



ISSN 2087-9903

JURNAL

INOVASI PENDIDIKAN

SINOPSIS :

Jurnal "Inovasi Pendidikan", terbit dua kali setahun pada bulan Januari & Juli, berisi artikel kajian konseptual & hasil penelitian di bidang Teknologi Pendidikan.

Ketua Penyunting	: Prof. Dr. Fuad Abd. Rachman, M.Pd.
Wakil Ketua Penyunting	: Dr. Djamaah Sopah, M.Sc., Ed.
Penyunting Ahli	: 1. Prof. Dr. Yusufhadi Miarso, M.Sc. 2. Prof. Dr. Atwi Suparman, M.Sc. 3. Prof. Dr. Zulkardi, M.Kom., M.Sc. 4. Dr. Purwanto. 5. Dr. Nyayu Khodijah, M.Si.
Penyunting Pelaksana	: 1. Dr. Mulyadi Eko Purnomo, M.Pd. 2. Dr. Yosef, MA. 3. Dr. Riswan Jaenuddin, M.Pd. 4. Dr. Hartono, M.A. 5. Zulkarnain, S.Pd., M.Pd. 6. Angga Hadisaputra, S.Kom.
Sekretariat	: Nadya, S.E.

Alamat Redaksi: Program Studi Teknologi Pendidikan FKIP Unsri
Jl. Padang Selasa Nomor 524 Bukit Besar Palembang 30129.
Telepon 0711-354222
Email: jurnal_inovasiendidikan@ymail.com.

JURNAL INOVASI PENDIDIKAN

Vol. 3, Nomor 1, Januari 2013, hlm. 1 - 110

DAFTAR ISI

Pengembangan Bahan Ajar Efek Dopler dengan Media Interaktif Melalui Facebook pada Mata Pelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas	1 - 12
<i>Andri Yanto, Zulkardi, Aisyah AR.</i>	
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer pada Mata Pelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah Atas	13 - 34
<i>Dahril Amin, Djahir Basir, Edi Harapan</i>	
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar	35 - 44
<i>Hasan Basri, Waspodo, Sri Sumarni</i>	
Pengembangan Media Pembelajaran e-learning pada Mata pelajaran Kimia di Sekolah Menengah Atas	45 - 66
<i>Ismanita, Waspodo, Hartono</i>	
Pengaruh Penggunaan Compact Disc Pembelajaran Fisika Materi Hukum Newton Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas Kusuma Bangsa Palembang	67 - 84
<i>Ketut Tantre, Fuad Abd. Rachman, Yosef</i>	
Pengembangan Media PowerPoint pada Pembelajaran Akuntansi di Sekolah Menengah Kejuruan	85 - 98
<i>Khoiriah, Djahir Basir, Riswan Jaenudin</i>	
Efektifitas Pelatihan Penggunaan Web Pembelajaran (<i>e-learning</i>) di Sekolah Menengah Kejuruan	99 - 110
<i>Mochamad Amri Santosa dan Sutarto</i>	

PENGANTAR REDAKSI

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Syukur alhamdulillah, edisi perdana Jurnal INOVASI PENDIDIKAN dapat diterbitkan pada waktunya. Kehadiran jurnal INOVASI PENDIDIKAN ini diharapkan dapat memperkaya khazanah karya tulis ilmiah yang dihasilkan kalangan profesi, akademisi, maupun praktisi di bidang teknologi pendidikan.

Penerbitan Jurnal INOVASI PENDIDIKAN Volume 3 Nomor 1 Januari 2013 ini bertujuan sebagai wadah untuk mengakomodir naskah artikel dari para profesi, akademisi, maupun praktisi di bidang teknologi pendidikan. Selain itu, kehadiran jurnal INOVASI PENDIDIKAN ini dimaksudkan sebagai media publikasi karya tulis ilmiah bagi para profesi, akademisi, maupun praktisi di bidang teknologi pendidikan tersebut.

Saran dan masukan dari semua pihak sangat kami harapkan demi terwujudnya tujuan dan cita-cita mulia kita bersama. Semoga kita dapat berkarya lebih baik lagi di masa mendatang. Demi kemajuan teknologi pendidikan sebagai disiplin dan bidang kajian.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Redaksi

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR

Hasan Basri*
Waspodo**
Sri Sumarni***

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer pada mata pelajaran IPA. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran yang telah dibuat terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran sebelum dieksekusi untuk uji lapangan. Uji lapangan dilakukan tiga kali. Subyek penelitian ini terdiri dari tiga kelompok, yaitu; uji satu-satu, uji kelompok kecil, dan *field test*. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner dan test. Uji satu-satu dan uji kelompok kecil yang dijalankan untuk mendapatkan masukan dari siswa tentang kelemahan dan kekuatan media yang dibuat. Uji lapangan dilakukan untuk mendapatkan data materi pembelajaran, media pembelajaran, dan motivasi belajar siswa. Data yang diperoleh dianalisis sesuai dengan jenis data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis komputer dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini terbukti dari hasil uji lapangan.

Kata Kunci: media pembelajaran berbasis komputer, ilmu pengetahuan alam, motivasi belajar.

Abstract: This research aims to develop the computer-based learning media on science subject. It is expected to increase learner's learning motivation. Learning media which has been made must firstly be validated by the expert of material and the expert of learning media before it is executed for field test. The field test is performed three times. The subject of this research consists of three groups, i.e.; the random test of one versus one which contains 3 students, the random test of small group which contains 9 students, and the field test which contains 30 students. The tool which is used to snare data is questionnaire sheets and questions of pre-test and post-test. The random test of one versus one and the random test of small group are executed to get inputs from students about the weakness and the strength of media made by the writer. And the field test is performed to get data of questionnaire sheets about learning material, learning media, and learner's learning motivation. The gained data are analyzed appropriate with their types. This research result shows that the computer-based instructional media can enhance learner's learning motivation. It is proven from the result of field test.

Keywords: computer-based instructional media, science, learning motivation

* Guru SD Negeri 1 Sungai Lilin Musi Banyuasin

** Guru Besar FKIP Universitas Sriwijaya Palembang

*** Dosen FKIP Universitas Sriwijaya Palembang

Pendahuluan

Kualitas pendidikan sangat berpengaruh terhadap kemajuan suatu bangsa. Banyak yang beranggapan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih sangat rendah. Hal tersebut tercermin dari hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS, 2003) yang menempatkan Indonesia berada pada urutan 36 dari 48 negara peserta untuk kemampuan siswa berumur 13 tahun di bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) (Depdiknas, 2003). Dibandingkan dengan negara tetangga yaitu Singapura dan Malaysia, Indonesia masih jauh tertinggal. Singapura berada pada peringkat pertama dan Malaysia berada pada peringkat 20. Di negara-negara ASEAN, Indonesia berada pada urutan ke 4 dari 5 negara peserta dalam pencapaian prestasi belajar siswa umur 13 tahun baik dalam bidang IPA maupun matematika.

Berdasarkan hal tersebut, pemerintah berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara terus menerus dengan cara memperbaiki kurikulum dari waktu ke waktu agar tidak semakin tertinggal dengan negara-negara maju. Penyempurnaan kurikulum tersebut tidak lepas dari adanya pergeseran paradigma dalam dunia pendidikan, yaitu dari teori behaviorisme menuju teori konstruktivisme, artinya

pembelajaran dari yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) kepada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*).

Pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa tidak semua guru dalam mengajar IPA menggunakan media sebagai alat yang dapat membantu mengefektifkan proses penyampaian pesan kepada siswa. Buku pelajaran merupakan sumber belajar utama. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru kurang bervariasi atau bersifat monoton, sehingga memungkinkan siswa mengalami kejenuhan. Kejenuhan tersebut dapat menyebabkan motivasi belajar berkurang, sehingga akan berdampak pada minimnya hasil belajar. Namun, paradigma di atas mengalami perubahan seiring dengan era globalisasi di bidang teknologi dan informasi. Perubahan ini implementasinya dapat dilihat dalam kurikulum di tingkat satuan pendidikan dengan adanya mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Melihat kemajuan di bidang teknologi dan informasi tersebut, kiranya perlu ada perubahan dalam pelaksanaan proses pembelajaran menjadi lebih bervariasi. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah-masalah tersebut agar lebih menarik dengan menggunakan media pembelajaran berbasis

komputer, dapat digunakan sebagai media bantu bagi siswa dalam pembelajaran, serta membantu siswa dalam memahami suatu konsep IPA melalui kegiatan interaktif, eksplorasi, keterampilan proses pemecahan masalah dan bukan sekedar menghafal belaka. Siswa menjadi lebih interaktif, komunikatif, efektif, efisien, dan situasi belajar menjadi menyenangkan. Oleh karena itu, diperlukan suatu alternatif untuk menyempurnakan pendekatan pembelajaran ini. Salah satu cara yang dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer. Salah satu pengembangan media pembelajaran yang paling cocok dalam hal ini adalah *Compact Disk* (CD) pembelajaran. CD pembelajaran berisikan materi-materi pembelajaran yang dianggap cukup memadai untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang muncul pada proses pembelajaran.

Melalui penelitian ini penulis mencoba mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk *Compact Disk* (CD) pembelajaran IPA berbasis komputer. Melalui pengembangan media pembelajaran IPA berbasis komputer, diharapkan konsep-konsep IPA dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, penggunaan media pembelajaran dalam bentuk CD pembelajaran hendaknya juga dapat meningkatkan motivasi belajar

siswa yang akan berdampak pada meningkatnya prestasi belajar siswa.

Bertolak dari uraian di atas penulis berupaya untuk mengembangkan gagasan berupa inovasi tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis komputer khususnya *Compact Disk* (CD) materi pembelajaran "Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi Pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Kelas VI SD Negeri 1 Sungai Lilin Musi Banyuasin.

Istilah media berasal dari bahasa latin, yaitu *medium* yang memiliki arti perantara atau pengantar, yaitu perantara atau pengantar sumber pesan. Menurut Gerlach dan Ely (Arsyad, 2005) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Selain itu media merupakan salah satu alat komunikasi di dalam kelas dan dapat membantu guru dalam penyaluran dan menerima pesan. Tetapi secara lebih khusus, pengertian media dalam proses pembelajaran cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat dipergunakan

untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik, sehingga dapat terdorong terlibat dalam proses pembelajaran.

Sadiman (2002) menyatakan bahwa proses pembelajaran di kelas pada dasarnya adalah proses komunikasi. Hal ini menunjukkan bahwa guru sebagai sumber informasi memiliki kebutuhan untuk menyampaikan informasi (bahan ajar) kepada siswa sebagai penerima informasi. Penyampaian informasi ini dapat melalui cara-cara biasa seperti berbicara kepada siswa, atau melalui perantara yang disebut sebagai media. AECT (*Association for Education Communication Technology*) menyebutkan bahwa media lazim disebut sebagai bahan atau barang-barang *software* yang dipergunakan dalam proses pembelajaran "*items (traditionally collect media or software) which usually store messages for transmission by devices; sometimes self displaying. For example overhead transparency, slide, video tape, CAI, etc* (AECT, 1977).

Menurut Chaeruddin, (2004) ada beberapa alasan mengapa media dapat mempertinggi mutu proses pembelajaran, yaitu: (1) makin memperjelas bahan pengajaran yang disampaikan guru; (2) memberi pengalaman nyata kepada peserta didik; (3) merangsang peserta didik berdialog dengan dirinya. Dalam mencapai

tujuan pembelajaran, peranan alat bantu atau alat peraga memegang peranan penting sebab dengan alat peraga bahan dengan mudah dipahami oleh siswa (Sudjana, 2002).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka pengertian media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan untuk menyalurkan pesan pada proses pembelajaran sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VI SD Negeri 1 Sungai Lilin Musi Banyuasin, mata pelajaran IPA, materi pelajaran Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini selama semester genap tahun pelajaran 2009/2010, dan disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) yang menjadi materi pelajaran IPA kelas VI pada pokok bahasan Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan karena hasil penelitian dasar dan terapan seringkali kurang aplikatif. Selain itu pendekatan ini dapat digunakan untuk memperoleh hasil penelitian yang efektif, adaptabel, dan mampu mengembangkan mutu media

n alat
'gang
alat
'ah
a,

a

1

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

:

pembelajaran yang lebih efektif. (Borg & Gall, 1983) mengatakan "*educational research and development (R & D) is a process used to develop and validate educational production*". Artinya, penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pembelajaran. Setiap langkah yang dikembangkan selalu mengacu pada hasil langkah sebelumnya dan pada akhirnya diperoleh suatu produk pengembangan media pembelajaran yang baru. Produk dalam penelitian ini adalah berupa CD (*Compact Disk*) pembelajaran IPA Kelas VI SD Semester Genap materi pelajaran Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini diadaptasi dari cara-cara (Borg & Gall, 1983). Secara garis besar prosedur pengembangan dapat disederhanakan menjadi empat langkah utama, yaitu (1) pendahuluan; (2) pengembangan; (3) uji lapangan; dan (4) deseminasi. Dari keempat poin inilah pengembangan media pembelajaran berbasis komputer dilakukan.

Pada tahap pengembangan kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah mendesain model pembelajaran berbasis komputer yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Pembuatan desain pembelajaran termasuk tombol/navigasi, warna,

background dan *feedback* penyusunan materi IPA; identifikasi kegiatan pembelajaran dan rangkaiannya (membuat peta navigasi atau desain struktur navigasi); pembuatan *flowchart view* (karena program yang dibuat pada penelitian ini adalah berbasis multimedia pembelajaran). Pengembangan media media pembelajaran dilakukan dengan program *macromedia flash*.

Sebelum diujicobakan produk pengembangan media pembelajaran berbasis komputer ini, terlebih dahulu akan di validasi oleh ahli media pembelajaran. Media hasil validasi ini dilanjutkan dengan uji coba lapangan yang meliputi tiga tahapan yaitu: (1) evaluasi satu lawan satu terdiri dari 3 orang, (2) evaluasi kelompok kecil yang terdiri dari 9 orang, (3) evaluasi lapangan yang terdiri dari 30 orang.

Ada tiga tahapan uji coba/validasi program pembelajaran IPA berbasis komputer dalam penelitian ini. Ketiga tahapan tersebut adalah: 1) evaluasi satu lawan satu (*preliminary field test*); 2) evaluasi kelompok kecil (*main field test*); dan 3) evaluasi lapangan (*operational field test*).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen yang disusun oleh penulis terdiri dari (a) kuesioner materi pembelajaran Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi, (b) kuesioner media pembelajaran berbasis komputer, (c) angket

motivasi belajar, dan tes. Instrumen tes IPA terdiri dari dua materi pokok, yaitu tes IPA materi Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi. Soal-soal yang dijamin dari materi sebanyak 20 butir soal pilihan ganda dengan empat opsi pilihan. Langkah-langkah rekapitulasi hasil analisis butir soal pilihan ganda dibantu dengan program komputer *Iteman versi 3.0*

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data kualitatif yang berupa pernyataan sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik diubah menjadi data kuantitatif dengan skala nilai 1 sampai 5. Hasilnya dirata-rata dan digunakan untuk menilai kualitas CD pembelajaran. Kriteria kualitas CD pembelajaran dikonversikan menjadi nilai dengan skala 5 menggunakan Penilaian Acuan Patokan (PAP) seperti yang terlihat pada kriteria kelayakan. CD pembelajaran dengan cara membandingkan skor yang diperoleh dengan median skala 5/(2,0) pada nilai 1 sampai 5, begitu pula untuk menentukan penilaian terhadap motivasi belajar siswa.

Hasil Penelitian

1. Data Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer

Analisis data mengenai respon/tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis komputer materi pelajaran

Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi mata pelajaran IPA kelas VI diperoleh data riil yang dijamin berdasarkan hasil penghitungan statistik untuk masing-masing komponen; (1) tampilan media diperoleh skor: $1300 : 1350 = 96,29\%$ diperoleh hasil sempurna untuk tampilan. dan (2) program pengembangan media diperoleh skor $2402 : 2555 = 94,12\%$ diperoleh hasil sempurna. Jadi secara keseluruhan tampilan media dan program pengembangan media pembelajaran berbasis komputer yang dikemas dalam bentuk CD pembelajaran materi pelajaran Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi mata pelajaran IPA berdasarkan angket yang disebar kepada responden/siswa memperoleh skor 95,20%, dengan demikian dinyatakan sangat baik.

2. Data Motivasi Belajar Siswa

Analisis data mengenai motivasi siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis komputer materi pelajaran Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi mata pelajaran IPA kelas VI diperoleh data riil yang dijamin berdasarkan hasil penghitungan statistik terhadap motivasi belajar siswa diperoleh skor harapan untuk masing-masing pernyataan yaitu: (1) skor pernyataan positif yaitu $5 \times 30 \times 10 = 1500$, (2) skor pernyataan negatif yaitu $1 \times 30 \times 10 = 300$. skor harapan

diperoleh dari skor positif ditambah skor negatif ($1500 + 300 = 1800$). Jadi untuk mengetahui motivasi belajar siswa dilakukan pembagian antara skor kenyataan dengan skor harapan yaitu $1798 : 1800$ maka diperoleh hasil 99,88% dengan demikian penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dinyatakan dapat meningkatkan motivasi belajar hampir semua responden.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis komputer materi pelajaran Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi mata pelajaran IPA kelas VI Sekolah Dasar bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis komputer materi pelajaran Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi mata pelajaran IPA kelas VI sekolah dasar mengalami beberapa tahapan yaitu: a) menyusun desain pembelajaran, b) menyusun desain media pembelajaran berbasis komputer materi pelajaran Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi mata pelajaran IPA, c) tanggapan siswa terhadap kualitas tampilan media dan program pengembangan media, menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis komputer

berdasarkan, skor rerata respon siswa sebesar 95,20, ini menunjukkan respon siswa sangat tinggi terhadap tampilan dan program media. d) uji coba lapangan hasil pos tes secara keseluruhan diperoleh skor 8,66, bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis komputer ini sangat jelas dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Penggunaan Media pembelajaran berbasis komputer materi pelajaran Energi Listrik dan Perubahan Bentuk Energi yang dikembangkan dalam penelitian ini teruji secara efektif dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Ini terbukti berdasarkan analisis data, dari 30 responden yang mengisi angket motivasi belajar siswa, terbukti 99,88% menyatakan termotivasi mengikuti pelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer.

Daftar Pustaka

- AECT. 1977. *The Definition of Educational Technology*. Washington D.C.: Association for Educational Communication and Technology.
- Amin M. 1991. *Filsafat, "Science" dan Teknologi, dan Manusia*.

- Yogyakarta: PPs Universitas Negeri Yogyakarta.
- Angkowo A., & Kosasih A. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran Mempengaruhi Motivasi, Hasil Belajar dan Kepribadian* Jakarta: Penerbit PT Grasindo.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, A. 2005. *Media Pembelajaran (cetakan keenam)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asnah, Said. 2005. *Teori Belajar yang Mendasari Desain Pembelajaran Berbantuan Komputer untuk Mata Pelajaran Matematika*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional "Teknologi Pembelajaran Menuju Masyarakat Belajar", tanggal 5-6 Desember 2005 di Depdiknas Jakarta.
- Belawati, T. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Benny. 2003. *Pvaluasi Bahan Ajar Non Cetak*. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Borg, Walter. R. & Gall, M., D. 1983. *Educational Research: An Iniroduction (4th ed.)*. New York & London: Logman.
- Carin, A. A. 1993. *Teaching Sains Through Discovery*. New York: Merrill, an Imprini of Macmillan Publishing Company.
- Catton, K. (Mei 1991). *Computer-Assisted Instruction*. Diambil tanggal 19 Januari 2008 dari <http://proquest.umi.com/pqdweb?index>.
- Chaeruddin. 2004. *Media Membantu Mempertinggi Mutu Proses Belajar*. *Buletin Pusal Perbukuan*. Vol 10. 20-22 ISSN 1411-5476. Departemen Pendidikan Nasional.
- Dale, Edgar. 1956,. *Audio-Visual Methods*. New York: The Dryiden Press
- Dirgagunarsa, Singgih. 1083. *Pengantar Psikologi*. Jakarta Mutiara
- Dick, W., Carey, L., Carey, J.O. 2005. *The Systematic Design of Instruction (6thed.)*. Boston: Scott, Pearson A.B.
- Elida, T., & Nugroho, W. 2003. *Pengembangan Computer Assisted Instruction (CAI) pada Praktikum Mata Kuliah Jaringan Komputer*, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 5 No. 1. ISSN 1441-2744.

- Heinich, R., Molenda, M., Russel, J. D., & Smaldino, S. E. 1996. *Instructional Media and Technologies for Learning* (5thed.). Englewood cliffs, NJ: A Simon & Schuster Company.
- Kemp, J. E. & Dayton, D. K. 1985. *Planing and Producing Instructional Media* (5thed.). New York: Harper & Row Publishers Cambridge.
- Khodijah, Nyayu. 2006. *Psikologi Belajar*. Palembang: IAIN Raden Patah Perss
- Marschark, Marc. 2005 Classroom Interpreting and Visual Information Procesing in Mainstream Education for Deaf Students: Live or Meniorex. *American Educational Research Journal*, 42, 727-761.
- Miarso, Yusufhadi. 2004. *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- (2005). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Mulyasa, H.E. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Peraturan Pemerintah. 2005. *Peraturan Pemerintah, Nomor 22, 23, 24, tahun 2005, tentang Standar Isi, Standar Proses, Standar Kompetensi Lulusan, Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana, Standar Pengelolaan, Standar Pembiayaan, Standar Penilaian Pendidikan*.
- Puskur Balitbang Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Sabri, M. Alisuf. 2001. *Pengantar Psikologi Umum dan Perkembangan*. Jakarta: CV. Pedoman Ilmu Jaya.
- Sadiman, dkk. 2002, *Media bagi Guru Bimbingan dan Koseling*, Jakarta, Rienika Cipta
- Salim, Ali. 2005. *Trik Membuat Animasi Teks dengan Macromedia Flash MX 2004*. Jakarta: PT Gramedia
- Siahaan, S. 2004 E-learning (pembelajaran elektronik) Sebagai Salah Satu Alternatif Kegiatan Pembelajaran. Diambil pada tanggal 10 Oktober 2009 dari <http://www.depdiknas.go.id/jumal/42/Sudirman.htm>

Sudjana, Nana & Rivai, Ahmad.
2002. *Media Pengajaran*.
Bandung: Sinar Baru
Algensindo.

Sukardjo. 2003. *Evaluasi
Pembelajaran*. Diklat Mata
Kuliah Evaluasi
Pembelajaran Program
Pascasarjana Program Studi
Teknologi Pembelajaran.
Tidak diterbitkan.

Sukarno, dkk. 1981. *Dasar-dasar
Pendidikan Sains*. Jakarta:
Bharata Karya Aksara.

Sumarin, Sri. 2008. Disertasi
Peningkatan Kecerdasan
Jamak Anak Usia Dini
Melalui Bermain Di TK Kids

19 Kayu Putih. Program
Pascasarjana UNJ. Jakarta.

Suparman, Atwi. 2001. *Analisis Teks
Media Suatu Pengantar untuk
Analisis Wacana Simiotik, dan
Analisis Framing*. Bandung:
PT. Remaja Rosdakarya.

Sutopo, A. 2003. *Multimedia Interaktif
dengan Flash*. Yogyakarta:
Grah& Ilmu.

Tan, S.C. & Curt Hu. 2003. *It and
Assessment*. Singapura, CA:
Tan-Wong.

Uno, Hamza, B. 2008. *Teori Motivasi
dan Pengukurnya*. Jakarta:
Bumi Aksara

JURNAL

INOVASI PENDIDIKAN

-  Pengembangan Bahan Ajar Efek Dopler dengan Media Interaktif Melalui *Facebook* pada Mata Pelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas
-  Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer pada Mata Pelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah Atas
-  Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar
-  Pengembangan Media Pembelajaran e-learning pada Mata Pelajaran Kimia di Sekolah Menengah Atas
-  Pengaruh Penggunaan *Compact Disc* Pembelajaran Fisika Materi Hukum Newton Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas Kusuma Bangsa Palembang
-  Pengembangan Media *Power Point* pada Pembelajaran Akuntansi di Sekolah Menengah Kejuruan
-  Efektifitas Pelatihan Penggunaan Web Pembelajaran (*e-learning*) di Sekolah Menengah Kejuruan

