

STRATEGI PEMBELAJARAN EFEKTIF BERBASIS MOBILE LEARNING PADA SEKOLAH DASAR

Muhammad Irwan Padli Nasution

Abstract

We now accept the fact that learning is a lifelong process of keeping abreast of change. And the most pressing task is to teach people how to learn (Peter Drucker). An educator using various technologies in the process of teaching and learning activities that are useful to enhance the effectiveness of teaching and learning in the classroom. Has developed a wide variety of learning strategies from simple to more complex models even complicated and require a lot of tools in its application. In the present era the use of ICT (Information and Communication Technology) in the learning process has become a common and ordinary. ICT use can be made of multimedia teaching materials with the concept of learning by playing fun and developed on an application-based learning mobile learning. The use of mobile devices (mobile device) is very useful to support the learning process and increase flexibility in teaching and learning activities.

Keywords: Learning, Effective, Mobile

Pendahuluan

Berdasarkan undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 6 ayat (1) berbunyi setiap warga negara yang berusia tujuh sampai dengan lima belas tahun wajib mengikuti pendidikan dasar. Program pemerintah untuk wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun, sudah dan masih berjalan. Kemudian sesuai perkembangan pemerintah berencana akan melaksanakan wajib belajar 12 tahun. Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Puan Maharani mengatakan, pelaksanaan program wajib belajar 12 tahun dimulai pada Juni 2015. Pada hakekatnya pemerintah terus berupaya meningkatkan taraf kehidupan rakyat dengan mewajibkan semua warga

negara Indonesia untuk menamatkan pendidikan dasar secara merata. Tidak relevan bila dimasa modern ini masih ada anak-anak Indonesia yang tidak bersekolah apalagi masih ditemukan buta huruf. Program ini merupakan langkah pemerintah untuk mencerdaskan anak-anak Indonesia yang merupakan generasi muda penerus bangsa. Karena nantinya kemajuan dan perkembangan bangsa Indonesia ada di tangan para generasi muda yang mempunyai rasa nasionalisme tinggi yang akan membuat negara Indonesia tercinta ini akan menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya. Selain itu dengan adanya program pendidikan ini, pemerintah berharap nantinya anak-anak Indonesia tidak akan ketinggalan dengan berbagai informasi, ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS) yang semakin berkembang dan mengalami kemajuan seiring dengan perkembangan zaman yang semakin modern dan global. Dalam pemanfaatan TIK untuk memperbaiki mutu pembelajaran, ada tiga hal yang harus diwujudkan, yaitu: (1). Peserta didik dan pendidik harus memiliki akses teknologi digital di dalam lingkungan lembaga pendidikan. (2). Adanya materi yang berkualitas dan bermanfaat bagi pendidik dan peserta didik. (3). Pendidik harus memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan fasilitas dan media pembelajaran digital untuk membantu peserta didik agar mencapai standar akademik dan mengembangkan potensinya. Banyak fakta menunjukkan bahwa peserta didik lebih termotivasi untuk belajar dengan metode belajar yang menggunakan fasilitas multimedia daripada metode belajar konvensional. Terkait dengan meningkatnya jumlah pengguna perangkat bergerak (*mobile devices*) yang banyak di Indonesia, *mobile learning* dapat dijadikan sebagai suatu alternatif untuk memecahkan permasalahan pada dunia pendidikan. Tujuan *mobile learning* adalah untuk mempermudah belajar bagi peserta didik dimana dan kapanpun berada sehingga tidak terbatas pada ruang, waktu dan tempat. Dengan memiliki karakteristik yang praktis dan dapat dibawa kemanapun, sehingga *mobile learning* memiliki karakteristik tersendiri.

Guru memiliki peran yang sangat vital dan fundamental dalam membimbing, mengarahkan, dan mendidik peserta didik dalam proses pembelajaran (Davies dan Ellison, 1992). Seorang guru tidak hanya dituntut pengajar yang bertugas menyampaikan materi pelajaran tertentu, tetapi juga harus berperan sebagai pendidik. Sebagai seorang pendidik harus mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat bagi peserta didiknya. Karena itu dalam memilih strategi pembelajaran, pendidik harus memperhatikan keadaan atau kondisi peserta didik, bahan pelajaran serta sumber-sumber belajar yang ada agar penggunaan strategi pembelajaran dapat diterapkan secara efektif dalam menunjang keberhasilan belajar peserta didiknya. Belajar dengan bermain yang menyenangkan adalah sebuah konsep tepat diterapkan pada anak Sekolah Dasar. Peneliti menawarkan pengembangan strategi pembelajaran berbasis mobile learning untuk membantu peserta didik maupun pendidik sehingga lebih mudah dalam pembelajaran sehingga dapat memberikan motivasi belajar peserta didik.

1. Strategi Pembelajaran Yang Efektif

Strategi pembelajaran merupakan suatu serangkaian rencana kegiatan yang termasuk di dalamnya penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam suatu pembelajaran dan disusun untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Beberapa pengertian tentang strategi pembelajaran menurut para ahli adalah sebagai berikut:

1. Hamzah B. Uno (2008), Strategi pembelajaran merupakan hal yang perlu diperhatikan pendidik dalam proses pembelajaran.
2. Dick dan Carey (2005), Strategi pembelajaran adalah komponen-komponen dari suatu set materi termasuk aktivitas sebelum pembelajaran, dan partisipasi peserta didik yang merupakan prosedur pembelajaran yang digunakan kegiatan selanjutnya.

3. Suparman (1997), Strategi pembelajaran merupakan perpaduan dari urutan kegiatan, cara mengorganisasikan materi pelajaran peserta didik, peralatan dan bahan, dan waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.
4. Hilda Taba, Strategi pembelajaran adalah pola atau urutan tongkang laku pendidik untuk menampung semua variabel-variabel pembelajaran secara sadar dan sistematis.
5. Gerlach dan Ely (1990), Strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan metode pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu.
6. Kemp (1995), Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan pendidik dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Strategi dalam kegiatan pembelajaran dapat diartikan dalam pengertian secara sempit dan pengertian secara luas. Dalam pengertian sempit bahwa istilah strategi itu dapat sama dengan pengertian metode yaitu sama-sama merupakan cara dalam rangka pencapaian tujuan. Dalam pengertian luas sebagaimana dikemukakan Newman dan Logan (Abin Syamsuddin Makmun, 2003) mengemukakan empat unsur strategi dari setiap kegiatan, yaitu:

1. Mengidentifikasi dan menetapkan spesifikasi dan kualifikasi hasil (output) dan sasaran (target) yang harus dicapai, dengan mempertimbangkan aspirasi dan selera masyarakat yang memerlukannya.
2. Mempertimbangkan dan memilih jalan pendekatan utama (basic way) yang paling efektif untuk mencapai sasaran.
3. Mempertimbangkan dan menetapkan langkah-langkah (steps) yang akan ditempuh sejak titik awal sampai dengan sasaran.
4. Mempertimbangkan dan menetapkan tolok ukur (criteria) dan

patokan ukuran (standard) untuk mengukur dan menilai taraf keberhasilan (achievement) usaha.

Untuk diterapkan dalam konteks pembelajaran keempat unsur tersebut dilakukan dengan cara berikut:

1. Menetapkan spesifikasi dan kualifikasi tujuan pembelajaran yakni perubahan profil perilaku dan pribadi peserta didik.
2. Mempertimbangkan dan memilih sistem pendekatan pembelajaran yang dipandang paling efektif.
3. Mempertimbangkan dan menetapkan langkah-langkah atau prosedur, metode dan teknik pembelajaran.
4. Menetapkan norma-norma dan batas minimum ukuran keberhasilan atau kriteria dan ukuran baku keberhasilan.

Efektivitas merupakan unsur pokok untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan. Efektivitas disebut juga efektif, apabila tercapainya tujuan atau sasaran yang telah ditentukan sebelumnya. Hal tersebut sesuai dengan pengertian efektivitas menurut Hidayat (1986) yang menjelaskan bahwa: Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) yang telah tercapai. Dengan demikian efektif lebih mengarah kepada pencapaian sasaran /tujuan.

2. People, Process, Technology

Pada saat implementasi suatu sistem teknologi informasi harus mempertimbangkan tiga aspek utama, yaitu People, Process dan Technology. Atau dengan kata lain dalam implementasi suatu sistem TIK harus diperhitungkan hal-hal yang bersifat teknis dan non-teknis. Faktor non-teknis sangat penting, karena seringkali sistem sudah berjalan secara teknis akan tetapi sistem tersebut tidak dapat digunakan secara optimal, atau bahkan dilewatkan begitu saja. Sumber utama penyebab munculnya kegagalan non teknis, biasanya terkait dengan aspek sumber daya manusia.

Secara umum biasanya ketika proses implementasi sistem TIK berlangsung, kebanyakan organisasi terlalu berfokus kepada aspek teknologi dan sehingga melupakan aspek lainnya yaitu *people* dan *process*. Jika terlupakan terhadap aspek *people* dan *process*, maka dapat menyebabkan kegagalan jalannya sistem TIK tersebut. Contoh kegagalan yang disebabkan faktor *process* adalah, misalnya organisasi belum memiliki proses bisnis yang jelas. Misalnya belum ada definisi dari siapa berhak melakukan, misalnya purchasing / delivery order / approval apa untuk berbagai fungsi bisnis dari sistem yang diimplementasikan.

Menurut Debowski (2006), *people* adalah orang yang memiliki *knowledge*, mengelola sistem dan proses, dan berkomitmen terhadap proses *strategic knowledge* untuk keseluruhan organisasi. Budaya *sharing* mendorong penyebaran *knowledge* dapat dibangun melalui hubungan *knowledge* efektif, *networks*, *CoPs* dan strategi komunitas sosial lainnya.

Pendidik adalah orang yang bertatap muka langsung dengan para peserta didik. Dengan demikian sebagus apapun dan semodern apapun sebuah kurikulum dan perencanaan strategis pendidikan dirancang, jika tanpa pendidik yang berkualitas, maka tidak akan membuahkan hasil yang efektif. Untuk itu setiap pendidik haruslah memiliki beberapa persyaratan, diantara adalah keterampilan mengajar (*teaching skills*), berpengetahuan (*knowledgeable*), memiliki sikap profesional (*good professional attitude*), memilih, menciptakan dan menggunakan media (*utilizing learning media*), memilih metode mengajar yang sesuai, memanfaatkan teknologi (*utilizing technology*), mengembangkan *dynamic curriculum*, dan tentunya dapat memberikan contoh dan teladan yang baik (*good practices*) (Hartoyo dan Baedhowi, 2005).

Dalam upaya meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar, pendidik dapat melakukannya dengan keterlibatan secara langsung peserta didik baik secara individual maupun secara kelompok. Dengan menciptakan peluang untuk mendorong peserta didik dalam

melakukan eksperimen, upaya mengikutsertakan peserta didik atau memberi tugas kepada peserta didik untuk memperoleh informasi dari sumber luar kelas atau sekolah serta upaya melibatkan peserta didik dalam merangkum atau menyimpulkan pesan pembelajaran.

Ada dua faktor penting yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas keterlibatan peserta didik yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi faktor fisik, motivasi dalam belajar, kepentingan dalam aktivitas yang diberikan, kecerdasan dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal yaitu meliputi pendidik, materi pembelajaran, media, alokasi waktu, fasilitas dan sebagainya. Pada penelitian ini untuk menggunakan aplikasi *mobile learning* dibutuhkan para pendidik yang sudah terbiasa menggunakan berbagai aplikasi yang ada pada perangkat mobile device.

Menurut Debowski (2006), *process* merupakan pengaturan dan penyelarasan dari strategi, prinsip, proses, practice untuk memastikan bahwa *knowledge management* berjalan dengan baik ketika diimplementasikan. Dalam hal ini yang merupakan *process* adalah proses pembelajaran. Proses pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan demikian pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Belajar sambil bermain dan yang menyenangkan merupakan strategi tepat diterapkan pada anak di usia Sekolah Dasar. Hal ini dikarenakan anak Sekolah Dasar masih berada pada masa dunia bermain, sehingga proses pembelajaran yang tepat digunakan adalah belajar sambil bermain dan menyenangkan.

Menurut Debowski (2006), *technology* merupakan peran pendukung yang penting dalam *knowledge management*, sehingga dibutuhkan user yang kompeten dan *confident* ketika menggunakannya. Implementasi *knowledge*

management system memerlukan berbagai tools cukup beragam yang ikut terlibat dalam sepanjang siklus knowledge management teknologi digunakan untuk memfasilitasi terutama komunikasi, kolaborasi, dan konten manajemen untuk knowledgecapture, sharing, dissemination, and application.(Dalkir Kimiz, 2005). Kemajuan Teknologi Komunikasi dan Informasi (*Information and Communication Technology/ICT*) telah mengubah model dan pola proses kegiatan pembelajaran dalam dunia pendidikan. Perkembangan TIK juga telah melahirkan sebuah konsep pembelajaran baru yaitu *mobile learning* atau m-Learning.

Clark Quinn (2000) mendefinisikan *mobile learning* sebagai: “*The intersection of mobile computing and e-learning: 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*”. O’Malley et al. (2003) said that mobile learning is “. . . any sort of learning that happens when the learner is not at a fixed, predetermined location, or learning that happens when the learner takes advantage of learning opportunities offered by mobile technologies.” This is similar to John Traxler’s (2005) definition that mobile learning is “. . . any educational provision where the sole or dominant technologies are handheld or palmtop devices.” Keegan (2005) tried to define mobile learning by the size of the mobile device: “*Mobile learning should be restricted to learning on devices which a lady can carry in her handbag or a gentleman can carry in his pocket.*” Geddes (2004) defined mobile learning as “*the acquisition of any knowledge and skill through using mobile technology, anywhere, anytime, that results in an alteration in behaviour.*”

Merujuk pada definisi tersebut sehingga *mobile learning* adalah merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada konsep pembelajaran tersebut *mobile learning* membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat diakses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik. Istilah M-Learning atau *mobile learning*

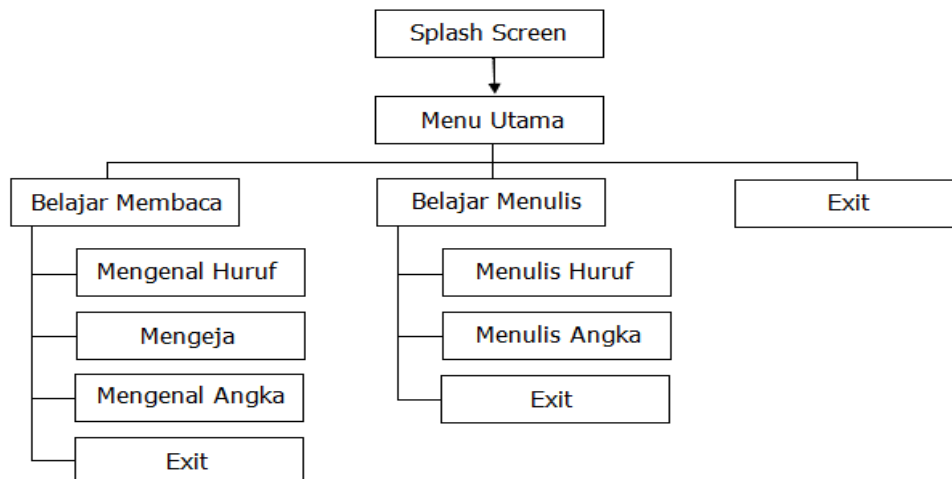
merujuk pada penggunaan perangkat mobile seperti PDA, ponsel, laptop dan perangkat teknologi informasi yang akan banyak digunakan dalam belajar mengajar, dalam hal ini difokuskan pada perangkat handphone (telepon genggam). Pengembangan *mobile learning* bertujuan terjadi proses belajar sepanjang waktu (*long life learning*), peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran, menghemat waktu, karena jika diterapkan dalam proses belajar, maka peserta didik tidak perlu harus hadir di kelas hanya untuk mengumpulkan tugas, cukup tugas tersebut dikirim melalui aplikasi pada *mobile device* yang secara tidak langsung akan meningkatkan kualitas proses belajar itu sendiri. Dalam penelitian ini aplikasi *mobile learning* digunakan sebagai komplemen atau pelengkap, yaitu: materinya diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran untuk diterima peserta didik di dalam kelas. Ini berarti materi *mobile learning* diprogramkan menjadi materi reinforcement (penguatan) atau remedial bagi peserta didik di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional. Konten pembelajaran dalam *mobile learning* memiliki jenis dan bermacam-macam. Konten sangat terkait dengan kemampuan device untuk menampilkan atau menjalankannya. Dalam penelitian ini digunakan konten multimedia dengan menggunakan perangkat *mobile device/ smartphone* bersistem android. Saat ini perkembangan *smartphone android* sudah sangat maju pesat dan dapat dibeli dengan harga yang relatif murah dan mudah didapatkan di pasaran secara bebas.

3. Pengujian Dan Implementasi

Ada terdapat banyak aplikasi media pembelajaran berbasis mobile sistem android dapat diperoleh secara gratis dengan cara mengunduh (*download*) melalui perangkat *mobile device* pada *Play Store*. Akan tetapi dapat juga dikembangkan sendiri berbagai aplikasi pembelajaran. Eclipse dapat digunakan dalam pemrograman untuk membuat aplikasi berbasis android. Dengan eclipse lebih mudah diperoleh dan digunakan karena sudah termasuk

ke dalam aplikasi bawaan bundle android SDK emulator, dapat diunduh gratis pada <http://developer.android.com/>

Desain menu utama dari aplikasi yang dikembangkan dapat dilihat seperti pada gambar berikut:



Gambar 1. Struktur menu utama aplikasi

Setelah aplikasi selesai dibuat sehingga file installasinya yaitu file .apk dapat di install pada smartphone berbasis android. Setelah selesai proses installasinya selanjutnya aplikasi dapat digunakan seperti tampilan Gambar-2 berikut.



Gambar 2. Tampilan splash screen aplikasi

Tampilan menu utama aplikasi ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu menu belajar membaca dan menu menulis seperti terlihat pada Gambar- 3 berikut.



Gambar 3. Tampilan menu utama aplikasi

Pada menu utama peserta didik sebagai pengguna dapat memilih untuk belajar membaca terlebih dahulu atau belajar menulis, hal ini sesuai dengan konsep belajar sambil bermain dan menyenangkan, dimana artinya tidak ada paksaan terhadap peserta didik harus mendahulukan belajar yang mana terlebih dahulu.

Untuk belajar membaca dibuat secara runtun dari awal abjad 'a' sampai abjad 'z'. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat lebih mudah mengingat urutan abjad. Selanjutnya hal yang sama juga berlaku pada tampilan menu belajar menulis berikut ini :



Gambar 4. Tampilan menulis membaca

Pengujian aplikasi dilakukan dengan mengumpulkan sebanyak 5 orang dari setiap kelas peserta didik khusus pada anak didik berada pada kelas-1 Sekolah Dasar yang masih belum lancar untuk membaca dan menulis sehingga total untuk keseluruhan peserta didik ada sebanyak 25 orang.

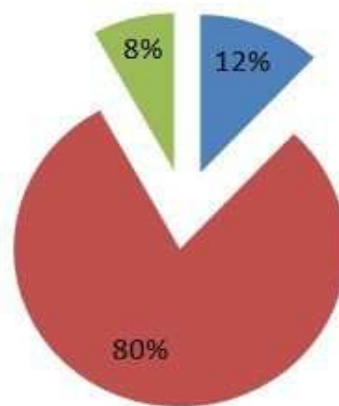
Dari pengamatan tentang bagaimana interaksi peserta didik terhadap *mobile learning* didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Ada lebih dari 70 persen peserta didik yang berada pada kelas-1 Sekolah Dasar tersebut sudah banyak yang mengenal *mobile devices* atau *smartphone* sehingga sudah terbiasa untuk menggunakannya. Hal ini disebabkan karena perangkat mobile tersebut sudah tersedia di rumah para peserta didik tersebut karena telah disediakan oleh para orang tuanya.
2. Adapun yang biasa digunakan oleh para peserta didik kelas-1 Sekolah Dasar yang 70 persen tersebut pada device *smartphone*-nya adalah aplikasi-aplikasi game.

Setelah uji coba dilakukan sebanyak 3 kali untuk setiap peserta didik, sehingga didapatkan hasil pada waktu kapan peserta didik tersebut sudah lancar dalam membaca dan menuliskan aksara/huruf A sampai Z, hasilnya seperti terlihat pada Gambar-5 berikut.

Hasil Uji Coba Belajar dengan Mobile Learning

■ Belajar 1x ■ Belajar 2x ■ Belajar 3x



Gambar 5. Prosentasi hasil pengujian

Seperti yang terlihat pada Gambar-5, ada sebanyak 80 persen peserta didik yang cukup belajar sebanyak 2 kali saja sudah lancar. Dari hasil pengujian seperti ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis *mobile learning* sangat efektif dalam membantu meningkatkan kemauan dan kemajuan belajar peserta didik.

4. Kesimpulan

TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) dengan mudah dan murah telah menghilangkan batasan ruang, waktu dan tempat yang selama ini membatasi dunia pendidikan. Belajar haruslah menyenangkan dan dengan bantuan perangkat *mobile device* dapat dibuat bahan-bahan ajar lebih interaktif dan multimedia sehingga anak-anak yang akan belajar akan merasa

menyenangkan karena belajar dengan bermain. Strategi pembelajaran berbasis *mobile learning* (M-Learning) merupakan suatu pilihan baru dalam dunia belajar dan sangat efektif untuk mencapai tujuannya.

Bahan Referensi

- Baskerville, L.R. (1999) *Journal : Investigating Information System with Action Research*, Association for Information Systems: Atlanta
- Davison, R. M., Martinsons, M. G., Kock N., (2004), *Journal : Information Systems Journal : Principles of Canonical Action Research* 14, 65–86
- Hopkins, David. (1993). *A Teacher's Guide to Classroom Research*. Philadelphia: Open University Press.
- Kemmis, Stephen and Robin Mc Taggart. (1997). *The Action Research*
- Madya, S, (2006) *Teori dan Praktik Penelitian Tindakan (Action Research)*, Alfabeta: Bandung.
- <http://www.sarjanaku.com/2012/09/pelaksanaan-proses-belajar-mengajar.html> (diakses pada tanggal 8 Nopember 2015)
- <http://www.quinnovation.com/MobileDevices.pdf> (diakses pada tanggal 28 Desember 2015)
- http://jurnal.upi.edu/file/Mobile_Learning_ok.pdf (diakses pada tanggal 28 Desember 2015)
- <http://disdik.jambikota.go.id/index.php/15-artikel/56-peran-guru-dalam-pembelajaran> (diakses pada tanggal 28 Desember 2015)
- <http://belajarpsikologi.com/keterlibatan-siswa-dalam-proses-belajar-mengajar> (diakses pada tanggal 28 Desember 2015)