

AN ANTHOLOGY OF SCIENTIFIC ARTICLES V: ONE STEP AHEAD



An Anthology of Scientific Articles V: One Step Ahead

Oleh: civitas Academica Universitas Ma Chung Malang

Hak Cipta @ 2012 pada penulis

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam, atau dengan sistem penyimpanan yang lainnya, tanpa izin tertulis dari penulis.

Reviewer

Prof. Dr. Patrisius Istiarto Djiwandono (koordinator)

Prof. E. Sadtono, Ph.D

Lindawati, Ph.D

Sunday Alexander Theopilus Noya, ST, MProcMgnt

Drs. Teguh Prasetyo, M.Si

Dr. Wang Gong Ping

Rudy Setiawan, S.Si, MT

Redaksi

Liem Gai Sin, SE., M.Bus(Adv) (Pemimpin Redaksi)

Putu Indrajaya L. SE., M.Si (Sekretaris Pemimpin Redaksi)

Editor

Cynthia Laurent (Koordinator), Priska Mariana, Mariana Ratih, Inovency

Desain Cover & Lay out: Sugeng Riadi, S.T

Penerbit: Ma Chung Press

Jl. Villa Puncak Tidar N-01

Malang-Indonesia

Perpustakaan Nasional : Katalog dalam terbitan

Civitas Academica Universitas Ma Chung Malang
An Anthology of Scientific Articles V: One step Ahead,
Malang, Ma Chung Press
v+236 hlm ; 14,8 X 21 cm

ISBN: 978 -602- 9155- 06-08

DAFTAR ISI

ILMU MURNI DAN TERAPAN

Solar energy as renewable and sustainable energy resources.....	1
<i>Hari Kristopo, M. S^{1*}</i>	1
Back to Java: Javanese Diaspora in Suriname	12
<i>FX Dono Sunardi</i>	12
Identity, Diaspora and Hybridity.....	28
<i>FX Dono Sunardi</i>	28
Scientific Intelligence and Political /Commercial Intelligence.....	39
<i>Su Yunlin</i>	39

ILMU EKONOMI DAN SOSIAL

Perbandingan Risiko Tiga Saham Industri Ritel Perdagangan Eceran dengan Harga Pasar Tertinggi Menggunakan Indikator Beta Akuntansi (Studi pada Alfa Retailindo, Hero Supermarket dan Sona Topas Tourism)	52
<i>Tarsisius Renald Suganda^{1*}</i>	52

MINYAK DAN IMBASNYA DALAM PEREKONOMIAN MODERN66

<i>Adi Gunawan Manikam Shahaan S.Si, MM.</i>	66
--	----

ILMU TEKNIK DAN KOMPUTER

Kajian Penerapan Teknologi Dalam Media Pembelajaran di Lingkup Perguruan Tinggi.....	78
<i>Soetam Rizky Wicaksono^{1*}</i>	78
Video Surveillance On Demand Untuk Pemantauan Laboratorium Secara Online.....	89
<i>Soetam Rizky Wicaksono^{1*}, Fris Frins Pionirissian^{2*}</i>	89

Penggunaan Mesin Virtual Untuk Implementasi Sistem Operasi Majemuk	97
--	----

<i>Soetam Rizky Wicaksono^{1*}, Ronald Dwi Nompunu^{2*}</i>	97
---	----

USED CAR PRICE ESTIMATION USING FUZZY LOGIC APPROACH.....	107
--	------------

<i>Hendry Setiawan¹, Oesman Hendra Kelana²</i>	107
ERROR ANALYSIS OF ICONS 2011 PAPERS.....	114

<i>E. Sadtono.....</i>	114
------------------------	-----

ILMU PENDIDIKAN DAN BUDAYA

A Rhetorical Psychology and Pragmatic Effect Analysis of the Format "Be + XX"	173
--	------------

<i>Wang Li-hua.....</i>	173
-------------------------	-----

The Country-specific of Chinese Teaching Materials Compiling from the View of Teaching Topic Selection	183
---	------------

<i>Wen Lihuan.....</i>	183
------------------------	-----

Chinese language teaching methods for class A students in Ma Chung University	193
--	------------

<i>Huang Shiru^{1*}</i>	193
---------------------------------------	-----

The Inheritance and development of traditional culture of Province: the prospect of native martial arts.....	203
---	------------

<i>XieXiao</i>	203
----------------------	-----

The Cardinal Principles and Methods of word Teaching in Chinese Teaching to foreigners	209
---	------------

<i>Peng Aihua</i>	209
-------------------------	-----

Brief talk on the culture teaching in Teaching Chinese as a Foreign Language.....	219
--	------------

<i>Liang Jinfeng</i>	219
----------------------------	-----

Natural Language Understanding.....	227
--	------------

<i>Su Yunlin.....</i>	227
-----------------------	-----

Kajian Penerapan Teknologi Dalam Media Pembelajaran di Lingkup Perguruan Tinggi

Soetam Rizky Wicaksono^{1*}

¹Pusat Studi Pengembangan dan Riset Terapan TI

* Email: soetam.rizky@machung.ac.id

Abstract

Penggunaan teknologi di dalam dunia pendidikan tidak lagi menjadi sebuah fenomena baru, tetapi telah menjadi sebuah keharusan saat ini. Terlebih di lingkup perguruan tinggi yang didalamnya terdapat *net generation* dengan mayoritas penerapan gaya belajar *chaotic learning*. Akibatnya, teknologi yang diterapkan sebagai media pembelajaran membutuhkan pendekatan khusus dari sisi andragogi, khususnya bagi dosen yang dinyatakan wajib berinovasi sebagai salah satu fungsi perguruan tinggi di masyarakat. Karenanya di makalah ini dijabarkan kajian secara teoritik mengenai penerapan teknologi di dalam media pembelajaran khususnya di lingkup perguruan tinggi. Hasil kajian tersebut menyatakan rekomendasi yang harus dilakukan oleh dosen sehingga saat menerapkan teknologi, tidak lagi menganggap sebagai penghambat, namun lebih sebagai alat bantu yang efektif. Rekomendasi tersebut antara lain: (1) mengutamakan penyampaian tujuan pembelajaran, (2) mengadaptasi gaya belajar di perguruan tinggi serta membuat media pembelajaran yang mendukung pebelajar untuk bisa berjejaring. Hasil dari kajian ini diharapkan pula dapat menjadi referensi selanjutnya bagi dosen dalam berinovasi kala memproduksi media pembelajaran menggunakan teknologi.

Keywords: *Teknologi, Media Pembelajaran, Perguruan Tinggi, Andragogi*

1. Pendahuluan

Penggunaan teknologi di dalam proses pembelajaran di masa sekarang bukan lagi menjadi sebuah tren atau pemikiran masa depan, namun telah menjadi sebuah kebutuhan yang tak mungkin dihindari lagi, khususnya bagi para dosen yang terlibat didalamnya. Perkembangan teknologi yang sedemikian pesat dan merasuk ke dalam para mahasiswa, pada akhirnya membawa dampak yang cukup besar di dalam proses pembelajaran.

Sebagai contoh adalah maraknya teknologi internet yang ternyata membawa pengaruh sangat besar ke dalam proses pembelajaran yang terjadi di era sekarang. Perkembangan teknologi internet yang sangat mencengangkan di bidang penyebaran informasi, tercatat pada tahun 2006 tercatat perkembangan informasi sebesar 494 exabytes yang jika direkam ke dalam DVD akan membutuhkan waktu 50 ribu tahun (Gilbert, 2011:22). Bahkan Wikipedia hingga saat ini telah tercatat memiliki lebih dari 17 juta artikel dengan jumlah kontributor sebanyak 91 ribu (Bullas, 2011). Tak pelak lagi, bahwa sebaran informasi yang berkelimpahan tersebut akan menjadikan sumber belajar semakin tak terbatas di kalangan dosen dan juga mahasiswa.

Kekuatan informasi yang begitu tangguh menyebabkan para generasi muda menjadi hiperaktif dalam melakukan penyebaran pengetahuan yang mereka miliki sehingga kerap mengaburkan batas pengetahuan yang "profesional" dan pengetahuan "amatir" yang tidak jelas sitasi maupun sumbernya. Akibatnya adalah kekacauan proses pembelajaran yang disebabkan oleh kerancuan informasi serta ketidaksesuaian pengetahuan yang diperoleh di dalam kelas dan yang didapat oleh para siswa di luar kelas. Sebagai ilustrasi, para generasi muda di AS hingga tahun 2004, 57% diantaranya telah membuat konten online yang lebih banyak berisi tentang pengetahuan tertentu sesuai bidang peminatannya dengan sumber pengetahuan yang sesungguhnya dapat dikategorikan "amatir" sehingga dapat mengacaukan hasil belajar dari proses dosenan di sekolah formal (Pegrum, 2009:31).

Peranan dosen kini tidak lagi menjadi pusat sumber belajar, melainkan lebih menjadi fasilitator dan yang lebih penting lagi bahwa didalamnya sang dosen juga harus siap berganti peran menjadi mahasiswa di kala sebuah pengetahuan ternyata ditemukan lebih mendalam oleh sang mahasiswa (Diaz & Entonando, 2009). Perubahan peran tersebut yang seringkali menimbulkan sikap defensif bagi para dosen untuk menerapkan teknologi secara komprehensif di dalam proses pembelajaran.

Akibatnya para dosen lebih sering berada dalam kondisi penuh dengan keterpaksaan dalam mengaplikasikan teknologi, baik rasa terpaksa akibat kewajiban dari lembaga atau hanya mengikuti tren belaka. Sehingga dalam hasil penerapannya menjadi rancu apakah teknologi yang digunakan tersebut menjadi sebuah media di dalam proses belajar atau hanya menjadi sebuah aksesori penghambat didalamnya.

Lebih khusus lagi di dalam lingkup perguruan tinggi yang sangat berbeda lingkungannya dibanding dengan sekolah dasar dan menengah. Lingkup perguruan tinggi yang didalamnya tidak lagi menerapkan prinsip pedagogi melainkan prinsip andragogi, menjadikan penerapan teknologi dan media menjadi lebih kompleks. Sebagai contoh adalah penafian ketertarikan para mahasiswa terhadap gambar yang cerah dan animasi yang berlebihan dari sebuah tampilan media dosenan, dan lebih condong ke arah model kolaborasi yang didalamnya terdapat sistem penghargaan sosial serta interaksi antar sesama mahasiswa (Chiu et al, 2007).

Dari penjabaran tersebut, maka tak bisa dipungkiri lagi bahwa telah terjadi dilema bagi para dosen yang mungkin tanpa disadari telah mengacaukan tujuan penerapan teknologi sebagai media belajar yang sebenarnya. Khususnya di lingkup perguruan tinggi yang didalamnya dipastikan akan menghasilkan sebuah penerapan yang jauh lebih kompleks dan membutuhkan inovasi dan kreatifitas dalam hal tersebut.

Diharapkan bahwa dengan adanya kajian awal ini akan dapat memberikan rekomendasi mengenai penerapan teknologi dalam media pembelajaran di lingkup perguruan tinggi, sehingga teknologi yang diaplikasikan tidak lagi menjadi hambatan namun benar-benar menjadi sebuah alat bantu yang mampu menciptakan inovasi sehingga menjadikan para mahasiswa menjadi lebih nyaman dan optimal hasil belajarnya.

2. Teknologi Untuk Belajar

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:1473) disebutkan bahwa teknologi adalah metode ilmiah untuk tujuan praktis atau ilmu pengetahuan terapan. Disebutkan juga dari sumber yang sama bahwa teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia.

Penggunaan teknologi di dalam proses belajar, sebaiknya melihat dari lima sudut pandang yang berbeda yakni : teknologikal, pedagogis, sosiopolitik, sosial dan ekologis (Pergrum, 2009:5). Sehingga dalam penggunaannya dalam proses belajar, teknologi tetap harus mengacu kepada pedagogik demi tercapainya tujuan hasil belajar.

3. Media Untuk Belajar

Media secara harafiah oleh Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:931) didefinisikan sebagai perantara atau penghubung yang terletak di antara dua pihak. Kata media sendiri berasal dari kata latin dengan arti "antara", didefinisikan sebagai kanal komunikasi (Heininch, 2002:9). Komunikasi dalam konteks ini adalah sesuatu yang dibawa oleh pengirim dan dapat dipahami oleh penerima.

Peranan media dalam proses belajar menurut Heininch (2002:11-15) dapat memiliki fungsi yang berbeda antara lain, yang pertama adalah pembelajaran dengan arahan instruktur, dalam konteks ini media digunakan sebagai alat untuk proses belajar di dalam kelas oleh guru. Sebagai contoh adalah penggunaan papan tulis, penggunaan proyektor ataupun media lain yang biasa digunakan oleh guru di dalam aktifitas belajar-mengajar. Masalah yang terjadi di dalam penggunaan media ini umumnya adalah kesenjangan teknologi dari media yang digunakan oleh guru dan level penerimaan oleh guru mengenai media yang harus digunakan di dalam kelas (Lee & Winzenried, 2009:251).

Yang kedua adalah pembelajaran independen, peranan media dalam fungsi ini lebih bersifat di luar kelas formal. Sehingga di dalam fungsi ini, media harus secara lengkap menyebutkan tujuan belajar serta petunjuk penggunaan bagi siswa. Dalam perkembangannya, peranan media di fungsi ini telah berkembang agar media pembelajaran tersebut dapat bersifat massal. Sebab dengan membuat media belajar independen yang bersifat massal diharapkan dapat meningkatkan sebaran ilmu pengetahuan dan perluasan waktu belajar bagi siswa (Lee & Winzenried, 2009:221).

Peranan ketiga berupa portofolio media, yang dalam fungsi peranan ini, umumnya siswa diminta untuk membuat kemajuan dan perkembangan hasil belajar yang dituangkan ke dalam sebuah artefak yang bisa berupa buku, video atau presentasi audio visual. Dengan perkembangan teknologi saat ini, umumnya portofolio para siswa telah berupa artefak yang elektronis dan bersifat multimedia. Penggunaan model portofolio sebagai media belajar telah diawali pada abad keempat belas saat Guttenberg memulai proyek pengumpulan beberapa buku dan literatur ke dalam media logam sehingga dapat disebarluaskan secara mudah (Straubhaar, La Rose & Davenport, 2010:14).

4. Teknologi untuk Media Pembelajaran di Lingkup Perguruan Tinggi

Penerapan teknologi di dalam pembuatan media pembelajaran, seperti telah dijelaskan sebelumnya, hingga saat ini menjadi sebuah keharusan yang tak bisa disangkal lagi oleh para pembelajar. Sayangnya banyak pembelajar yang salah mengartikan penerapan teknologi tersebut, sehingga teknologi yang diharapkan menjadi alat bantu malah berbalik menjadi penghambat di dalam proses pembelajaran.

Dalam kaitannya dengan pembuatan media pembelajaran, maka teknologi yang harus digunakan tidak harus terpaku pada satu jenis serta diharapkan hemat dari segi pembiayaan sehingga dapat tercipta media pembelajaran yang bertahan untuk jangka panjang (Weller, 2002:142). Terlebih untuk teknologi yang sedang marak digunakan

saat ini yakni teknologi online atau kerap disebut sebagai internet yang dalam penerapannya di dunia pendidikan sering dikaitkan dengan penggunaan e-learning.

Perguruan tinggi menurut Noam dalam Weller (2002:25) dikatakan memiliki tiga fungsi utama yakni sebagai pembentukan ilmu pengetahuan (fungsi riset), penyimpanan ilmu pengetahuan (fungsi perpustakaan) serta transmisi ilmu pengetahuan (fungsi pengajaran). Sehingga para pembelajar di lingkup perguruan tinggi tidak hanya berfungsi sebagai pengajar (yang juga sesuai dengan fungsi dosen di dalam UU sisdiknas), namun juga dituntut untuk menjadi peneliti yang mampu mengembangkan inovasi pembelajaran di dalam kampus.

Lingkup perguruan tinggi didalamnya memiliki para pebelajar yang digolongkan sebagai adult youthhood dikarenakan usia rata-rata para mahasiswa yang dipastikan di atas 17 hingga 18 tahun (Knowles, Holton & Swanson, 2005:63). Perlakuan pebelajar dewasa ini memang sangat berbeda dengan pebelajar anak-anak, hal ini disebabkan oleh kondisi fisik maupun psikologis yang memang mengharuskan para pembelajar untuk menerapkan strategi dan model yang berbeda di dalam proses pembelajaran.

Dengan mengacu kepada usia rata-rata mahasiswa di perguruan tinggi saat ini yang tergolong ke dalam net generation, maka yang termasuk di dalam golongan ini diasumsikan mayoritas memiliki gaya belajar unik yang disebut dengan chaotic learning. Gaya belajar tersebut disebut sebagai sebuah gaya belajar para muda yang cenderung lebih suka belajar di rumah dan menyukai belajar melalui pengalaman dan cenderung ke faham konstruktivis serta menekankan pada permainan, dukungan dari teman sebaya, berjejaring dan lebih sering belajar online (Lee & Winzenried, 2009:110).

Akibatnya beberapa negara seperti Inggris Raya dan Singapura yang telah menyadari gaya belajar baru ini dan implikasinya terhadap kemajuan hasil belajar, kemudian mengalokasikan dana yang cukup besar untuk melakukan pengadaan komputer bagi siswa pada tahun 2007 hingga 2008 dengan total dana sebesar 60 juta euro. Dengan hasil yang diharapkan bahwa para siswa dapat lebih memperluas jejaring di saat belajar dan dapat mengembangkan waktu belajar di

luar kelas sehingga dapat mendapatkan hasil belajar yang lebih optimal (Lee & Winzenried, 2009:111).

Meski belum secara empiris terbukti hasil yang akan diperoleh dari hasil pengadaan komputer tersebut, tetapi secara eksplisit telah terbersit pemikiran dari para pengambil kebijakan di negara tersebut mengenai pentingnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Khususnya untuk pebelajar yang diharapkan mencapai hasil belajar yang diinginkan lebih optimal.

Di sisi lain, penerapan yang mirip juga terjadi di negara kita dengan adanya beberapa daerah yang mewajibkan para guru untuk membeli laptop, dan bahkan maraknya pelatihan untuk guru maupun dosen agar dapat memahami penggunaan teknologi sebagai media belajar. Namun kenyataan sering berkata lain, khususnya di beberapa daerah yang mengalami ketertinggalan teknologi, sehingga mereka lebih mengutamakan agar proses belajar mengajar berjalan terlebih dulu dibandingkan penggunaan teknologi.

Penerapan teknologi untuk media pembelajaran di lingkup perguruan tinggi, dengan meninjau kepada teori andragogi, maka harus memperhatikan beberapa hal yang dapat menjadikan teknologi tersebut sebagai alat bantu yang efektif. Hal tersebut antara lain: memperhatikan bahwa pebelajar dewasa adalah seseorang yang lebih lebih mementingkan tujuan pembelajaran sebelum menjalani proses belajar (Merriam & Brockett, 2007:136). Sehingga teknologi yang digunakan untuk media pembelajaran tidak harus bersifat "meriah", tetapi yang lebih penting adalah didalamnya benar-benar jelas mengungkapkan apa maksud dari proses pembelajaran yang akan dijalani. Sebagai contoh adalah tidak perlunya penggunaan animasi yang berlimpah dan penggunaan warna yang terlalu cerah di dalam pembuatan media pembelajaran (Chiu et al, 2007).

Demi menghindari adanya hambatan dalam penerapan teknologi untuk media pembelajaran, pebelajar di lingkup perguruan tinggi juga harus memperhatikan bahwa pebelajar dewasa adalah seseorang yang telah siap untuk mengalami kondisi belajar dan telah menguasai situasi dunia nyata dengan baik (Merriam & Brockett, 2007:136). Sehingga dalam penerapannya, teknologi yang diterapkan

dalam media pembelajaran harus mampu memberikan studi kasus yang mirip dengan dunia nyata sehingga para pebelajar menjadi merasa lebih nyaman di dalam proses belajar. Sebagai contoh adalah penerapan dunia virtual second life di internet (dengan mengambil model simulasi seperti game The Sims) yang mengaplikasikan simulasi kehidupan seseorang di dalam sebuah materi pembelajaran. Bahkan dalam sebuah riset telah dibuktikan bahwa dengan menggunakan jenis simulasi dunia virtual tersebut sebagai media pembelajaran memang dapat meningkatkan motivasi mahasiswa dalam proses pembelajaran (De Lucia et al., 2009).

Penerapan teknologi di dalam media pembelajaran untuk lingkup perguruan tinggi juga seharusnya menerapkan model interaksi ataupun model kolaborasi. Hal ini berdasarkan karakteristik pebelajar dewasa yang memang lebih menyukai cara berjejaring meski tidak harus dilakukan dengan model tatap muka secara langsung (Lee & Winzenried, 2009:110). Hal ini secara empiris juga dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti seperti Zhang & Toker (2011) yang menyatakan bahwa dengan adanya penerapan sistem virtual kolaborasi dalam sebagai media pembelajaran telah mampu meningkatkan motivasi hasil belajar para mahasiswa di Wayne State University.

Sedangkan model kolaborasi selain dapat meningkatkan hasil belajar, juga sangat dibutuhkan hasilnya pada saat para mahasiswa telah berada di dunia kerja. Seperti yang telah disebutkan dari hasil survei oleh IDG Research Service pada tahun 2007 bahwa kemampuan kolaborasi secara adaptif sangat dibutuhkan di lebih dari 144 perusahaan terbesar di dunia dibandingkan kemampuan penguasaan teknologi itu sendiri (Darrah & Downling, 2010:69). Sehingga kemampuan kolaborasi memang sangat dibutuhkan keberadaannya di lingkup perguruan tinggi.

5. Kesimpulan

Dari penjabaran sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan mengenai penerapan teknologi di dalam media pembelajaran, khususnya untuk lingkup perguruan tinggi yakni gaya

belajar pebelajar dewasa di lingkup perguruan tinggi yang saat ini condong ke arah chaotic learning sebagai dampak dari golongan net generation mengakibatkan perubahan di dalam penerapan teknologi untuk media pembelajaran, dengan menitikberatkan kepada model interaksi dan kolaborasi serta belajar mandiri. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan teknologi di media pembelajaran secara online serta memfasilitasi siswa agar dapat belajar di luar kelas secara lebih optimal, meski kebijakan tersebut membutuhkan anggaran yang cukup tinggi.

Supaya teknologi di dalam media pembelajaran khususnya di lingkup perguruan tinggi dapat lebih optimal penggunaannya, maka harus diperhatikan beberapa hal dari segi psikologi pengajaran dan andragogi, antara lain: (a) tujuan pembelajaran harus lebih jelas diungkapkan di awal agar pebelajar dewasa dapat mengoptimalkan teknologi dalam media pembelajaran (b) teknologi yang digunakan sebaiknya membawa pengalaman dunia nyata bagi pebelajar sehingga media pembelajaran dapat membuat pebelajar lebih nyaman dalam belajar (c) model interaksi dan kolaborasi seharusnya diterapkan di dalam media pembelajaran, khususnya penerapan teknologi yang dapat membawa para pebelajar berjejaring satu sama lain.

Kepustakaan

- Bullas, Jeff, (2011), 20 Stunning Social Media Statistics plus Infographics. <http://www.jeffbullas.com/2011/09/02/20-stunning-social-media-statistics/> (akses terakhir tanggal 1 Februari 2012)
- Chiu, Chao-Min et al, (2007), An empirical analysis of the antecedents of web-based learning continuance, *Computers & Education* 49 (2007) pp. 1224–1245
- Darrah, Marjorie & Angela Downing, (2010), Preparing the Next Generation of Innovators through Collaboration dalam *Collaborative Technologies and Applications for Interactive Information Design: Emerging Trends in User Experiences* (ed.

Scott Rummler & Kwong Bor Ng), Information Science
Reference:Hershey

- De Lucia, Andre et al, (2009), Development and evaluation of a virtual campus on Second Life: The case of Second DMI, Computers & Education 52 (2009) pp. 220–233
- Diaz, Laura Alonzo & Florentino Blazquez Entonando, (2009), Are the Function of Teachers in e-Learning and Face-to-face Learning Environments Really Different?, Educational Technology & Society, 12(4), pp. 331-343
- Gilbert, Ian, (2011), Why Do I Need a Teacher When I've Got Google?, Routledge:London
- Heinich, Robert et al, (2002), Instructional Media and Technologies for Learning 7th edition, Pearson Education Inc:Upper Saddle River
- Knowles, Malcolm S., Elwood F. Holton III & Richard A. Swanson, (2005), The Adult Learner 6th Edition, Elsevier
- Lee, Mal & Arthur Winzenried, (2009), The Use of Instructional Technology in Schools: Lessons to be Learned, Acer Press: Camberwell
- Merriam, Sharan B & Ralph G. Brockett, (2007), The Profession and Practice of Adult Education: An Introduction, Jossey-Bass Inc:San Francisco
- Pegrum, Mark, (2009), From Blogs to Bomb: The Future of Digital Technologies in Education, UWA Publishing: Crawley
- Straubhaar, Joseph, Robert LaRose & Lucinda Davenport, (2010), Media Now: Understanding Media, Culture and Technology 7th edition, Wadsworth:Boston
- Tim Penyusun, (2008), Kamus Besar Bahasa Indonesia, Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional:Jakarta

Weller, Martin, (2002), *Delivering Learning on the Net: the Why, What & How of Online Education*, Routledge:London.

Zhang, Ke & Sacip Toker, (2011), *Stimulating Critical Thinking in a Virtual Learning Community with Instructor Moderations and Peer Reviews*. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, Vol.3, No.4 pp. 534-547