 KOTA JAMBI

Mia Aina¹,

¹Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Jambi

Miaaina1917@rocketmail.com

Abstrak. Tujuan dilakukannya penelitian tentang Efektifitas Pemanfaatan Multimedia Interaktif Pembelajaran IPA-Biologi terhadap Motivasi Belajar Siswa Pria dan wanita SMP 19 Kota Jambi adalah 1). Untuk mengetahui perbedaan motivasi siswa pria dan wanita dengan pemanfaatan Multimedia Interaktif 2). Untuk mengetahui perbedaan Kemampuan Kognitif siswa Pria dan Wanita dengan Pemanfaatan Multimedia Interaktif dan 3). Untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan pemanfaatan multimedia interaktif Pembelajaran IPA-Biologi terhadap motivasi siswa Pria dan wanita. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen (*True Experiment Design*) dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*, sampel penelitian yang diambil adalah siswa kelas IX Semester I tahun ajaran 2012/2013 SMP 19 Kota Jambi. Analisis data menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Regresi Sederhana, Uji Beda, Uji Koordinasi dan Uji Anova Dua Jalur. Dari hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh pemanfaatan multimedia interaktif Pembelajaran IPA-Biologi terhadap kemampuan kognitif siswa Putra dan putri dan terdapat Interaksi antara pemanfaatan multimedia interaktif dan motivasi siswa putra dan putri SMP 19 Kota Jambi.

Kata Kunci: *Multimedia Interaktif, Pembelajaran IPA Biologi, Motivasi Belajar.*

PENDAHULUAN

Menurut Rencana Strategis Kemdiknas Tahun 2010-2014 Bab IV tentang Penguatan dan Perluasan Pemanfaatan TIK di Bidang Pendidikan maka pada tahun 2010--2014, penguatan pemanfaatan TIK untuk e-pembelajaran, e-manajemen dan e-layanan dilakukan antara lain melalui kebijakan-kebijakan antara lain. Penyediaan sarana dan prasarana TIK serta muatan pembelajaran berbasis TIK untuk penguatan dan perluasan e-pembelajaran pada semua jenjang pendidikan. Pengembangan pusat sumber belajar berbasis TIK pada pendidikan dasar dan menengah, dan. Peningkatan kemampuan SDM untuk mendukung pendayagunaan TIK di pusat

dan daerah. Berdasarkan kebijakan tersebut diatas, maka guru atau pengajar dituntut untuk dapat mengembangkan sumber belajar berbasis TIK.

Menurut Darmin (1995) media pembelajaran berbasis teknologi dapat membuat pembelajaran lebih “powerfull” dimana kontak komunikasi antara individu yang ditunjang oleh teknologi dapat memberi nilai tambah (add value) dalam kemampuan komunikasi tertentu. Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar yang aktif, efektif dan menyenangkan. Fungsi media pada mulanya hanya dikenal sebagai alat bantu

dalam kegiatan belajar mengajar yakni yang memberikan pengalaman visual pada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah, konsep yang kompleks, serta penggunaan media lebih menarik perhatian siswa (Faturrahman, 2007).

Materi Sistem Koordinasi Pada Manusia ini merupakan salah satu materi yang abstrak dan membutuhkan alat bantu atau media dalam penyampaianya sehingga siswa SMP dapat memahami tentang materi ini. Biasanya materi sistem koordinasi ini diajarkan kepada siswa dengan menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan alat batu atau media berupa gambar diam saja, sehingga siswa menjadi kurang termotivasi dan minat belajarnya tidak meningkat. Siswa duduk di kelas hanya duduk, diam, dan dengar saja dan pembelajaran hanya terpusat kepada guru "teacher center". Kurangnya motivasi siswa dalam belajar juga dapat dilihat dari tidak ada siswa yang bertanya pada saat pembelajaran berlangsung dan akhir pembelajaran, dan banyak siswa yang tidak aktif dalam belajar. Secara tidak langsung hal tersebut akan mempengaruhi nilai belajar mereka.

Secara biologis laki-laki dan perempuan berbeda. Perbedaan itu terlihat jelas pada alat reproduksi. Perbedaan biologis laki-laki dan perempuan disebabkan oleh adanya hormon yang berbeda antara laki-laki dengan perempuan. Dengan adanya perbedaan ini berakibat pada perlakuan yang berbeda terhadap laki-laki dan perempuan. Selain faktor biologis, faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah faktor psikologis. Secara psikologis laki-laki dan perempuan berbeda. Faktor psikologis terkait dengan intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kematangan, dan kesiapan.

Berdasarkan beberapa ahli dibidang psikologis, misalnya Bratanata (1987) mengatakan perempuan pada umumnya

lebih baik pada ingatan dan laki-laki lebih baik dalam berpikir logis. Senada dengan hal itu, Kartono (1989) mengatakan bahwa perempuan lebih tertarik pada masalah masalah kehidupan yang praktis kongret, sedangkan laki-laki lebih tertarik pada segi-segi yang abstrak.

Multimedia Interaktif

Multimedia Interaktif adalah salah satu media pembelajaran yang dapat dijadikan bahan ajar pendamping yang merupakan gabungan dari teks, suara, gambar, animasi, dan warna dimana pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol multimedia tersebut.

Pembelajaran IPA-Biologi

Merupakan salah satu mata pelajaran sains yang dipelajari oleh siswa SMP dan kajiannya meliputi aspek-aspek makhluk Hidup dan Proses Kehidupan, Materi Sifatnya Energi dan Perubahannya serta Bumi dan Alam Semesta

Motivasi Belajar

Motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan (energi) seseorang yang dapat menimbulkan tingkat persistensi dan entusiasmenya dalam melaksanakan suatu kegiatan, baik yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik).

Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif siswa mengandung dua kata yang saling berkaitan erat satu dengan yang lainnya yaitu kemampuan itu adalah prestasi dan kognitif itu adalah belajar (Seel dan Richey, 1994)

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu *True Experimental Design* menggunakan rancangan



eksperimen *pretest-posttest control group design* dengan dua kelompok yang dipilih secara random yaitu kelas eksperimen (pembelajaran IPA-Biologi menggunakan multimedia Interaktif) dan kelompok kontrol (pembelajaran IPA-Biologi menggunakan media power point). Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 19 Kota Jambi. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan mulai dari bulan September hingga November 2012. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP.Negeri 19 Kota Jambi Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012 / 2013. Dari semua kelas yang ada diambil dua kelas yaitu IXC sebagai kelas kontrol dan IXE sebagai kelas eksperimen. Populasi penelitian diambil secara acak (random). Jumlah siswa pada masing-masing kelas yaitu kelas IXC 30 orang 15 orang siswa putra dan 15 orang siswa putri. Kelas IXC juga 30 orang, 15 orang siswa putra dan 15 orang siswa putri. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan multimedia interaktif Pembelajaran IPA-Biologi yang dilaksanakan di kelas eksperimen dan penggunaan media power point yang dilaksanakan pada kelas kontrol. Sedangkan Variabel terikat dalam penelitian ini adalah

1) hasil angket motivasi belajar siswa yang dibedakan antara motivasi siswa putra dan siswa putri 2) test kemampuan kognitif siswa putra dan putri.

Instrumen yang digunakan yaitu instrumen tes dan non tes. Instrumen tes berupa tes kemampuan kognitif siswa (hasil belajar) mata pelajaran IPA- Biologi pada pokok bahasan sistem koordinasi pada manusia dan instrumen non test berupa angket motivasi belajar siswa. Adapun Teknik analisis data yaitu dilakukan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji Beda, Uji Koordinasi dan Uji Anova Dua Jalur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diambil yaitu data Pretest dan Posttest Pembelajaran Sistem Koordinasi Pada Manusia yang merupakan data kemampuan kognitif, terdiri dari 20 soal test yang telah divalidasi. Dan data Motivasi Belajar didapatkan dari pengisian angket motivasi belajar siswa terdiri dari 36 soal dengan menggunakan Skala Likert. Data yang didapatkan dari penelitian diolah dengan menggunakan Program SPSS. Berikut disajikan hasil pengolahan data Pra analisis dan Uji Hipotesis.

Tabel 1. PRA ANALISIS

Uji Statistik	Variabel	Kelas	Hasil
a. Normalitas (Kolmogrov – Sminrov)	Pre Test	Eksperimen	Normal Nilai sig. 0,317
		Kontrol	Normal Nilai sig. 0,519
	Motivasi	Eksperimen	Normal Nilai sig. 0,969
		Kontrol	Normal Nilai sig. 0,702
b. Homogenitas	Pre Test	Eksperimen - Kontrol	Varians Homogen Nilai Fhitung < Ftabel, atau 1,69 < 1,86
	Motivasi	Eksperimen - Kontrol	Varians Homogen Nilai Fhitung < Ftabel, atau 1,61, < 1,86

*Mia Aina: EFEKTIFITAS PEMANFAATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN
IPA- BIOLOGI DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PRIA DAN WANITA
SMP 19 KOTA JAMBI*

c. Uji Beda (Indepedent t-test)	Pre Test	Eksperimen - Kontrol	Rata-rata populasi pre test kelas eksperimen dan pre test kelas kontrol berbeda, Nilai sig. < 0,05, atau 0,000<0,05
d. Uji Koordinasi	Pre Test – Post Test		R = 30,92 %
	Motivasi– Post Test		R = 2,94 %

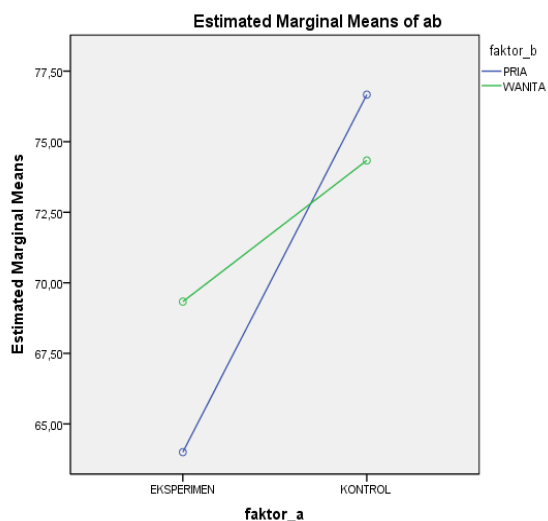
Tabel 2. UJI HIPOTESIS

Uji Statistik	Variabel	Kelas	Hasil
a. Uji Normalitas (Kolmogrov- Sminrov)	Post Test	Eksperimen	Normal Nilai sig. 0,013
		Kontrol	Normal Nilai sig. 0,173
	Post Test	Eksperimen Motivasi Pria	Normal Nilai sig. 0,062
		Eksperimen Motivasi Wanita	Normal Nilai sig. 0,282
		Kontrol Motivasi Pria	Normal Nilai sig. 0,220
		Kontrol Motivasi Wanita	Normal Nilai sig. 0,566
b. Uji Homogenitas	Post Test	Eksperimen Pria Eksperimen Wanita Kontrol Pria Kontrol Wanita	Varians Homogen Nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, atau $1,43 < 1,86$
	Post Test	Motivasi Belajar Kelas Experimen (Pria – Wanita)& Motivasi Belajar Kelas Kontrol (Pria – Wanita)	sampel mempunyai variansi yang homogen pada tingkat $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, atau 3,22 < 7,82
c. Anova	Post Test	Eksperimen – Kontrol Pria-Wanita	1. $H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$ $H_a : \mu A_1 \neq \mu A_2$ Keputusan : Prob. < 5 % atau 0,00 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
			2. $H_0 : \mu B_1 = \mu B_2$ $H_a : \mu B_1 \neq \mu B_2$ Keputusan : Prob. > 5 % atau 0,300 > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
			3. $H_0 : \mu A_1 B_1 = \mu A_1 B_2$ $H_a : \mu A_1 B_1 \neq \mu A_1 B_2$ Keputusan :



Uji Statistik	Variabel	Kelas	Hasil
			Prob. < 5 % atau 0,010 < 0,05 maka H ₀ ditolak dan H _a diterima.

KURVA



Gambar. Kurva interaksi antara penggunaan Multimedia Interaktif Dan Motivasi belajar Siswa Pria dan Wanita

Dari hasil analisis data menggunakan anova satu faktor, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat Perbedaan pemanfaatan multimedia interaktif Pembelajaran IPA-Biologi terhadap kemampuan kognitif siswa Putra dan putri SMP 19 Kota Jambi. Pada perbedaan rata rata terkait dengan motivasi disimpulkan bahwa tidak terdapat Perbedaan pemanfaatan multimedia interaktif pembelajaran IPA-Biologi terhadap motivasi Belajar siswa putra dan putri SMP 19 Kota Jambi. Sedangkan pada analisis data menggunakan anova untuk interaksi dua faktor maka didapat kesimpulan yaitu terdapat Interaksi antara penggunaan media interaktif dan motivasi siswa pria dan wanita SMP 19 Kota Jambi yang artinya Terdapat pengaruh pemanfaatan multimedia interaktif

Pembelajaran IPA-Biologi terhadap motivasi siswa Pria dan wanita.

Pada dasarnya media pembelajaran hanyalah sebagai alat bantu mengajar dan tidak bisa menggantikan posisi guru, guru tetap memiliki peran yang utama dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan motivasi siswa dalam belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut 1). Tidak terdapat Perbedaan pemanfaatan multimedia interaktif pembelajaran IPA-Biologi terhadap motivasi Belajar siswa putra dan putri SMP 19 Kota Jambi 2). Terdapat perbedaan Kemampuan Kognitif siswa Pria dan Wanita dengan Pemanfaatan Multimedia Interaktif dan 3). Terdapat Interaksi antara penggunaan media interaktif dan motivasi siswa pria dan wanita SMP 19 Kota Jambi yang berarti Terdapat pengaruh pemanfaatan multimedia interaktif Pembelajaran IPA-Biologi terhadap motivasi siswa Pria dan wanita.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 19 Kota Jambi yang telah berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolahnya. Kemudian terima kasih kami ucapkan kepada Guru IPA-Biologi SMP 19 Kota Jambi yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Arif S. Sadiman, dkk., 2003, *Media pendidikan*, Pustekom Depdiknas & PT. Grafindo Persada: Jakarta.
- Arsyad, A. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Branata, S., A., 1987. Pengertian-pengertian Dasar dalam Pendidikan Luar Biasa, Depdikbud, Jakarta
- Depdiknas, 2003, *Pendekatan kontekstual*, Jakarta Puslitbang Depdiknas.
- Dimiyati, dan Mudjiono. 1994. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta : Proyek Pembinaan dan Peningkatan Mutu Tenaga Kependidikan Depdikbud
- Faturrohman, P. 2007 *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung Penerbit PT Refika Aditama.
- Green, T. D. & Brown, A. (2002). *Multimedia Project In The Classroom*. USA: Corwin Press, Inc.
- Kartono, Kartini, 1989. Psikologi Wanita (Jilid I); Mengenal Gadis Remaja dan Wanita Dewasa. CV Mandar Maju, Bandung.
- Kemampuan Kognitif Menurut Revisi Taksonomi Bloom. Diakses tanggal 19 Juli 2012.
<http://ayip7miftah.wordpress.com/2011/12/06/kemampuan-kognitif-menurut-revisi-taksonomi-bloom/>
- Lima (5) Konsep penting dalam motivasi belajar. Diakses tanggal 18 Juli 2012.
<http://motivasibelajar.wordpress.com/2008/05/16/3/>
- Mayer, 2005. *Multimedia Learning*, California: Cambridge University Press
- Munadi Y, 2008, *Media Pembelajaran sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta : Gaung Persada Press
- Padmanthara, S. (2007). *Pembelajaran Berbantuan Komputer Dan Manfaat Sebagai Media Pembelajaran*. Jurnal TEKNODIK Vol. 22. pp. 130-144.
- Pintrich, P. R dan De Groot, E. V. 2003. *Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance*. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40. Diunduh pada 20 Juli 2012 pukul 15.30 WIB.
- Rianti E, 2012,. *Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama*, Tesis, Universitas Jambi, Jambi
- Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Nasional 2010-2014. Diakses tanggal 18 Juli 2012.
<http://www.scribd.com/doc/38388797/Rencana-Strategis>
- Santrock JW, 2007 *Perkembangan Anak*, terjemahan Mila Rachmawati dan Anna Kuswanti, Jakarta : Erlangga.
- Sardiman, A.M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* Ed.1, Cet.II. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Subiyanto, 1988, *Pendidikan ilmu pengetahuan alam*, Depdikbud: Jakarta
- Subiyanto, 1988, *Evaluasi pendidikan ilmu pengetahuan alam*, Depdikbud: Jakarta
- Sugiyono, 2008, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* Penerbit Alfabeta ,Bandung
- Sukardi, 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Penerbit Bumi Aksara
- Suparno, Paul. 2001. *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

