

PEMANFAATAN INTERNET SEBAGAI BAHAN PENGAYAAN BAGI MAHASISWA DALAM PERKULIAHAN

H. Mahyuddin Barni

Abstrak: *Sebagai sebuah system, pendidikan terdiri dari beberapa unsur, yaitu pendidik, anak didik, tujuan, kurikulum (materi), metode, media, evaluasi, dan lingkungan. Kurikulum sebagai unsur pendidikan yang sangat penting selain pendidik, dan anak didik. Dalam arti sempit, kurikulum dikatakan sebagai sejumlah mata pelajaran/ kuliah yang harus ditempuh seorang anak didik/ mahasiswa. Seorang anak didik/ mahasiswa tidak dapat menyelesaikan pendidikan di sebuah institusi pendidik tertentu, kalau dia belum lulus atau menyelesaikan semua mata pelajaran/ kuliah yang sudah ditetapkan. Agar seorang anak didik/ mahasiswa memiliki wawasan yang luas, dia harus banyak membaca buku, khususnya yang menjadi buku referensi. Buku-buku ini selain dijual di toko-toko buku, juga tersedia di perpustakaan. Seorang anak didik/ mahasiswa akan berupaya mencari topik-topik yang ditentukan di buku-buku yang diperlukan. Karena itu, tidak jarang, seorang anak didik/ mahasiswa berjam-jam, bahkan berhari-hari menelaah buku di rumah atau di perpustakaan. Kehadiran teknologi komunikasi semakin mempermudah aktivitas manusia dalam hal komunikasi dan segala sesuatu yang berhubungan dengan interaksi antar manusia. Kemajuan teknologi komunikasi juga berakibat pada kehadiran berbagai macam alat komunikasi yang semakin canggih, salah satunya adalah smartphone dan internet. Teknologi komunikasi semakin membantu kehidupan manusia dengan memberikan akses informasi yang tak terbatas kepada manusia dan mampu mempermudah jalinan komunikasi.*

Pendahuluan

Sebagai sebuah system, pendidikan terdiri dari beberapa unsur, yaitu pendidik, anak didik, tujuan, kurikulum (materi), metode, media, evaluasi, dan lingkungan. Kurikulum sebagai unsur pendidikan yang sangat penting selain pendidik, dan anak didik.

Dalam arti sempit, kurikulum dikatakan sebagai sejumlah mata pelajaran/ kuliah yang harus ditempuh seorang anak didik/ mahasiswa. Seorang anak didik/ mahasiswa tidak dapat menyelesaikan pendidikan di sebuah institusi pendidik tertentu, kalau dia belum lulus atau menyelesaikan semua mata pelajaran/ kuliah yang sudah ditetapkan.

Agar seorang anak didik/mahasiswa memiliki wawasan yang luas, dia harus banyak membaca buku, khususnya yang menjadi buku referensi. Buku-buku ini selain dijual di toko-toko buku, juga tersedia di perpustakaan. Seorang anak didik/mahasiswa akan berupaya mencari topik-topik yang ditentukan di buku-buku yang diperlukan. Karena itu, tidak jarang, seorang anak didik/mahasiswa berjam-jam, bahkan berhari-hari menelaah buku di rumah atau di perpustakaan.

Kehadiran teknologi komunikasi semakin mempermudah aktivitas manusia dalam hal komunikasi dan segala sesuatu yang berhubungan dengan interaksi antar manusia. Kemajuan teknologi komunikasi juga berakibat pada kehadiran berbagai macam alat komunikasi yang semakin canggih, salah satunya adalah *smartphone* dan internet. Teknologi komunikasi semakin membantu kehidupan manusia dengan memberikan akses informasi yang tak terbatas kepada manusia dan mampu mempermudah jalinan komunikasi.¹

Risnawita (2009) yang mengungkapkan bahwa penggunaan internet mampu memberikan dorongan yang lebih baik bagi aktivitas belajar mahasiswa. Begitupula penelitian yang dilakukan oleh Soenarto (2011) yang mengungkapkan bahwa penggunaan internet akan semakin meningkatkan efisiensi dalam kegiatan belajar.²

Sebelum masa *millennial*, mahasiswa pergi ke perpustakaan atau ke toko buku untuk mencari buku yang diperlukan. Tidak jarang, seorang anak didik/mahasiswa berjam-jam, bahkan berhari-hari menelaah buku di rumah atau di perpustakaan.

Di era *millennial* ini, menurut M. Faturohman, anak didik/mahasiswa lebih suka membaca buku menggunakan *adroid* atau teknologi (internet).³ Kondisi ini dapat membantu para pendidik untuk memberikan tugas dan atau pengayaan materi kepada anak

¹A. Kadir, *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Andi, Yogyakarta, 2003, hal. 2.

²Ghaniya Ni'mah, *Penggunaan Internet Sebagai Media Komunikasi Dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Mahasiswa (Studi Deskriptif Kualitatif Proses Pembelajaran Online di Fakultas Ilmu Sosial Humaniora UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta)*, Skripsi, Prodi Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora, UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, 2016, hal. 2.

³ (<http://radarsemarang.com/2018/08/02/> 18 Oktober 2018).

didik/mahasiswa dengan memanfaatkan informasi yang didapat melalui internet.

Tulisan ini menggunakan metode kepustakaan. Semua informasi dan uraian dalam tulisan ini berasal dari dokumen berupa buku, jurnal, e-jurnal, dan internet. Analisis dalam tulisan ini menggunakan analisis isi (content analisis), yang dipaparkan secara induktif.

A. Pengertian internet dan bahan pengayaan.

Menurut Heywood (1996), [internet](#) adalah istilah teknologi yang muncul mulanya pada akhir tahun 60-an yaitu pada saat United States Department of Defense (DoD) memerlukan suatu standar baru dalam melakukan komunikasi Internetworking. Standar baru ini haruslah merupakan standar yang sanggup menghubungkan berbagai jenis komputer di DoD dengan komputer milik kontraktor militer, organisasi penelitian atau juga yang ilmiah seperti di universitas. Jaringan ini harus kuat, aman dan tahan kerusakan sehingga mampu juga dioperasikan pada kondisi minimum akibat bencana maupun perang.⁴ Oetomo (2002) menyatakan, internet adalah singkatan dari international network, yang didefinisikan juga sebagai suatu jaringan komputer yang sangat besar, dimana jaringan komputer tersebut terdiri dari beberapa jaringan-jaringan kecil yang saling terhubung satu sama lain. Sedang menurut Sibero (2011), internet atau juga yang merupakan kependekan dari Inter-connected Network adalah sebuah jaringan komputer yang menghubungkan antar komputer secara global.⁵ Adapun Onno W. Purbo mengatakan bahwa internet adalah suatu media yang digunakan untuk mengefesiensikan sebuah proses komunikasi yang dihubungkan dengan berbagai aplikasi, seperti Web, VoIP, E-mail.⁶

Internet berasal dari internconnection networking, yaitu hubungan computer dengan berbagai tipe yang membentuk system jaringan yang ada di seluruh dunia.⁷

⁴[\(https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-internet/](https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-internet/) Dikutip, tgl. 10 September 2019).

⁵[\(https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-internet/](https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-internet/) Dikutip, tgl. 10 September 2019).

⁶ [\(https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/internet/pengertian-internet.html](https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/internet/pengertian-internet.html). Dikutip tgl. 10 September 2019).

⁷Lani Shidarta, *Internet Informasi Bebas Hambatan*, Elex Media Komputindo, Jakarta, 1996), hal. xiii

Dari paparan di atas dapat diambil kesimpulan, internet adalah jaringan global yang digunakan untuk mengakses sumber-sumber informasi tanpa batas dan informasi yang berkembang saat ini.⁸

Bahan Pengayaan.

Pada dasarnya, sumber belajar akan mencakup apa saja yang dapat dimanfaatkan untuk membantu seseorang (peserta didik) untuk belajar. Oleh karena itu, sumber belajar akan meliputi: pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan juga setting atau lingkungan.⁹

Penggunaan sumber belajar bertujuan untuk: (Semiawan, 1992)

- 1) Menambah wawasan pengetahuan siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan guru,^[1]
- 2) Mencegah verbalistis bagi siswa,^[2]
- 3) Mengajak siswa ke dunia nyata,^[3]
- 4) Mengembangkan proses pembelajaran yang menarik, dan^[4]
- 5) Mengembangkan berpikir divergent pada siswa.¹⁰

Dalam memilih sumber belajar harus memperhatikan kriteria sebagai berikut: (1) ekonomis: tidak harus terpatok pada harga yang mahal;^[5](2) praktis: tidak memerlukan pengelolaan yang rumit, sulit dan langka;^[6](3) mudah: dekat dan tersedia di sekitar lingkungan kita; (4) fleksibel: dapat dimanfaatkan untuk berbagai tujuan pembelajaran dan; (5)sesuai dengan tujuan: mendukung proses dan pencapaian tujuan pembelajaran, dapat membangkitkan motivasi dan minat belajar siswa.¹¹

Kegiatan pengayaan adalah suatu kegiatan yang diberikan kepada siswa kelompok cepat agar mereka dapat mengembangkan potensinya secara optimal dengan memanfaatkan sisa waktu yang dimilikinya. Kegiatan pengayaan dilaksanakan dengan tujuan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperdalam penguasaan materi pelajaran yang berkaitan dengan tugas belajar

⁸Bima Suhardiman, Pemanfaatan internet Dalam Meningkatkan Pengetahuan Guru di SMA MUhammadiyah 1 Tangerang, Skripsi, Prodi Komunikasi dan Penyiaran Islam, UIN Syahid, Jakarta, 2011, hal. 15.

⁹Amat Jaedun dan Ishartiwi, *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Sebagai Sumber Belajar Alternati*, hal. 4. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/131569336/pendidikan/Bahan+Pengayaan+Makalah+Sumber+Belajar.pdf>.

Dikutip tgl. 22 September 2019

¹⁰Ibid, hal. 4.

¹¹Ibid. hal. 6

yang sedang dilaksanakan sehingga tercapai tingkat perkembangan yang optimal.¹²

Ada tiga jenis pembelajaran pengayaan, yaitu:

1. Kegiatan eksploratori yang bersifat umum yang dirancang untuk disajikan kepada peserta didik. Sajian dimaksud berupa peristiwa sejarah, buku, tokoh masyarakat, dsb, yang secara regular tidak tercakup dalam kurikulum.
2. Keterampilan proses yang diperlukan oleh peserta didik agar berhasil dalam melakukan pendalaman dan investigasi terhadap topik yang diminati dalam bentuk pembelajaran mandiri.
3. Pemecahan masalah yang diberikan kepada peserta didik yang memiliki kemampuan belajar lebih tinggi berupa pemecahan masalah nyata dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah atau pendekatan investigatif/ penelitian ilmiah.¹³

B. Manfat internet.

Internet sebagai media massa interaktif merupakan new media.¹⁴ Hal ini dikarenakan internet memiliki karakteristik yang berbeda dengan media massa yang ada sebelumnya (cetak dan elektronik). Lister mendefinisikan internet kedalam beberapa pengertian yaitu, new textual experiences, new ways of representing world, dan new relationship between subject (users and consumers) and media technologies.¹⁵

Internet sebagai new textual experiences memiliki pengertian semacam genre baru, bentuk tekstual, hiburan, kesenangan dan bentuk dari konsumsi media (games computer, hypertexts, special effect cinema). Berikutnya sebagai new ways of representing world, dimana media tidak bisa didefinisikan secara jelas dan menawarkan representasi kemungkinan dan pengalaman (seperti dunia virtual, multimedia interaktif) dan internet sebagai new relationship between subject (users and consumers) and media technologies merupakan perubahan dalam pengguna dan penerimaan dari gambaran dan media komunikasi dalam kehidupan sehari-hari serta dalam teknologi media.

¹²<http://conditionaloflife.blogspot.com/2013/05/konsep-dasar-pengajaran-remedial-dan.html>. DIKUTIP TGL. 22 SEPTEMBER 2019

¹³<http://conditionaloflife.blogspot.com/2013/05/konsep-dasar-pengajaran-remedial-dan.html>. DIKUTIP TGL. 22 SEPTEMBER 2019.

¹⁴Pavlik, J.V. *New Media Technology: Cultural and Comercial Perspective*, Allyn and Bacon, United States of America 1996, hal. 335

¹⁵M. Lister, dkk. *New Media : Critical Indtroduction*. Routledge, New York, 2003, hal. 12

Internet disini kemudian dimanfaatkan dengan cara interkoneksi antar jaringan komputer yang terbentuk melalui sarana berupa penyedia akses (provider) internet. Dengan demikian, internet sebagai media informasi dapat menjadi sarana yang efektif dan efisien untuk melakukan pertukaran dan penyebaran informasi tanpa terhalang oleh jarak, perbedaan waktu dan juga faktor geografis bagi seseorang yang ingin mengakses informasi. Dengan kata lain, internet adalah sebuah jaringan komputer global yang terdiri atas jutaan komputer yang saling berhubungan dengan menggunakan protokol yang sama untuk berbagi informasi secara bersama.¹⁶

Internet memberikan banyak kemudahan dalam pemanfaatan setiap fasilitas yang disuguhkan untuk di akses pengguna. Fasilitas yang terdapat di internet cukup banyak jenis dan kegunaannya sehingga dapat memberikan dukungan bagi kegiatan akademik, kalangan media massa, praktisi bisnis, keperluan pemerintahan, dan para peneliti. Fasilitas tersebut seperti Telnet, Gopher, Wais, E-mail, Mailing list (milis), Newsgroup, File Transfer Protocol (FTP), Internet Relay Chat, USEnet, Bulletin Board Service (BBS), Internet Telephony, Internet Fax, Layanan Multimedia (WWW).¹⁷

Manfaat internet secara umum adalah memberikan kemudahan bagi manusia dalam berbagai aktivitas. Beberapa manfaat dari penggunaan internet adalah:

1. Komunikasi antar individu di lokasi yang berbeda menjadi lebih mudah sejak adanya internet. Selain itu, biaya untuk proses komunikasi tersebut juga sangat murah ketika menggunakan internet.
2. Keberadaan berbagai situs yang menyajikan berbagai ilmu pengetahuan secara langsung akan menambah wawasan bagi para pengguna internet.
3. Internet memberikan kemudahan dalam hal berbelanja apapun secara cepat dan murah.
4. Kemudahan Dalam Pemasaran Bisnis. Pelaku bisnis sudah seharusnya menggunakan internet sebagai media pemasaran. Keunggulannya diantaranya: biaya pemasaran cenderung lebih murah, dapat membidik target market tertentu, dapat menjangkau lebih banyak orang, membangun brand lebih cepat, dan lain-lain.

¹⁶William dan Sawyer, *Using Information Technology*. Yogyakarta, 2007, hal. 17.

¹⁷Ward Hanson, *Pemasaran Internet*. Penerbit Salemba Empat, Jakarta 2000, hal...

5. Sarana Hiburan. Internet juga merupakan media yang sangat digemari sebagai wahana hiburan, terutama generasi milenia. Beberapa situs internet yang sering dijadikan sebagai tempat hiburan adalah YouTube.com, Facebook.com, Instagram.com, dan lain-lain. Berbagai konten di internet dapat menjadi hiburan tersendiri bagi masyarakat.
6. Kemudahan Dalam Mencari Informasi. Kemudahan dalam mencari berbagai informasi di internet juga menjadi manfaat yang sangat dirasakan masyarakat sekarang ini.¹⁸

C. Kelebihan dan kekurangan internet.

Kelebihan internet adalah

1. Dalam mengirim dan menerima informasi lebih mudah dan praktis.
2. Semua informasi dapat dicari dengan mudah.
3. Informasi yang pernah ada tidak dapat hilang begitu saja.
4. Kegunaan internet cukup instan dari pada media tradisional.

Adapun kekurangan internet adalah

1. Banyak berita atau informasi hoax.
2. Membuat orang menjadi ketergantungan dalam penggunaannya.
3. Informasi rahasia dapat cepat tersebar luas jika tidak hati-hati.
4. Semakin banyaknya kejahatan [cyber crime](#). Contoh : hacker
5. Merusak kesehatan mata.¹⁹

Menurut pendapat yang lain, kelebihan penggunaan internet:

- Membantu dalam produktifitas kerja
- Waktu lebih efisien
- Dapat berkomunikasi
- Dapat mempublikasi web
- Menghemat Biaya
- Menambah relasi kerjasama

Selain kelebihan pada internet, internet juga mempunyai kelemahan, yaitu:

- Kurang Efektif
- Lodingnya sering lama atau kurang terkontrol
- Tidak menggunakan etika dalam penggunaan internet
- Terkadang sering kita jumpai informasi yang salah

¹⁸<https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/internet/pengertian-internet.html>.

Dikutip tgl. 10 September 2019.

¹⁹ <https://hypernet.co.id/2018/05/27/kelebihan-dan-kekurangan-internet-di-masa-kini/>. Dikutip tgl. 22 September 2019

- Banyak situs yang tak pantas dilihat oleh anak dibawah umur.²⁰
(<https://nolazry.wordpress.com/kelebihan-dan-kelemahan-internet/>. Dikutip tgl. 22 September 2019).

D. Pemanfaatan internet sebagai bahan pengayaan.

Adapun jenis-jenis aktivitas dalam belajar yang digolongkan oleh Paul B. Diedric adalah sebagai berikut:

- a. Visual activities, yang termasuk di dalamnya misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. Oral Activities, seperti menyatakan merumuskan, bertanya, memberi saran, berpendapat, diskusi, interupsi.
- c. Listening Activities, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato
- d. Writing Activities, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, menyalin.
- d. Writing Activities, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, menyalin.
- e. Drawing Activities, menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f. Motor Activities, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, mereparasi, berkebun, beternak.
- g. Mental Activities, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, mengambil keputusan.
- h. Emotional Activities, seperti misalnya, merasa bosan, gugup, melamun, berani, tenang.²¹

Hasil penelitian Nasution (2006) menunjukkan bahwa 38% responden mengenal internet semenjak kuliah dan 70% responden menggunakan internet dikarenakan tuntutan studi dan untuk mencari informasi ilmiah guna mendukung kegiatan perkuliahan.²² Soenhaji (2008) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa fasilitas internet merupakan media komunikasi dan informasi bagi mahasiswa, bertujuan membantu

²⁰<https://nolazry.wordpress.com/kelebihan-dan-kelemahan-internet/>.

Dikutip tgl. 22 September 2019

²¹Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali, Jakarta, 2011, hal. 101.

²²Rediana Setiyani, Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar, *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*, Vol. V, No. 2, Desember 2010 hal. 118

kelancaran studi dan menunjang proses belajar mengajar (PBM). 59,7% responden yakin dengan studentsite akan bermanfaat untuk keberhasilan studi.²³

Sumber-sumber informasi tanpa batas dan aktual dengan sangat cepat dapat diakses melalui internet. Adanya internet memungkinkan seseorang di Indonesia untuk mengakses perpustakaan di Amerika Serikat dalam bentuk digital library. Internet akan membantu dalam penyelesaian penelitian dan tugas akhir mahasiswa.

Internet juga bermanfaat bagi para pengajar dalam mengembangkan profesinya, karena dengan internet dapat: (a) meningkatkan pengetahuan, (b) berbagi sumber diantara rekan sejawat, (c) bekerjasama dengan pengajar di luar negeri, (d) kesempatan mempublikasikan informasi secara langsung, (e) mengatur komunikasi secara teratur, dan (f) berpartisipasi dalam forum-forum lokal maupun internasional. Pengajar juga dapat memanfaatkan internet sebagai sumber bahan mengajar dengan mengakses rencana pembelajaran atau silabus online dengan metodologi baru, mengakses materi kuliah yang cocok untuk mahasiswanya, serta dapat menyampaikan ide-idenya.²⁴

Pemanfaatan jaringan internet sebagai sumber dan sarana pembelajaran, dapat diimplementasikan sebagai berikut:

1. Browsing, merupakan istilah umum yang digunakan bila hendak menjelajahi dunia maya atau web.
2. Resourcing adalah menjadikan internet sebagai sumber pengajaran.
3. Searching merupakan proses pencarian sumber pembelajaran guna melengkapi materi yang akan disampaikan kepada peserta didik.
4. Consulting dan communicating.²⁵

Yang perlu diperhatikan dalam pemanfaatan internet adalah kebenaran informasi yang akan kita ambil. Karena, terkadang, tidak jelas, apakah informasi ini benar atau hanya asal tulis. Oleh karena itu, perlu dilakukan recheck kembali kepada sumber-sumber yang lebih dipercaya.

²³Rediana Setiyani, *Pemanfaatan Internet*, hal. 119.

²⁴Rediana Setiyani, *Pemanfaatan Internet*, hal. 120.

²⁵Muhammad Adri, *Pemanfaatan Internet sebagai Sumber Pembelajaran*. Makalah dalam rangka Semiloka Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi FT Padang, 22-23 Agustus 2007. (<http://muhammadadri.wordpress.com>) diambil tanggal 8 November 2009.

E. Kesimpulan

Internet merupakan media yang multiguna. Karena itu, internet dapat dipergunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar anak didik dan juga sebagai sumber informasi tambahan bagi pendidik dan peserta didik. Meski demikian, perlu kehati-hatian dalam menggunakan internet sebagai sumber dalam pembelajaran, termasuk pengayaan dalam pembelajaran.

Daftar Kepustakaan

- Adri, Muhammad. 2007. Pemanfaatan Internet sebagai Sumber Pembelajaran. Makalah dalam rangka Semiloka Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi FT Padang, 22-23 Agustus 2007. (<http://muhammadadri.wordpress.com>.) diambil tanggal 8 November 2009.
- Bima Suhardiman, Pemanfaatan internet Dalam Meningkatkan Pengetahuan Guru di SMA MUhammadiyah 1 Tangerang, Skripsi, Prodi Komunikasi dan Penyiaran Islam, UIN Syahid, Jakarta, 2011).
- Jaedun, Amat, UNY, PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI SEBAGAI SUMBER BELAJAR ALTERNATIF. (<http://staffnew.uny.ac.id/upload/131569336/pendidikan/Bahan+Pengayaan+Makalah+Sumber+Belajar.pdf>). Dikutip tgl. 22 September 2019.
- Lister, M., dkk. 2003. *New Media : Critical Indtroduction*. New York: Routledge .
- Nasution, Laila Hadri. 2006. Pemanfaatan Internet Guna Mendukung Kegiatan Perkuliahan Mahasiswa Program Pascasarjana UNIMED. <http://library.usu.ac.id/downloads/fs/06005176.pdf>. diambil tanggal 8 November 2009.
- Rediana Setiyani, PEMANFAATAN INTERNET SEBAGAI SUMBER BELAJAR. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI DINAMIKA PENDIDIKAN*, Vol. V, No. 2, Desember 2010.
- Sardiman*. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. *Rajawali, Jakarta, 2011*
- Soenhadji, Imam Murtono dkk. 2008. Prediksi Keyakinan Mahasiswa Akan Manfaat Fasilitas Studensite Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model. Yogyakarta: Seminar Nasional Aplikasi Tehnologi Informasi (SNATI 21 Juni 2008). Hal 25-30
- William dan Sawyer. 2007. *Using Information Technology*. Yogyakarta: Andi