

ABACUS GLOBAL DISTRIBUTION SYSTEM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI POLITEKNIK NEGERI BALI

I Made Budiasa dan Nyoman Mastiani Nadra

Jurusan Pariwisata Politeknik Negeri Bali
Kampus Bukit Jimbaran, Bali. Telp. +620361 701981 Ext. 196
E-mail : imadebudiasa@yahoo.com

ABSTRAK. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat tergantung pada media pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran dianggap sebagai proses komunikasi dari pemberi pesan kepada penerima pesan melalui media komunikasi. Terdapat berbagai jenis media pembelajaran baik yang berbentuk fisik maupun non-fisik. Abacus Global Distribution System merupakan salah satu perangkat lunak (*software*) yang biasa digunakan oleh biro perjalanan wisata dalam melakukan reservasi tiket penerbangan. Penggunaan Abacus Global Distribution System sebagai media pembelajaran di Politeknik Negeri Bali khususnya pada Program studi Usaha Perjalanan Wisata Jurusan Pariwisata dapat memberikan manfaat dan kontribusi nyata terhadap efektivitas dan efisiensi pembelajaran mata kuliah Tarif dan Dokumen Pasasi 3 yang diajarkan pada semester IV.

KATA KUNCI: Media pembelajaran, Abacus Global Distribution System, mata kuliah Tarif dan Dokumen Pasasi 3.

ABACUS GLOBAL DISTRIBUTION SYSTEM AS A LEARNING MEDIA IN BALI STATE POLYTECHNIC

ABSTRACT. *The successful implementation of learning highly dependent on the use of instructional media . Learning is regarded as a process of communication of its message to the recipient via the communication media . There are various types of learning media in the form of physical and non - physical . Abacus Global Distribution System is one of the software used by travel agents in conducting flight ticket reservation. The use of Abacus Global Distribution System as a learning medium in Bali State Polytechnic in particular on the Travel & Tourism Study Program, Tourism Department can provide real benefits and contribute to the effectiveness and efficiency of learning Fares & Ticketing 3 Subject are taught in the fourth semester .*

KEYWORDS : *Learning Media, Abacus Global Distribution System, Fares and Ticketing 3 subject*

PENDAHULUAN

Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat tergantung pada media pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran dianggap sebagai proses komunikasi dari pemberi pesan kepada penerima pesan melalui media komunikasi. Terdapat berbagai jenis media pembelajaran baik yang berbentuk fisik maupun non-fisik. Abacus Global Distribution System (GDS) merupakan

salah satu perangkat lunak (*software*) yang biasa digunakan oleh biro perjalanan wisata dalam melakukan reservasi tiket penerbangan.

Beragam media dapat digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik. Untuk memudahkan dalam memilih dan menggunakannya ragam media tersebut kerap diklasifikasikan dalam beberapa klasifikasi.

Kemp dan Dayton (1985) mengemukakan klasifikasi jenis media sebagai berikut: (1) media cetak; (2) media yang dipamerkan (*displayed media*); (3) *overhead transparency (OHP)*; (4) rekaman suara; (5) slide suara dan film strip; (6) presentasi multi gambar; (7) video dan film; (8) pembelajaran berbasis komputer (*computer based instruction*).

Karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlangsung pesat beberapa jenis media seperti OHP, Slide suara, dan presentasi multi gambar sudah digantikan oleh teknologi media yang lebih canggih yaitu komputer multimedia dan jaringan. Penggunaan OHP digantikan dengan perangkat lunak computer yang penggunaannya diproyeksikan dengan LCD.

Heinich dan kawan-kawan (2005) mengemukakan beberapa jenis media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, instruktur, dan perancang program pembelajaran yaitu: (1) media cetak/teks; (2) media pameran/*display*; (3) media audio; (4) gambar bergerak/*motion pictures*; (5) multimedia; (5) media berbasis *web* atau *internet*. Berikut ini merupakan deskripsi singkat tentang ragam media berdasarkan klasifikasinya.

Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terhadap proses pembelajaran adalah diperkayanya sumber dan media pembelajaran, seperti buku teks, modul, overhead transparansi, film, video, televisi, slide, hypertext, web, dan sebagainya. Dosen profesional dituntut mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada di sekitarnya.

Media Pembelajaran

Definisi media pembelajaran.

Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Heinich *et.al.*, 2002; Ibrahim, 1997; Ibrahim *et.al.*, 2001). Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan (Criticos, 1996). Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator),

bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikasikan), dan tujuan pembelajaran. Jadi, Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Posisi media pembelajaran.

Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran

Fungsi Media Pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Sedangkan metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima dan mengolah informasi guna mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam kegiatan interaksi antara siswa dengan lingkungan, fungsi media dapat diketahui berdasarkan adanya kelebihan media dan hambatan yang mungkin timbul dalam proses pembelajaran. Tiga kelebihan kemampuan media (Gerlach & Ely dalam Ibrahim, *et.al.*, 2001) adalah sebagai berikut. Pertama, kemampuan *fiksatif*, artinya dapat menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali suatu obyek atau kejadian. Dengan kemampuan ini, obyek atau kejadian dapat digambar, dipotret, direkam, difilmkan, kemudian dapat disimpan dan pada saat diperlukan dapat ditunjukkan dan diamati kembali seperti kejadian aslinya. Kedua, kemampuan *manipulatif*, artinya media dapat menampilkan kembali obyek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan (manipulasi) sesuai keperluan, misalnya diubah ukurannya, kecepatannya, warnanya, serta dapat pula diulang-ulang penyajiannya. Ketiga, kemampuan *distributif*, artinya media mampu menjangkau audien yang besar jumlahnya dalam satu kali penyajian secara serempak, misalnya siaran TV atau Radio.

Hambatan-hambatan komunikasi dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut. Pertama, verbalisme, artinya siswa dapat menyebutkan kata tetapi tidak mengetahui artinya. Hal ini terjadi karena biasanya guru mengajar hanya dengan

penjelasan lisan (ceramah), siswa cenderung hanya menirukan apa yang dikatakan guru. Kedua, salah tafsir, artinya dengan istilah atau kata yang sama diartikan berbeda oleh siswa. Hal ini terjadi karena biasanya guru hanya menjelaskan secara lisan dengan tanpa menggunakan media pembelajaran yang lain, misalnya gambar, bagan, model, dan sebagainya. Ketiga, perhatian tidak berpusat, hal ini dapat terjadi karena beberapa hal antara lain, gangguan fisik, ada hal lain yang lebih menarik mempengaruhi perhatian siswa, siswa melamun, cara mengajar guru membosankan, cara menyajikan bahan pelajaran tanpa variasi, kurang adanya pengawasan dan bimbingan guru. Keempat, tidak terjadinya pemahaman, artinya kurang memiliki kebermaknaan logis dan psikologis. Apa yang diamati atau dilihat, dialami secara terpisah. Tidak terjadi proses berpikir yang logis mulai dari kesadaran hingga timbulnya konsep. Pengembangan media pembelajaran hendaknya diupayakan untuk memanfaatkan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh media tersebut dan berusaha menghindari hambatan-hambatan yang mungkin muncul dalam proses pembelajaran.

Secara rinci, fungsi media dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Menyaksikan benda yang ada atau peristiwa yang terjadi pada masa lampau. Dengan perantara gambar, potret, slide, film, video, atau media yang lain, siswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang benda/peristiwa sejarah.
2. Mengamati benda/peristiwa yang sukar dikunjungi, baik karena jaraknya jauh, berbahaya, atau terlarang. Misalnya, video tentang kehidupan harimau di hutan, keadaan dan kesibukan di pusat reaktor nuklir, dan sebagainya.
3. Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda/hal-hal yang sukar diamati secara langsung karena ukurannya yang tidak memungkinkan, baik karena terlalu besar atau terlalu kecil. Misalnya dengan perantara paket siswa dapat memperoleh gambaran yang jelas tentang bendungan dan kompleks pembangkit listrik, dengan slide dan film siswa memperoleh gambaran tentang bakteri, amuba, dan sebagainya.
4. Mendengar suara yang sukar ditangkap dengan telinga secara langsung. Misalnya, rekaman suara denyut jantung dan sebagainya.
5. Mengamati dengan teliti binatang-binatang yang sukar diamati secara langsung karena sukar ditangkap. Dengan bantuan gambar, potret, slide, film atau video siswa dapat mengamati berbagai macam serangga, burung hantu, kelelawar, dan sebagainya.

6. Mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau berbahaya untuk didekati. Dengan slide, film, atau video siswa dapat mengamati pelangi, gunung meletus, pertempuran, dan sebagainya.
7. Mengamati dengan jelas benda-benda yang mudah rusak/sukar diawetkan. Dengan menggunakan model/benda tiruan siswa dapat memperoleh gambaran yang jelas tentang organ-organ tubuh manusia seperti jantung, paru-paru, alat pencernaan, dan sebagainya.
8. Dengan mudah membandingkan sesuatu. Dengan bantuan gambar, model atau foto siswa dapat dengan mudah membandingkan dua benda yang berbeda sifat ukuran, warna, dan sebagainya.
9. Dapat melihat secara cepat suatu proses yang berlangsung secara lambat. Dengan video, proses perkembangan katak dari telur sampai menjadi katak dapat diamati hanya dalam waktu beberapa menit. Bunga dari kuncup sampai mekar yang berlangsung beberapa hari, dengan bantuan film dapat diamati hanya dalam beberapa detik.
10. Dapat melihat secara lambat gerakan-gerakan yang berlangsung secara cepat. Dengan bantuan film atau video, siswa dapat mengamati dengan jelas gaya lompat tinggi, teknik loncat indah, yang disajikan secara lambat atau pada saat tertentu dihentikan.
11. Mengamati gerakan-gerakan mesin/alat yang sukar diamati secara langsung. Dengan film atau video dapat dengan mudah siswa mengamati jalannya mesin 4 tak, 2 tak, dan sebagainya.
12. Melihat bagian-bagian yang tersembunyi dari suatu alat. Dengan diagram, bagan, model, siswa dapat mengamati bagian mesin yang sukar diamati secara langsung.
13. Melihat ringkasan dari suatu rangkaian pengamatan yang panjang/lama. Setelah siswa melihat proses penggilingan tebu atau di pabrik gula, kemudian dapat mengamati secara ringkas proses penggilingan tebu yang disajikan dengan menggunakan film atau video (memantapkan hasil pengamatan).
14. Dapat menjangkau audien yang besar jumlahnya dan mengamati suatu obyek secara serempak. Dengan siaran radio atau televisi ratusan bahkan ribuan mahasiswa dapat mengikuti kuliah yang disajikan seorang profesor dalam waktu yang sama.
15. Dapat belajar sesuai dengan kemampuan, minat, dan temponya masing-masing. Dengan modul atau pengajaran berprograma, siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan, kesempatan, dan kecepatan masing-masing. (Santayasa, 2007:1-6)

Abacus adalah sistem distribusi global (GDS) yang hanya digunakan oleh agen-agen perjalanan di Asia. Sistem ini dioperasikan oleh Abacus International Pte , Ltd , yang berkantor pusat di Singapura dan yang dimiliki oleh Sabre Holdings dan sebelas maskapai penerbangan Asia ; All Nippon Airways , Cathay Pacific , China Airlines , EVA Airways , Garuda Indonesia , Dragonair ,Philippine Airlines , Malaysia Airlines, Royal Brunei Airlines dan SilkAir.

Abacus ditemukan oleh SQ (Singapore Airline) pada tahun 1988, merupakan GDS yang terbesar di Asia termasuk Maskapai mitra konsorsium. Abacus juga dimiliki 25 % oleh Sabre Inc di Amerika Serikat. Pada tahun 1993 Abacus juga dimiliki oleh GA (Garuda Indonesia Airline) melalui menteri pariwisata dari Indonesia. Pada tahun 1995 PT Abacus Global Distribution System Indonesia didirikan sampai sekarang. Pada tahun 1997 Abacus GDS Indonesia ini membuka cabang di Surabaya , 2001 di Medan, Bali dan Makasar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memaparkan fungsi, manfaat dan kontribusi penggunaan Abacus Global Distribution System sebagai media pembelajaran di Politeknik Negeri Bali khususnya pada Program studi Usaha Perjalanan Wisata Jurusan Pariwisata dapat memberikan manfaat dan kontribusi nyata terhadap efektivitas dan efisiensi pembelajaran mata kuliah Tarif dan Dokumen Pasasi 3 yang diajarkan pada semester IV.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Politeknik Negeri Bali dengan subjek penelitian adalah para mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Tarif dan Dokumen Pasasi 3 pada Program Studi Usaha Perjalanan Wisata Jurusan Pariwisata. Data dikumpulkan dengan metode wawancara, dan observasi partisipatif yang dibantu dengan teknik catat. Wawancara dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan sejumlah mahasiswa dan dosen maupun pegawai yang dapat memberikan keterangan-keterangan terkait dengan Penggunaan Abacus Global Distribution System sebagai media pembelajaran di Politeknik Negeri Bali khususnya pada Program studi Usaha Perjalanan Wisata Jurusan Pariwisata. Observasi partisipatif dilakukan secara langsung mengingat para peneliti adalah selaku dosen di Politeknik Negeri Bali. Data dianalisis dengan metode deskriptif kualitatif yaitu dengan memaparkan, menganalisis keterangan-keterangan, informasi, dan data yang diperoleh dari berbagai pihak dan sumber guna memperoleh kesimpulan akhir.

PEMBAHASAN

Penggunaan Abacus Global Distribution System sebagai media pembelajaran di Politeknik Negeri Bali khususnya pada Program studi Usaha Perjalanan Wisata Jurusan

Pariwisata dapat memberikan fungsi, manfaat dan kontribusi nyata terhadap efektivitas dan efisiensi pembelajaran mata kuliah Tarif dan Dokumen Pasasi 3 yang diajarkan pada semester IV.

Nurhidayati. (2014) menyebutkan bahwa manfaat media pembelajaran adalah untuk memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalitas ; mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra; menimbulkan gairah belajar, siswa dapat berinteraksi langsung dengan sumber belajar ; memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya ; memberikan rangsangan yang sama, sehingga pengalaman dan persepsinya diharapkan menjadi sama.

Manfaat Abacus Global Distribution System sebagai media pembelajaran di Politeknik Negeri Bali adalah sesuai dengan teori yang diungkapkan Nurhidayati. (2014) yaitu untuk memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalitas ; mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra; menimbulkan gairah belajar, siswa dapat berinteraksi langsung dengan sumber belajar ; memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya ; memberikan rangsangan yang sama, sehingga pengalaman dan persepsinya diharapkan menjadi sama.

Kontribusi Media Pembelajaran menurut Camp and Daiton dalam Nurhidayati. (2014) adalah bahwa penyampaian materi dapat diseragamkan, proses pembelajaran lebih menarik, pembelajaran lebih interaktif , efisiensi waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, memungkinkan proses pembelajaran dimana saja dan kapan saja, menumbuhkan sikap positif terhadap materi dan proses pembelajaran, Guru menjadi kreatif dan produktif.

Kontribusi Abacus Global Distribution System sebagai media pembelajaran di Politeknik Negeri Bali adalah sebagaimana yang diungkapkan Camp and Daiton dalam Nurhidayati. (2014) adalah bahwa penyampaian materi dapat diseragamkan, proses pembelajaran lebih menarik, pembelajaran lebih interaktif , efisiensi waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, memungkinkan proses pembelajaran dimana saja dan kapan saja, menumbuhkan sikap positif terhadap materi dan proses pembelajaran, Dosen menjadi kreatif dan produktif.

Fungsi Abacus Global Distribution System sebagai media pembelajaran di Politeknik Negeri Bali adalah sangat penting. Hal ini memberikan suasana simulasi yang *live, real time* dan *real system* sebagaimana yang terjadi di industri, karena program yang digunakan sama, hanya saja saluran yang digunakan berbeda. Pembelajaran ini menggunakan saluran khusus *training*, tetapi saluran ini sebenarnya bisa di-*switch on* ke saluran bisnis yang sesungguhnya. Penggunaan

program ini akan mampu memberikan *skill* yang memadai sebagaimana yang dibutuhkan di industry.

Dengan demikian Penggunaan Abacus Global Distribution System sebagai media pembelajaran di Politeknik Negeri Bali sesuai dengan fungsinya memiliki manfaat dan kontribusi yang sangat penting bagi mahasiswa dan dosen dalam melaksanakan pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan Abacus Global Distribution System sebagai media pembelajaran di Politeknik Negeri Bali khususnya pada Program studi Usaha Perjalanan Wisata Jurusan Pariwisata sesuai dengan fungsinya dapat memberikan manfaat dan kontribusi nyata terhadap efektivitas dan efisiensi pembelajaran mata kuliah Tarif dan Dokumen Pasasi 3 yang diajarkan pada semester IV.

Penggunaan Abacus Global Distribution System sebagai media pembelajaran di Politeknik Negeri Bali sebaiknya dievaluasi untuk dapat dikembangkan penggunaannya tidak saja pada Program Studi Usaha Perjalanan Wisata tetapi juga untuk program studi - program studi pada jurusan lain di lingkungan Politeknik Negeri Bali dan lembaga pendidikan sejenis lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Criticos, C. (1996). Media selection. Plomp, T., & Ely, D. P. (Eds.): *International Encyclopedia of Educational Technology, 2nd edition*. New York: Elsevier Science, Inc.
- Dole, J. A. & Sinatra, G. M. (1998). Reconceptualizing change in the cognitive construction of knowledge. *Educational Psychologist, 33*(2/3), 109-128.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S.E. (2002). *Instructional media and technology for learning, 7th edition*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Ibrahim, H. (1997). *Media pembelajaran: Arti, fungsi, landasan penggunaan, klasifikasi, pemilihan, karakteristik oht, opaque, filmstrip, slide, film, video, Tv, dan penulisan naskah slide. Bahan sajian program pendidikan akta mengajar III-IV*. FIP- IKIP Malang.
- Ibrahim, H. (1999). Pemanfaatan dan pengembangan media slide pembelajaran. *Bahanajar*. Disajikan dalam pelatihan produksi dan penggunaan media pembelajaran bagi dosen MDU Universitas Negeri Malang, 8 Februari s.d 6 Maret 1999.
- Ibrahim, H., Sihkabuden, Suprijanta, & Kustiawan, U. (2001). *Media pembelajaran: Bahan sajian program pendidikan akta mengajar*. FIP. UM.
- Kärcher, K. (1996). The Four Global Distribution Systems in the Travel and Tourism Industry. Ph.D. Thesis, University of Strathclyde, Glasgow, Scotland
- Moedjiono. (1981). *Media pendidikan III: Cara pembukaan media pendidikan*. Jakarta: P3G. Depdikbud.

- Nurhidayati. (2014). Hakekat Media Pembelajaran , Materi Mata kuliah PDB semester 6. Diakses 15 Okt 2014 dari
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Nurhidayati,%20S.Pd.%20M.%20Hum/MEDIA%20PEMBELAJARAN.pdf>
- PT Abacus Global Distribution System Indonesia. (2006). *Basic Reservation. Manual Training*. Jakarta: PT Abacus GDS.
- Sadiman, A.S. (1986). *Media pendidikan: pengeratian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: Cv. Rajawali.
- Sihkabuden. 1994. *Klasifikasi dan karakteristik media instruksional sederhana*. Malang: FIP IKIP Malang.
- Wallington, C.J. 1996. Media production: production of still media. Plomp, T., & Ely, D.P. (Eds.): *International Encyclopedia of Educational Technology, 2nd edition*. New York: Elsevier Science, Inc.
- Santayasa, I Wayan. (2007). Landasan Konseptual Media Pembelajaran. Makalah, Disajikan dalam Worh Shop Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SMAN Banjarangkan Klungkung, pada tanggal 10 Januari 2007.
http://aws.iwi.uni-leipzig.de/em/fileadmin/user_upload/doc/Issues/Volume_06/Issue_02/The_Four_Global_Distribution.pdf
- <http://www.slideshare.net/AngelinaNjagus/lesson-3-from-computer-reservation-systems-to-global-distribution-systems>
- <http://www.ifitt.org/wp-content/uploads/2014/05/Global-Distribution-Systems-GDS-and-CRS.pdf>
- <http://www.travelteknik.com/2007/12/history-of-global-distribution-systems.html>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Global_Distribution_System
- <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131656343/KAJIAN%20KONSEPTUAL%20MEDIA%20PEMBELAJARAN.pdf>
- http://sumberbelajar.belajar.kemdikbud.go.id/PTP/Konten%20Materi/91%20Anas%20Sabayasa/diklat%20113/modul%20218/Buku/Materi%202_Media%20Pembelajaran%20dan%20Pengelolaan%20Bahan%20Belajar_Jenis%20Klasifikasi%20Media.pdf
- <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/22066/3/Chapter%20II.pdf>
- http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR._PEND._BHS._DAN_SASTRA_INDONESIA/196401221989031-KHOLID_ABDULLAH_HARRAS/Bahan2_Kuliah/Presentasi/MEDIA%20PEMBELAJARAN.pdf
- http://paud.unnes.ac.id/v3/download/BUKU%20AJAR_MEDIA%20PEMBELAJARAN.pdf
- <http://www.unej.ac.id/files/pdf2/adri-multimedia-pengajaran.pdf>
- <http://www.bpkpenabur.or.id/files/Hal.76-84%20Pendidikan%20Media%20Pembelajaran.pdf>
- <http://eprints.uns.ac.id/6545/1/139261108201008311.pdf>
- <http://www.fp.utm.my/ePusatSumber/listseminar/5.IsuPendidikan05/Kertaspenuh/Kertas%20.pdf>