

e-Learning: Kesiapan Teknis Civitas Akademika dan Pemilihan e-Media Dalam Transformasi Menuju Sistem Pengajaran Elektronik

Budi Sutedjo Dharma Oetomo

*Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta
Jl. Dr. Wahidin 5-19 Yogyakarta, Telp. (0274) 563929, Faks (0274) 513235
e-mail: budi@ukdw.ac.id*

Abstract

In order to fulfill the goal of Indonesia development especially in spreading the education to all citizen in Indonesia, government and private business develop a new learning system which called e-Learning. e-Learning is a way to use Internet technology in education.

Research found that the problem of implementation is not only appears in computer installation, networking and its connection, but also in user technical readiness. Research also found that the successful e-Learning will be depend on the chosen e-Media.

Keywords: *e-learning, pengajaran elektronik, e-media.*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, bangsa Indonesia dihadapkan pada gelombang globalisasi kawasan ASEAN dan Asia Pasifik, dimana akan terjadi kompetisi di berbagai bidang untuk dapat memenangkan pasar. Keberhasilan negara dalam menghadapi persaingan tersebut akan ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia (SDM)-nya. Oleh karena itu, pendidikan sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas SDM. Namun luasnya wilayah negeri ini dan banyaknya penduduk telah melahirkan tantangan yang berat bagi pemerintah untuk melakukan pemerataan pendidikan.

Menurut Hardhono, pemerintah telah berusaha mengatasi kesulitan-kesulitan seperti terbatasnya dana untuk menyediakan lahan, bangunan, mebelair dan peralatan, serta penyediaan sumber belajar yang dibutuhkan untuk keberlangsungan proses belajar mengajar dengan cara membuka program-program pendidikan seperti Pendidikan Guru Tertulis pada tahun 1955, SMP Terbuka tahun 1979, Universitas Terbuka tahun 1984, Program Belajar Paket A dan Paket B, perkembangan program dan latihan jarak jauh di berbagai departemen tahun 1993 dan 1996, serta usaha untuk menuntaskan program Wajib Belajar 9 Tahun dengan memakai sistem pendidikan jarak jauh mulai tahun 1996.

Saat ini tampaknya usaha pemerataan pendidikan mendapatkan angin segar dengan hadirnya teknologi Internet. Ledakan penggunaan Internet juga mulai diarahkan pada eksplorasi untuk penciptaan berbagai macam aplikasi layanan yang mendukung terciptanya sistem pengajaran jarak jauh secara elektronik. Usaha eksplorasi itu telah melahirkan sejumlah sarana pengajaran berbasis Internet, seperti halaman Web yang menampung digitalisasi materi pengajaran, aplikasi e-News, e-Journal, e-Book, eConsultation, Chatting dan News Group.

Eksplorasi Internet dalam bidang pengajaran elektronik dilakukan oleh para technopreneur, karena Internet menawarkan berbagai manfaat, antara lain:

- a. Menurut Dharma Oetomo (2002), Internet merupakan sebuah koleksi global dari ribuan jaringan yang dikelola secara bebas, dimana manajemen jaringan tersebut telah memungkinkan komunikasi interlokal dan internasional dihitung dengan biaya lokal. Dengan demikian kecepatan distribusi data dan informasi dalam lingkungan jaringan global ini semakin dirasakan manfaatnya karena didukung dengan perhitungan biaya yang hemat.
- b. Koneksitas ribuan jaringan di seluruh dunia telah membentuk juga koneksi antar para ahli, peneliti, pengajar dan peserta didik, sehingga memungkinkan terjadinya pertukaran informasi, pengetahuan dan pemikiran dengan cepat.
- c. Beberapa fasilitas yang tersedia seperti File Transfer Protocol (FTP) yang memungkinkan transfer file, eMail untuk surat menyurat elektronik dan Internet Relay Chat (chatting) yang memungkinkan semacam konferensi berbasis teks secara *real time*, New group yang merupakan sarana diskusi, serta layanan multimedia dalam bentuk halaman Web telah memungkinkan untuk digunakan sebagai sarana dalam melakukan proses pengajaran.
- d. Layanan multimedia dalam bentuk halaman Web telah memungkinkan untuk digunakan sebagai media penyaji materi pendidikan secara digital dan komprehensif. Selain itu, penyajian halaman Web dapat berupa teks, grafis video dan audio, sehingga mampu menyentuh sejumlah indra manusia, sehingga penyajian materi pendidikan tersebut akan dirasakan lebih komunikatif dibandingkan buku atau diktat kuliah.

Dengan demikian Internet dinilai dapat mendukung proses pengajaran yang tidak lain adalah proses komunikasi intensif dan komprehensif dari sumber belajar kepada peserta didik.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penulis dalam mengungkap hasil pengamatan terhadap kesiapan teknis civitas akademika, serta hasil penelitian tentang model e-Media alternatif berbasis Internet sebagai sarana pendukung belajar mengajar agar transformasi menuju sistem pengajaran elektronik mendapat perhatian yang serius dan dapat berlangsung lebih cepat lagi.

1.3 Rumusan Masalah

Penerapan e-Learning yang memungkinkan dilangsungkannya pengajaran jarak jauh dengan biaya yang relatif murah tentu sangat dinanti-nantikan oleh masyarakat. Apalagi sistem e-Learning telah menjanjikan banyak hal yang positif seperti fleksibilitas waktu belajar, keterkinian materi pendidikan dan sifat komunikatifnya. Sistem e-Learning ini diharapkan akan menjadi model pengajaran yang idealis, di mana setiap orang dapat memperoleh pendidikan yang berkualitas dengan mudah dan murah.

Di tengah meluapnya harapan bahwa e-Learning akan menggantikan pola pengajaran tradisional, civitas akademika khususnya para sumber belajar dan peserta didik perlu mencermati soal kesiapan teknis dalam menyongsong era pengajaran berbasis Internet tersebut.

2. Landasan Teori

2.1 e-Learning

Dewasa ini perkembangan cepat dari teknologi komputer, jaringan dan Internet telah ditanggapi baik secara positif maupun negatif oleh berbagai kalangan. Dharma Oetomo (2002) mencatat bahwa bagi kalangan yang merasa kurang nyaman dengan perkembangan yang cepat tersebut, telah menengarai bahwa kemajuan itu akan menimbulkan pengaruh negatif seperti pengaruh psikologi, menurunnya kemampuan berpikir dan sosialisasi, perasaan

status sosial lebih tinggi, meningkatnya jumlah pengangguran, kejahatan, pornografi dan perusakan lingkungan hidup.

Sementara itu Stephen Hawking, guru besar Matematika Universitas Cambridge yang hidup di atas kursi roda juga telah memberikan peringatan, bahwa kalau manusia tidak waspada, komputer akan mengambil alih peran manusia untuk menguasai planet bumi ini.

Kekhawatiran dari sejumlah kalangan tersebut berbeda dengan kalangan yang memandang positif perkembangan teknologi. Dimana perkembangan teknologi dapat diarahkan untuk menciptakan sesuatu yang bermanfaat. Menurut Jonathan Parapak sebagaimana dikutip oleh Dharma Oetomo (2002), konvergensi (penggabungan) antara teknologi komputer, jaringan dan Internet dengan aspek komunikasi dan materi (pendidikan) akan mendukung terciptanya sistem pengajaran berbasis Internet yang populer disebut dengan istilah e-Learning.

Terciptanya e-Learning ini merupakan jawaban atas beberapa tantangan dan keprihatinan antara lain:

- a. Kurang meratanya kesempatan bagi masyarakat untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas sebagaimana diketahui bahwa pengajaran merupakan bagian dari proses pendidikan, maka kualitas pendidikan juga ditentukan oleh keberhasilan pengajaran. Namun di sejumlah wilayah di tanah air, proses pengajaran mengalami hambatan, karena kekurangan sumber belajar, keterbatasan fasilitas pengajaran seperti gedung, peralatan praktek, alat peraga dan teknik penyajiannya. Penyelenggaraan proses pengajaran yang sempurna tentu menuntut ketersediaan dana yang akhirnya bermuara pada tingginya biaya pendidikan yang tidak terjangkau oleh masyarakat. Untuk menjawab kesulitan tersebut, sistem e-Learning telah menawarkan pengajaran dengan biaya yang relatif murah dan terjangkau oleh masyarakat.
- b. Kurang meratanya kemampuan penyelenggara pendidikan untuk menyediakan sumber belajar dan materi pengajaran yang berkualitas, karena untuk menghadirkan sumber belajar dengan kualitas nasional ke daerah tentu akan menambah beban finansial yang tidak ringan. Namun, melalui sistem e-Learning, sumber belajar yang ahli dalam bidangnya seakan-akan berada langsung di hadapan para peserta didik di daerah dengan biaya yang ringan..
- c. Kurang meratanya kemampuan masyarakat, sehingga masalah biaya biasanya menjadi kendala klasik yang dihadapi bila ingin menempuh pendidikan yang berkualitas. Apalagi bila di daerahnya belum terselenggara pendidikan untuk keahlian tertentu yang akan ditekuninya. Meninggalkan daerah asal menuju kota tertentu bukanlah alternatif yang murah. Sementara itu untuk menutup biaya pendidikan yang tinggi, sejumlah kalangan mencoba untuk bekerja. Namun model pengajaran tradisional telah menyita perhatian dan membatasi ruang gerak dengan kehadiran yang mengikat, sehingga kurang fleksibel bagi mereka yang sudah bekerja. Kesulitan ini dapat dijawab oleh sistem e-Learning, dimana proses belajar mengajar dapat disesuaikan dengan kondisi peserta didik, sehingga peserta didik tidak lagi terikat oleh pertemuan dengan sumber belajar secara rutin pada jam-jam kerja.
- d. Kurang meratanya fasilitas penelitian dan pengembangan, telah mengakibatkan sumber belajar di daerah mengalami kesulitan dalam mengembangkan atau memperbaharui pengetahuannya. Kebutuhan itu terjawab sudah oleh sistem e-Learning yang menyediakan aneka informasi terkini dari para ahli atau praktisi yang dapat diakses setiap saat.

2.2 Pendidikan dan Pengajaran

Kata 'pendidikan' sudah sering didengar, namun tidak jarang terjadi perbedaan terhadap arti dan pemahamannya. Dalam arti sederhana, pendidikan sering dipahami sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan. Dalam perkembangannya, menurut Hasbullah (2003) istilah pendidikan berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa agar

peserta didik menjadi dewasa, yaitu mampu bertanggung jawab terhadap diri sendiri baik secara biologis, psikologis, paedagogis dan sosiologis.

Selain itu, Coser (1983) mengungkapkan, bahwa pendidikan merupakan proses transfer pengetahuan, kemampuan dan nilai, semangat, pengaruh, motivasi dan kebijakan yang dimiliki oleh para pendidik kepada peserta didik. Proses transfer ini terjadi tidak hanya saat ceramah, namun juga selama terjadi pertemuan antara pendidik dan peserta didik.

Pendidikan juga berarti suatu proses komunikasi antara pendidik dan peserta didik, melalui suatu media komunikasi tertentu. Pendidik akan berfungsi sebagai pelatih, pengembang, pemberi atau pewaris ilmu, kemampuan, nilai, karakter atau watak, sedangkan media komunikasi merupakan sarana untuk menyajikan dan mendistribusikan ide, gagasan dan materi pendidikan kepada peserta didik.

Sementara itu, pengajaran merupakan suatu kegiatan yang menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari proses pendidikan. Pengajaran merupakan suatu proses komunikasi yang mengandung beberapa aspek, yaitu metode, materi, media, keterampilan dan sikap. Selain itu pengajaran juga terkait dengan tempat di mana sumber belajar dan peserta didik berada, waktu proses dilakukan, serta kontinuitas pelaksanaannya.

Pengajaran dinilai berhasil jika ide, gagasan dan materi yang disajikan sumber belajar dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh peserta didik. Oleh karena itu sumber belajar harus dapat mengupayakan dengan baik metode, media dan keterampilan dalam mengoperasikan media, serta cara bersikap yang tepat agar kegiatan itu dapat berlangsung dengan baik. Keberhasilan pengajaran bukan tanggung jawab sumber belajar semata dan penggunaan media canggih sebagai sarannya, melainkan juga ditentukan oleh kesiapan peserta didik.

3. Metode Penelitian

Penelitian terhadap kesiapan civitas akademika dilakukan berdasarkan hasil pengamatan dan interaksi bersama sejumlah sumber belajar dan peserta didik. Sementara itu, penelitian terhadap model e-Media alternatif berbasis Internet sebagai sarana pendukung belajar dilakukan dengan menyebar kuesioner yang hasilnya akan diolah berdasarkan Statistik Deskriptif untuk mengenali alternatif fasilitas atau aplikasi e-Media berbasis Internet mana yang paling banyak digunakan dan yang menjadi harapan dari peserta didik.

Statistik Deskriptif mendasarkan pada usaha menjelaskan dan menggambarkan kondisi data yang didapat. Di sini tugas utama dari Statistik hanya memaparkan data, sedangkan Statistik Inferensial merupakan kegiatan untuk menganalisa dan menginterpretasikan data. Biasanya Statistik Deskriptif digunakan untuk menggambarkan data dalam jumlah yang besar misalnya 200 data nilai mahasiswa dalam sebuah ujian. Konsep Deskriptif kemudian dipakai untuk menyajikan dan menjelaskan data yang ada.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Kesiapan Teknis Sumber Belajar

Sebagaimana telah dikemukakan di atas bahwa pengajaran merupakan proses yang melibatkan sumber belajar. Oleh karena itu kesiapan sumber belajar dalam melakukan proses tersebut tentu akan ikut menentukan keberhasilannya.

Dalam kaitan transformasi pola pengajaran dari model tradisional menuju basis Internet, tentu saja kesiapan sumber belajar menjadi penting dan harus diperhatikan dengan serius. Beberapa faktor teknis yang menjadi tantangan bagi kesiapan sumber belajar dalam memasuki era e-Learning dapat dirangkum sebagai berikut:

- a. **Materi pengajaran.** Di sini sumber belajar dituntut untuk mempersiapkan materi pengajaran, karena keberhasilan pengajaran sangat tergantung pada keberhasilan sumber belajar dalam merancang materi pengajaran yang merupakan sarana untuk mencapai sasaran belajar. Di samping itu, Riasa (1999) berpendapat bahwa kesiapan, kemampuan, keseriusan, kepekaan, kecermatan dan pengalaman sumber belajar dapat tercermin pada penyajian materi pengajaran. Dalam penggunaan Internet, sumber belajar harus lebih serius lagi, karena siklus pengetahuan dan informasi menjadi semakin pendek. Di samping itu, sumber belajar harus dapat menyusun dengan baik sistematika materi pengajaran. Dapat dipahami kesulitan sumber belajar karena pengajaran lewat Internet tidak sama dengan sistem kredit semester (SKS) yang ditempuh dengan tatap muka, sehingga penyusunan sistematika tidak lagi berdasarkan jumlah pertemuan dan waktu belajar dalam kelas, melainkan berdasarkan topik yang akan dibahas. Selain menyusun materi, sumber belajar juga harus dapat menciptakan pola belajar secara bertahap, sehingga tingkat kemajuan dari peserta didik dapat terukur. Di samping materi pengajaran, harus disusun pula sistem evaluasi yang dapat menjadi kontrol terhadap tingkat keberhasilan proses pengajaran.
- b. **Metode.** Tidak seperti biasanya, di mana sumber belajar menyajikan materi melalui ceramah, diskusi kelompok atau tanya jawab dengan selingan humor yang menyegarkan. Sumber belajar ditantang untuk menciptakan daya tarik dalam situs Web yang menyajikan materi pengajarannya. Metode penyajian baik secara teks, visualisasi, animasi hingga video dan audio dapat melakukan pengaruh terhadap peserta didiknya. Di sini sumber belajar harus dapat melakukan studi untuk menciptakan metode komunikasi *interface to interface* yang menarik. Di samping itu, menurut Yao Tung (2000), sumber belajar juga perlu melakukan penyesuaian dalam penerapan metode dan perspektif pengajaran, seperti *modelling* (konsep model dalam penyelesaian suatu tugas), *coaching* (pelatihan dan pengamatan), *scaffolding* (dukungan dan arahan dalam membimbing tugas), *articulation* (penekanan metode, sebab akibat, pengetahuan untuk menemukan solusi), *reflection* (membandingkan dengan masalah yang mirip), *exploration* (termasuk di dalamnya membangkitkan semangat untuk meneliti).
- c. **Media.** Dalam era e-Learning, sumber belajar yang paling banyak menguasai penggunaan media tentu akan lebih mudah dan lebih berhasil dalam menyelesaikan kegiatan pengajarannya. Pemanfaatan halaman Web untuk melakukan digitalisasi materi pengajaran tentu saja masih kurang mencukupi kebutuhan bagi para peserta didik yang ingin mendalami konsep atau penerapannya. Oleh karena itu, peserta didik juga perlu diperkaya baik wawasan maupun pengetahuannya melalui e-Media lainnya.
Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis bersama Drs. Jarot Priyogutomo, MBA tentang fasilitas dan e-Media berbasis Internet yang melibatkan 254 responden di lingkungan mahasiswa S1 dan S2, diperoleh hasil bahwa sebanyak 225 orang pernah mengakses e-News, 133 orang pernah mengakses e-Journal, 145 orang pernah mengakses e-Book, 79 orang pernah mengakses e-Consultation, 212 orang pernah melakukan Chatting dan 127 orang pernah mengikuti News Group.
Dari responden yang pernah menggunakan e-Media tersebut, pilihan e-Media yang favorit adalah e-News (163), Chatting (154), e-Book (62), News Group (56), e-journal (43) dan e-Consultation (17). e-News dipilih karena menyajikan informasi yang terkini dengan kalimat-kalimat yang renyah, sehingga mudah untuk dipahami.
- d. **Keterampilan.** Untuk dapat memanfaatkan medi-media e-Learning dengan lebih baik maka sumber belajar perlu menambah dan memantapkan keterampilan baik dalam mengoperasikan aplikasi-aplikasi seperti FrontPage, MS Word, penggunaan bahasa pemrograman HTML, XML, ASP, atau Java untuk pembuatan halaman Web perlu terus diupayakan. Tanpa keterampilan yang memadai tentu saja sumber belajar akan mengalami

kesulitan bahkan berkurangnya semangat untuk berperan aktif dalam sistem pengajaran elektronik.

- e. **Sikap.** Dalam penerapan aplikasi e-Learning sumber belajar harus bersikap responsif, apalagi menurut Yao Tung (2000), sumber belajar akan lebih banyak bertindak selaku fasilitator dan organisator.

4.2 Kesiapan Teknis Peserta Didik

Seperti telah dikemukakan di atas, bahwa keberhasilan pengajaran juga ditentukan oleh kesiapan dari peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar tersebut. Tanpa kesiapan yang memadai, tentu saja peserta didik juga akan mengalami kesulitan. Beberapa faktor teknis yang menjadi tantangan bagi kesiapan peserta didik dalam memasuki era e-Learning dapat dirangkum sebagai berikut:

- a. **Materi Pengajaran.** Sumber belajar telah bersusah payah dalam menyusun dan menyajikan materi pengajaran yang terkini dengan uraian yang mendalam. Oleh karena itu, peserta didik harus berusaha sedemikian rupa agar ide dasar dan teori yang melandasinya dapat dipahami sebagaimana pemahaman dari sumber belajar. Di sini juga mengandung arti bahwa peserta didik tidak hanya sekedar melakukan *down load* materi, tetapi harus dapat memahaminya dengan baik.
- b. **Metode.** Untuk dapat memahami dengan baik materi pengajaran yang telah disediakan oleh sumber belajar, maka peserta didik perlu mengkaji kembali tentang metode belajar yang diterapkannya, misalnya metode membaca buku tentu akan berbeda dengan membaca teks pada layar kaca. Metode membaca materi fiksi tentu juga berbeda dengan materi ilmiah. Oleh karena itu, peserta didik perlu untuk memastikan bahwa metode belajar yang diterapkannya sudah tepat.
- c. **Media.** Di Internet telah tersedia banyak e-Media baik itu dalam bentuk Web yang memuat materi pengajaran secara elektronik, juga alternatif e-Media pendukung seperti e-News, e-Journal, e-Book, eConsultation, Chatting dan News Group. Peserta didik harus berani untuk mencoba menggunakan dan melakukan eksplorasi, sehingga semakin terampil dalam mengakses e-Media tersebut. Semakin terampil, maka peserta didik akan semakin mudah dan cepat dalam menggunakannya.
- d. **Keterampilan.** Sebagaimana telah disinggung di atas bahwa keterampilan diperlukan oleh peserta didik agar dapat dengan mudah dan cepat mengakses e-Media. Selain keterampilan teknis yang terkait dengan peralatan, peserta didik juga perlu meningkatkan keterampilan berbahasa Inggris, karena sebagian besar materi dalam e-Media tersebut ditulis dalam bahasa Inggris oleh sumber belajarnya.
- e. **Sikap.** Peserta didik juga perlu membangun sikap positif dan aktif, karena meskipun semua materi pengajaran telah disiapkan di Internet, namun peserta didik tidak aktif mencari atau membuka, maka peserta didik tersebut tidak akan memperoleh materi pengajaran itu.

4.3 Bukan Sekedar Penyediaan Infrastruktur

Untuk membangun sistem e-Learning tidak hanya soal penyediaan infrastruktur teknologi semata; seperti pengadaan komputer, pembangunan jaringan dan menghubungkan peralatan dengan Internet. Memang tidak dapat dipungkiri bahwa penyediaan perangkat komputer di ruang sumber belajar maupun laboratorium yang dapat digunakan oleh peserta didik serta pembangunan jaringan Intranet harus disiapkan, namun kesiapan teknis sumber belajar dan peserta didik, serta penentuan model e-Media juga harus mendapatkan perhatian yang serius.

Ketidaksiapan sumber belajar dan peserta didik, serta kurang tepatnya e-Media yang digunakan akan membuat penerapan e-Learning tidak optimal, karena e-Learning tidak sekedar digitalisasi materi pendidikan. Oleh karena itu, penciptaan dan penerapan e-Learning harus diupayakan secara komprehensif, tidak hanya berhenti pada penyediaan infrastruktur peralatan yang memiliki nilai investasi yang tinggi.

Di samping itu, untuk menuju optimalisasi penerapan e-Learning tentu membutuhkan waktu proses yang tidak singkat, karena Civitas akademika membutuhkan waktu untuk beradaptasi, baik dalam penyajian atau perolehan materi, metode, e-Media, keterampilan dan sikap.

5. Kesimpulan

Pemanfaatan teknologi dalam hal ini Internet untuk membangun aplikasi e-Learning bukan semata-mata soal instalasi perangkat komputer, jaringan dan koneksinya ke jaringan Internet, tetapi juga kesiapan teknis dari sumber belajar dan peserta didiknya, serta pemilihan model e-Media. Soal investasi infrastruktur, kesiapan civitas akademika dan pengembangan model e-Media harus diperhatikan secara seimbang dan simultan, sehingga aplikasi e-Learning dapat diterapkan seoptimal mungkin.

6. Saran

Oleh karena keterbatasan waktu, maka penelitian terhadap kesiapan civitas akademika hanya dilakukan berdasarkan pengamatan penulis dan belum dilakukan penelitian yang lebih mendalam, seperti penggunaan kuesioner, sehingga faktor subyektif penulis memiliki pengaruh yang cukup besar. Dengan demikian, hasil tulisan ini masih dapat ditindak lanjuti dengan melakukan penelitian secara lebih komprehensif terhadap kesiapan teknis civitas akademika.

Daftar Pustaka

- Coser, dkk, 1983, *“Introduction to Sociologi”* Harcourt Brace Jovanovich Inc, Florida.
- Dharma Oetomo, Budi Sutedjo, 2002, *“e-Education: Konsep, Teknologi dan Aplikasi Internet Pendidikan”*, Penerbit Andi.
- Hardhono, AP, *“Pemanfaatan Teknologi Informasi yang Telah Diterapkan dalam Proses Pengajaran di Indonesia”*, <http://202.159.18.43/jsi/71hardhono.htm>, diakses tanggal 18 Mei 2004.
- Hasbullah, 2003, *“Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan”*, PT. Raja Grafindo Persada
- Riasa, Nyoman, *“Rancangan Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia Sebagai Bahasa Asing”*, http://www.ialf.edu/bipa/april2001/rancangan_materi.html/, diakses tanggal 18 Mei 2004.
- Yao Tung, Khoe, 2000, *“Pendidikan dan Riset di Internet”*, Dinastindo.