

Tajuk:

Perkembangan Internet dan Kesannya di dalam Sistem Pendidikan di Malaysia

Oleh;

Dr. Sajap Maswan

Jabatan Teknologi Pendidikan IPTB Pulau Pinang

Perkembangan Internet

Internet yang mula muncul pada tahun 1990an memang amat dikagumi dari segi keupayaan dan kecanggihannya. Melalui Internet, maklumat dapat disampaikan secara maya dan global merentasi sempadan geografi yang jauh. Maklumat berkenaan dapat diakses pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja seseorang itu berada. Tahun 1993 dikatakan sebagai titik permulaan Internet menular hampir ke semua bidang kehidupan kita apabila larangan had penggunaannya untuk perniagaan digugurkan. Mulai tahun tersebut, Internet dibuka kepada sektor swasta dan perindustrian. Sebelum itu Internet hanya digunakan untuk bidang ketenteraan dan penyelidikan di institusi pengajian tinggi sahaja (Gerber, 1993). Penggunaan Internet telah mengubah corak hidup komuniti dan masyarakat dalam pelbagai bidang seperti pendidikan, ekonomi, politik, sosial dan sebagainya. Penggunaan Internet juga telah menukar cara pengajaran konvensional kepada cara pengajaran berasaskan jejaring atau pembelajaran maya. Pengajaran berasaskan jejaring merupakan program pengajaran berasaskan hipermedia yang menggunakan atribut dan sumber Web Sedunia (World Wide Web atau WWW) untuk merekapipta dan mendokong suasana pembelajaran yang bermakna (Khan, 1999). Pengajaran berasaskan web dapat melengkapkan

seseorang individu menjadi ahli komuniti atau anggota masyarakat bermaklumat (*information society*) dan masyarakat berilmu (*knowledge society*).

Web merupakan protokol *Hyperteks Markup Language* (HTML) yang dibangunkan oleh Tim Berners Lee di Pusat Eropah untuk Penyelidikan Nuklear pada tahun 1989, yang berpotensi untuk dihubungkan kepada semua storan maklumat di seluruh dunia. Protokol ini boleh menyampaikan teks, grafik, audio, video, dan animasi. Web dapat membawa kepada interaksi masa sebenar antara beberapa orang pada jarak yang jauh secara sinkroni (masa sebenar) atau asinkroni (masa yang berbeza). Terdapat banyak program dan protokol yang boleh digunakan dalam Internet seperti *Internet Relay Chat* (IRC) yang mendokong diskusi masa sebenar Web, bertindak sebagai antara muka hiperteks dan multimedia, *Usenet* yang membenarkan perbincangan asinkroni dan pemindahan multimedia dan data, *Multiple User Domains* (MUDs) dan *Multiple User Domain Object Oriented* (MOOs) yang berasaskan teks dunia maya yang membenarkan interaksi masa sebenar dan mel elektronik yang membenarkan komunikasi individu secara asinkroni (Kehoel, 1992). Penggunaan Internet pada masa ini merupakan salah satu teknologi canggih yang dapat membantu meningkatkan maklumat, pengetahuan dan kemahiran-kemahiran baru di kalangan semua lapisan komuniti masyarakat tanpa mengira bangsa, kepercayaan, sempadan politik, umur dan jantina dengan adanya kemudahan pertalian rangkaian dan 'nodes' secara global. Pengetahuan dapat disebarikan tanpa sempadan dan diakses secara global.

Penerimaan masyarakat dunia terhadap Internet adalah sangat menggalakkan dan setiap bidang telah mengeksploitasi sepenuhnya teknologi ini. Setiap bulan dianggarkan seramai 2 juta orang pengguna baru mencuba Internet. Ini menunjukkan bahawa terdapat kira-kira 46 orang pengguna baru bagi setiap minit (Eager, 1994). Menyedari pentingnya komputer dan Internet kepada pendidikan dan pembelajaran, jumlah keluarga di Amerika Syarikat (AS) yang mempunyai komputer meningkat daripada tujuh peratus pada tahun 1983 kepada 44 peratus pada tahun 1997. Dijangkakan satu bilion penduduk dunia akan mempunyai rangkaian Internet menjelang tahun 2005, dan 11 peratus daripada pengguna masa kini berusia kurang daripada 15 tahun. Bilangan kanak-kanak berumur antara 3-17 tahun yang menggunakan Internet juga terus meningkat dari masa ke semasa. Misalnya pada Jun 1998 terdapat seramai 10 juta orang pengguna Internet dan penggunaanya terus meningkat kepada 18 juta pada akhir tahun 1999, dan dijangka terus meningkat kepada 38 juta pada tahun 2002 (Marketer, 1999). Kaji selidik oleh *Grunwald Associates* (1999) mendapati bahawa jumlah kanak-kanak berusia antara 2 tahun hingga ke 17 tahun yang menggunakan Internet telah bertambah tiga kali ganda sejak tahun 1997. Kaji selidik tersebut mendapati lebih dari 25 juta kanak-kanak di Amerika Syarikat menggunakan Internet, berbanding 8 juta pada tahun 1997. Dijangkakan sehingga akhir tahun 2005, jumlah kanak-kanak yang menggunakan Internet akan bertambah sebanyak 70 peratus. Antara sebab pertambahan bilangan kanak-kanak yang menggunakan Internet adalah kerana bertambahnya pengguna Internet di kalangan ibu-bapa. Kaji selidik juga menunjukkan pengguna Internet dari kalangan ibu-bapa bertambah sebanyak 4 kali ganda iaitu dari 4.5 juta pada

tahun 1997 meningkat kepada 16.4 juta pada akhir tahun 1999 (Marketer, 1999.) Menurut laporan *Internet World Stars* (2004), jumlah pengguna Internet di seluruh dunia telah meningkat kepada 796,242,396 orang. Ini menunjukkan sejak 1999 sehingga 2004, pengguna Internet di seluruh dunia telah meningkat berpuluh-puluh kali ganda dan tidak mustahil sehingga 2005 lebih 1 bilion penduduk dunia telah menjadi pengguna Internet sebagaimana yang dijangkakan oleh penyelidik seperti Marketer (1999).

Perkembangan Internet di Malaysia

Di Malaysia, penggunaan Internet juga terus meningkat dari semasa ke semasa. Sebagai contoh, pada Februari 1997 pengguna Internet di negara ini adalah seramai 30,000 orang, dan telah meningkat kepada 137,000 pada Oktober 1997, dan terus meningkat kepada 600,000 pada Januari 1998 (Nua Internet Surveys, 1999). Dalam masa setahun didapati telah berlaku peningkatan penggunaan Internet di kalangan penduduk negara ini dengan kadar berpuluh-puluh kali ganda. Dari segi umur pula, kajian yang telah dijalankan oleh Sharifah Mastura (1997) mendapati 67% pengguna Internet di Malaysia mempunyai ijazah universiti, 21% diploma, 11% sekolah menengah dan 1% penuntut sekolah rendah.

Menurut laporan *Internet World Stars* (2004), didapati bahawa 34 % atau 8,692,100 daripada 25,581,000 penduduk Malaysia adalah pengguna Internet. Laporan tersebut juga mendapati bahawa Malaysia adalah negara ke-18 tertinggi bilangan penduduknya menjadi pengguna Internet di seluruh dunia pada masa ini. Dibandingkan dengan negara Asia yang lain, Malaysia adalah merupakan antara lima negara tertinggi yang penduduknya menjadi

pengguna Internet (*Internet World Stars*, 2004). Kini teknologi Internet di negara ini telah berkembang lagi dengan terciptanya talian jejalur lebar (broadband), di mana melalui teknologi tersebut segala maklumat dan bahan-bahan yang dihantar melalui Internet boleh diakses dengan kalajuan berkali-kali ganda (384Kbps hingga 512Kbps) lebih pantas jika dibandingkan dengan perkhidmatan Internet konvensional yang menggunakan perkhidmatan 'dialup access' (52Kbps hingga 114Kbps). Kini masalah memuat turun (*download*) bahan-bahan seperti video, gambar, muzik dan sebagainya yang mengandungi saiz fail yang besar akan dapat diatasi dengan adanya perkhidmatan jejalur lebar. Kajian menunjukkan penggunaan perkhidmatan jejalur lebar (broadband) juga terus meningkat dengan pesat di kalangan penduduk negara ini. Sebagai contoh, pada bulan Julai 2004, seramai 200,000 penduduk negara ini telah menggunakan perkhidmatan jejalur lebar (*Streamyx*) yang dikendalikan oleh Syarikat Telekom Malaysia. Dilaporkan setiap bulan dianggarkan antara 15,000–20,000 pengguna baru telah melanggan perkhidmatan jalur lebar Streamyx terutama di kawasan-kawasan seperti Kuala Lumpur, Kucing, Johor Baharu, Pulau Pinang, Kuantan, Kota Kinabalu dan Ipoh. Kini muncul pula teknologi jejalur lebar tanpa wayar (*wireless broadband*) atau lebih dikenali sebagai WiFi (*Wireless Fidelity*) di mana pengguna boleh menggunakan Internet tanpa perlu ada sambungan wayar telefon seperti sekarang. Kemudahan ini sangat sesuai untuk mereka yang selalu bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain. Walaupun teknologi ini masih baru di negara ini, namun ia dijangkakan akan mendapat sambutan yang hebat di kalangan pengguna Internet di negara ini (*International Business Strategies*, 2004). Penggunaan teknologi Internet

yang semakin pesat kebelakangan ini khususnya di Malaysia adalah kesan daripada kempen dan skim yang telah dilaksanakan. Antaranya ialah pengecualian cukai untuk peralatan komputer menyebabkan harganya tidak terlalu tinggi dan mampu dibeli oleh kebanyakan penduduk di negara ini. Malah memiliki lebih sebuah komputer di dalam sebuah rumah adalah sesuatu yang lumrah pada masa ini. Di samping itu, skim pinjaman komputer dan kelonggaran pengeluaran wang KWSP telah juga memberi kesan kepada peningkatan penggunaan komputer di rumah.

Kesan Internet ke atas Sistem Pendidikan di Malaysia

Di dalam era kebangkitan teknologi maklumat (IT) dan seterusnya teknologi dan komunikasi maklumat (ICT), bidang pendidikan juga mendapat impak yang sangat besar melalui perkembangan teknologi tersebut. Ini dapat dilihat dengan jelas melalui peruntukan besar yang telah diberikan oleh pihak kerajaan untuk meningkatkan pencapaian pelajar-pelajar melalui penggunaan teknologi komputer dan Internet. Sebagai contoh, mulai tahun 2003 pihak kerajaan telah membekalkan sebuah komputer laptop kepada setiap guru sains di negara ini bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran. Sebelum ini pada tahun 1999, kerajaan telah menubuhkan Sekolah Bestari yang melibatkan 90 buah sekolah sebagai perintis. Sekolah-sekolah tersebut telah dilengkapi dengan kemudahan makmal komputer dan koswer bahan pengajaran di samping kemudahan Internet. Projek Sekolah Bestari dikatakan akan terus diperkembangkan ke sekolah-sekolah lain menjelang tahun 2004.

Dalam tahun 2000, sebanyak 31 peratus sekolah rendah dan 54 peratus sekolah menengah di negara ini telah dilengkapi dengan kemudahan komputer. Pada tahun tersebut juga sebanyak 10 peratus sekolah rendah dan 34 peratus sekolah menengah di negara ini telah mempunyai kemudahan Internet. Dianggarkan sebanyak 250 buah sekolah rendah dan menengah telah mempunyai laman web mereka sendiri menjelang tahun 2000. Dalam tahun 2001, Kementerian Pendidikan Malaysia telah mendapat peruntukan sebanyak RM13 bilion bersamaan dengan 20 peratus keseluruhan jumlah bajet untuk tahun tersebut. Sebahagian besar daripada peruntukan tersebut adalah digunakan untuk meningkatkan lagi kemudahan komputer dan Internet di sekolah-sekolah seluruh negara. Setiap negeri di bawah Kementerian Pendidikan telah mempunyai *server* dan dilengkapi kemudahan komputer dengan nisbah 1:2 iaitu satu komputer bagi setiap dua orang kakitangan Kementerian Pendidikan (Minges & Gray, 2001). Menurut laporan belanjawan 2002, RM 300 juta telah dibelanjakan oleh pihak kerajaan untuk menyediakan bahan projek yang boleh digunakan di sekolah-sekolah bestari yang menjadi perintis. Dalam belanjawan 2002 juga, sebanyak RM70 juta telah diperuntukkan untuk tujuan yang sama. Menurut Marzita Abdullah (2001), bahan pengajaran dan pembelajaran yang dibina untuk projek sekolah bestari melibatkan bahan elektronik dan bercetak yang melibatkan kira-kira 1,539 perisian kursus dari tahun satu sehingga tingkatan lima termasuk kelas peralihan. Sebahagian besar kos yang telah dibina adalah dalam format laman web pendidikan. Sementara itu peruntukan sebanyak RM240 juta juga telah diperuntukkan untuk pemasangan komputer ke sekolah-sekolah di seluruh negara. Berdasarkan laporan Bajet 2003 pula, kerajaan dikatakan

telah memperuntukkan hampir RM5 bilion untuk tempoh tujuh tahun bagi menyediakan prasarana pendidikan yang khusus dalam bidang teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran (Tamrin Anuar, 2003). Peruntukan yang begitu besar adalah bertujuan untuk melahirkan generasi yang mampu bersaing di peringkat pasaran global khususnya melalui penggunaan ICT.

Selain pihak kerajaan, pihak swasta juga telah memberikan banyak sumbangan di dalam memajukan pembelajaran berasaskan komputer dan Internet di negara ini. Sebagai contoh, Syarikat TM Net telah bekerjasama dengan GOM dalam menjayakan projek komuniti yang dikenali sebagai *TMNet Cyber School Community Project*. Ia telah dilancarkan pada bulan Januari 2004. Sebanyak 50 sambungan jejalur lebar (broadband) dan komputer telah dibekalkan kepada 18 buah sekolah menengah untuk fasa yang pertama. Pada fasa kedua pula ia telah melibatkan 14 buah sekolah rendah dari seluruh negara. Pada bulan Julai 2004 pula sebanyak 11 sekolah dari 9 buah negeri telah dilengkapi dengan kemudahan jejalur lebar. Selain daripada itu syarikat lain seperti Jaring juga telah melaksanakan program yang hampir sama yang dikenali sebagai *Jaring SchoolNet Project* (International Business Strategies, 2004).

Penutup

Kesedaran tentang perlunya Internet dan pembelajaran melalui web serta usaha yang telah dilakukan oleh pelbagai pihak di dalam menyediakan prasarana yang berkaitan di sekolah-sekolah seharusnya dimanfaatkan sepenuhnya oleh para pendidik dan pelajar bagi meningkatkan prestasi

pembelajaran mereka ke satu tahap yang jauh lebih baik daripada apa yang telah dicapai kini.

Bibliografi:

Eager, B., Pike, M. A., Chandler, D., Cook, D. Kirkner, B. & Minatel, J.M. (1995). *Using The World Wide Web and Mosaic (Special Edition)*. Indianapolis IN: Que Corporation.

Giber, C. (1993). Booming commercial use changes face of Internet, *Infoworld*, 15(15), m.s.1-53.

Eager, B. (1994). *Using the World Wide Web*. Indianapolis: Que Corporation.

Internet World Stars (2004). *Top 20 countries with highest number of Internet users*, [Online], [Diakses 24 Jan 2005]. Boleh didapati:

www.InternetWorldStars.com

International Business Strategies (2004). [Online]. [Diakses 12 Feb 2005].

Boleh didapati:

http://www.internationalbusinessstrategies.com/data/TOC/27180411malaysia_broad_pages1-2.pdf

Khan, B.H. (1999). *Web-Based Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Marketer (1999). *Net User demographics: Education* [Online], [Diakses, 12 Feb 2005]. Boleh didapati:

<http://www.emarketer.com/estats/demo.educations.html>

Marzita Abdullah (2001). *Kegawatan-Projek Sekolah Bestari Tidak Terjejas*, [Online], [Diakses 12 Feb 2005]. Boleh didapati:

<http://www.utusan.com.my/laporansekolahbestari.htm>

Nua Internet Surveys (1999). *How many online: World Wide Web (Web Document)*, [Online]. [Diakses 12 Feb 2005]. Boleh didapati:

http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/world.html.

Tamrin Anuar (2003). *Kementerian Pendidikan Malaysia* [Online]. [Diakses 28 Feb 2005]. Boleh didapati:

<http://www.ppk.kpm.my/html/berita/berita18120303.htm>

