

Internet Dalam Menunjang Studi Pada Pendidikan Pasca Sarjana

Kardiawarman, Ph.D.

Jurusan Pendidikan Fisika-FPMIPA-IKIP Bandung.
Jl. Dr. Setiabudi No. 229-Bandung 40154, Telp. 213163, ext 3310–3311.

Disajikan dalam seminar di PPS IKIP Bandung dalam rangka
Dies Natalis IKIP Bandung pada tanggal 22 Oktober 1997.

Abstrak

Pemanfaatan internet dalam menunjang dunia pendidikan makin lama makin meningkat baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Contoh pemanfaatan internet adalah untuk pengiriman surat elektronik (electronic mail atau sering disingkat E-Mail), diskusi secara elektronik, konferensi secara elektronik, pengiriman dan pengambilan file secara elektronik, dan database elektronik. Di dalam makalah ini penulis akan membahas berbagai macam manfaat internet dalam dunia pendidikan serta berbagai macam *hardware* dan *software* yang diperlukan untuk dapat memasuki dunia internet.

1. Pendahuluan.

Pada saat jaringan komunikasi melalui pesawat telepon mulai dimasyarakatkan, banyak orang mulai merasakan betapa pendeknya jarak antar negara atau bahkan jarak antar benua. Tetapi pada masa itu pesawat telepon masih menjadi salah satu indikator status sosial di masyarakat, sehingga tidak semua orang dapat memilikinya. Dan mungkin pada saat itu pula orang tidak memikirkan bahwa disamping untuk komunikasi suara, jaringan telepon juga dapat digunakan untuk komunikasi data digital yang berbentuk naskah, gambar, file, grafik, animasi, dan bahkan audio-video sekaligus seperti yang terjadi saat ini di dalam jaringan internet.

2. Apakah yang dimaksud “Internet”

*The Internet is a worldwide network of thousands of smaller computer networks and millions of commercial, educational, government, and personal computers. The Internet, the world's largest computer network, is a cooperative effort between every connected institution and is not owned or operated by any single organization.*¹

Pada saat ini telah banyak sekali manfaat yang dapat diambil dari internet untuk menunjang proses pembelajaran dalam dunia pendidikan baik untuk jenjang pendidikan dasar, menengah maupun untuk jenjang pendidikan tinggi. Sebagai contoh, orang-orang dapat saling berkiriman informasi baik hasil penelitian maupun berupa gagasan-gagasan melalui jaringan E-mail. Lebih dari itu, saat ini kita dapat menggali berbagai macam informasi hasil penelitian yang paling mutakhir sekalipun hanya dalam tempo beberapa detik saja. Pada saat ini sudah banyak organisasi profesi di berbagai negara diseluruh dunia telah menyediakan hasil-hasil

¹Microsoft Bookshelf Internet Directory 96-97 edited by Kevin Savetz.

temuan mereka untuk dapat diketahui secara publik. Namun satu hal yang harus diingat !! yaitu disamping kita harus membayar biaya sambungan dan bulanan ke *Internet Provider* (perusahaan yang menyediakan layanan jaringan internet) kita juga sering diminta untuk membayar biaya langganan oleh si penyedia informasi, seperti misalnya majalah, koran, sebagian besar journal, dan lain-lain. Disamping kelebihan itu semua, ada hal yang harus diantisipasi oleh si pengguna internet. Hal ini adalah berkaitan dengan jenis informasi yang tersedia di jaringan internet. Perlu diketahui bahwa tidak semua informasi yang ada di dalam jaringan internet itu bermanfaat bagi kita terutama bagi dunia pendidikan. Terdapat banyak sekali informasi yang bersifat destruktif, seperti pornografi, misalnya. Banyak sekali homepage tentang pornografi di dalam jaringan internet. Disamping itu, sering kita temukan ajakan atau hasutan yang disebar melalui jaringan internet yang juga cenderung bersifat destruktif, seperti ajakan bunuh diri masal oleh sebuah sekte kepercayaan di San Diego, Amerika serikat. Jadi kita perlu mewaspadaai informasi yang akan kita gali dari internet.

3. Manfaat Internet Dalam Dunia Pendidikan.

Seperti dijelaskan di atas, banyak sekali manfaat informasi yang dapat kita ambil melalui internet. Secara singkat manfaat-manfaat tersebut dapat ditampilkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Manfaat Internet Untuk Dunia Pendidikan

No.	Jenis Aplikasi	Manfaat yang dapat diperoleh
1	E-mail. E-mail adalah sebuah sistem dimana seorang pengguna komputer dapat bertukar beritadengan pengguna-pengguna lainnya (atau kelompok pengguna lainnya) melalui sebuah jaringan komunikasi seperti Internet. E-mail adalah salah satu fasilitas yang paling populer dalam dunia Internet.	Kita dapat berkirim surat elektronik langsung dan pribadi tanpa mengenal batas waktu, tempat, ruang, negara, birokrasi, dan lain-lain. Waktu pengiriman hanya beberapa detik saja. Dapat berkirim surat ke banyak alamat dalam waktu yang bersamaan.
2	Kelompok diskusi (Mailing List). Sebuah mailing list adalah sebuah forum diskusi yang berlangsung dalam e-mail. Mailing list adalah mirip dengan <i>Usenet</i> . Setiap peserta dapat membaca berita dan berpartisipasi dalam diskusi tentang ribuan topik atau masalah. Berbeda dengan <i>Usenet</i> , Berita-berita dalam Mailing List dikirim melalui e-mail. Seorang peserta dapat berlangganan pada sebuah diskusi Mailing List	Diskusi secara elektronik dengan menggunakan fasilitas E-mail. Dapat digunakan untuk penyelenggaraan kelas jarak jauh. Sampai saat ini terdapat tidak kurang dari 2000 Mailing List dari berbagai bidang.

	dengan cara mengirim permintaan berlanggan via e-mail ke sebuah alamat tertentu.	
3	Usenet Usenet adalah “Bulletin Board of the Internet”, sebuah koleksi lebih dari 10.000 forum diskusi yang disebut <i>Newsgroup</i> yang mencakup setiap topik yang dapat dipikirkan oleh manusia. Tidak seperti e-mail, berita-berita atau informasi dalam Usenet adalah bersifat publik.	Konferensi secara elektronik. Mengirim dan menerima informasi dalam jumlah yang banyak.
4	Newsgroup Sebuah Newsgroup adalah sebuah forum tunggal untuk diskusi pada Usenet. Sebuah nama newsgroup menyatakan sebuah topik diskusi dalam kelompok itu. Sebagai contoh: comp.sys.mac adalah newsgroup tentang komunikasi pada sistem komputer Macintosh. Contoh lain: sci.physics.research adalah newsgroup tentang penelitian dalam bidang studi Fisika.	Konferensi secara elektronik. Mengirim dan menerima informasi dalam jumlah yang banyak.
5	File Transfer Protocol (FTP) FTP adalah sebuah protokol yang memungkinkan seorang pemakai Internet untuk mentrasfer sejumlah file dari dan ke pemakai lainnya melalui jaringan Internet.	Fasilitas ini digunakan untuk mengambil dan mengirim file-file komputer dari dan ke pemakai lain secara elektronik. Berbagai hasil penelitian dapat disebar melalui fasilitas ini. Demikian pula halnya dengan <i>software</i> tambahan dari sebuah paket software yang kita beli biasanya dikirim atau diambil melalui fasilitas ini.
6	BBS (bulletin board system) Sebuah BBS adalah sebuah komputer yang dirancang sebagai pusat pertukaran informasi dan file. BBS adalah lebih kecil dari pada servis-servis online komersial.	Pertukaran informasi langsung ke alamat yang dituju baik melalui Internet maupun mengirim langsung ke alamat yang diinginkan.
7	gopher Gopher adalah sebuah sistem untuk navigasi Internet yang dilengkapi menu pilihan ganda sederhana. Gopher adalah sebuah	Sama dengan W W W tetapi hanya dalam bentuk naskah (teks) dan grafik saja.

	cara terbaik untuk melacak informasi. Informasi di dalam Gopher mungkin hanya terdiri atas teks atau grafik. Karena itu, popularitasnya menurun setelah dikembangkan sistem lain yang disebut <i>World Wide Web</i> dan sering disingkat <i>www</i> .	
8	World Wide Web (www) WWW adalah sebuah sistem untuk navigasi Internet yang dilengkapi fasilitas <i>hypertext</i> . Pada saat seorang pengguna memakai pelacak (browser) web multimedia, <i>www</i> akan tampak sebagai kumpulan teks, gambar, suara dan sinema digital. WWW adalah sebuah cara yang paling populer untuk menavigasi Internet karena kemudahannya, susunannya, interface grafiknya yang luar biasa canggih.	Database elektronik yang sifatnya terdistribusi. Banyak sekali hasil penelitian yang disebarluaskan melalui fasilitas <i>www</i> ini.

Supaya kita dapat memasuki atau menggunakan berbagai jenis aplikasi Internet tersebut di atas, kita harus memiliki alamat yang dituju untuk setiap jenis aplikasi. Sebagai contoh, jika kita ingin menggunakan e-mail, maka kita harus mempunyai alamat e-mail yang dituju dan alamat e-mail si pengirim. Pada saat ini sudah tersedia direktori untuk alamat Internet (analog dengan buku telepon) dalam bentuk CD-ROM yang diproduksi oleh Microsoft. Dengan menggunakan CD-ROM ini kita dapat mencari hampir semua alamat Internet di seuruh dunia.

Alamat e-mail

Sebuah alamat e-mail adalah sebuah pengidentifikasi khusus yang digunakan untuk mengirim surat elektronik ke sebuah alamat tertentu. Alamat e-mail biasanya terdiri atas *nama* pemakai yang diikuti oleh simbol @ dan diakhiri oleh nama penyedia e-mail. Sebagai contoh: "test@northcoast.com" dan "mail-server@rtfm.mit.edu" adalah alamat e-mail dalam Internet. Berikut ini penulis sajikan beberapa contoh alamat untuk berbagai aplikasi Internet.

Tabel 2. Contoh Alamat Dalam Internet.

No.	Jenis Aplikasi	Alamat dan Jenis Aktivitas
1	E-mail.	listserv@uiucvmd.bitnet Sponsored by the ERIC clearing house, this Internet mailing list focuses on the issue of early childhood education and the role of technology in this process.
2	Kelompok diskusi (Mailing List).	listserv@vast.unsw.edu.au

		The alt-photo-process Mailing List is a forum for discussion of alternative photographic processes
3	Usenet	rec.arts.poems Roses are red, violets are blue, if you're into poetry, this newsgroup's for you! If you're a fan of fine poetry, or if you're a poet yearning for a pulpit from which to share your verse, pay a visit to rec.arts.poems.
4	Newsgroup	<u>k12.chat.teacher</u> This group is primarily dedicated to linking teachers with similar interests to allow them to increase their professional knowledge through the sharing of ideas from across the world.
5	File Transfer Protocol (FTP)	ftp://ftp.duke.edu/ <i>The Journal of Business and Economics Statistics</i> FTP site does not contain any actual articles from the journal, as one might hope. However, journal subscribers and contributors will be very interested in this site.
6	BBS (bulletin board system)	
7	Gopher	gopher://marvel.loc.gov MARVEL is the Library of Congress' Machine-Assisted Realization of the Virtual Electronic Library, a gopher system that combines the Library's vast collection of information with easy access to diverse electronic resources over the Internet.
8	World Wide Web (www)	http://www.ling.rochester.edu/departments.html Around the world, dozens of colleges and universities offer linguistics programs. So, how do you choose the educational institution that's right for you?

4. Hardware Dan Software Untuk Keperluan Internet.

Apabila Saudara seorang pengguna Internet secara individu, maka hardware dan software yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- **Hardware**

a. Sebuah Personal Computer (PC) dengan spesifikasi sebagai berikut:

- minimal memiliki prosesor 486 (pentium akan sangat baik)
- RAM minimal 8 MB.
- Monitor dan Video Card minimal VGA (SVGA)
- RAM Video card minimal 1 MB.
- Hard Disk minimal 850 MB.
- Floppy Drive : 3,5 inci (1,4 MB)
- CD ROM : minimal 4 X
- Mouse
- 101 Keyboard.

b. Modem minimal : 14,4 kbps.

c. Sound Card.

d. Internet provider (perusahaan penyedia jasa Internet) di kota Saudara.

e. Jaringan telepon.

f. Printer

- **Software**

Untuk dapat mengakses ke dalam dunia Internet, Saudara akan memerlukan beberapa jenis software sebagai berikut:

a. Operating system : DOS 6.22 dengan Windows 3.11 atau Window 95.

b. Internet explorer : Netscape atau MS Internet explorer.

c. MS Office atau Smartsuite.

5. **Daftar Pustaka.**

1. Pembantu Rektor Bidang Akademis & Ketua LP ITB, Internet Untuk Dunia Pendidikan, Bandung, 1996.
2. Microsoft Bookshelf Internet Directory 96-97 edited by Kevin Savetz.
3. Widiadnyana Merati, dkk, Asia Internet Interconnection Initiatives (AI3) sebuah Program Asia Pasifik Untuk Pembangunan Internet Bagi Dunia Pendidikan Dan Penelitian, LP ITB, Bandung, 1996.
4. Prof. Dr. Ir. Lilik Hendrajaya, M. Sc., Ph. D., Pendayagunaan Pertukaran Informasi Tentang Sumber Daya Manusia, Prasarana, Sarana Perguruan Tinggi dan Pengelolaannya Bagi Pertumbuhannya, Bandung, 1996.