

BAB 1

PENGENALAN

Alat Bantu Mengajar (ABM) dalam Pendidikan

Sejak dahulu lagi para guru telah menggunakan pelbagai ABM dalam pengajaran mereka. Penggunaannya membolehkan pengajaran dan pembelajaran lebih berkesan, bermakna, menarik dan menyeronokkan. Selain daripada itu ABM dapat memberi pengalaman sebenar apabila realia-realia (objek sebenar) digunakan. Pembelajaran juga lebih mendalam kerana penggunaan ABM dapat merangsang pelbagai deria pelajar. Pengajaran akan bertambah mudah penggunaan ABM. Malah dengan penggunaan ABM, guru berjaya menarik perhatian dan tumpuan pelajar terhadap pelajaran.

Menurut Ismail (Dipetik oleh Hasan,1993: 49), ABM akan menimbulkan beberapa implikasi positif dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Antaranya ABM dapat melicinkan proses pengajaran dan pembelajaran, menjimatkan masa , tenaga dan kewangan dan mengelakkan kebosanan di kalangan pelajar dan membantu pelajar mendapat kesan penuh yang maksimum dengan penggunaan masa yang minimum.

Sebelum era teknologi, guru menggunakan ABM seperti papan hitam, kapur, dan buku teks dalam sesi pengajarannya. Dalam era zaman teknologi pula pelbagai ABM digunakan seperti ‘slide projector’, radio, TV, video dan kini komputer pula digunakan secara meluas. Penciptaan komputer telah memberi jalan kepada ciptaan Internet. Kini Internet telah menjadi salah satu inovasi penting dalam teknologi pendidikan (Yusup, 1998: 266). Pada masa sekarang Internet digunakan secara meluas di negara-negara maju dan Malaysia juga tidak ketinggalan dalam hal ini.

Sejarah Internet

Sejarah Internet bermula pada tahun 1960-an dengan penciptaan ‘packet switching’ iaitu satu teknik penghantaran data daripada pengirim kepada komputer atau terminal lain dalam bentuk paket yang mempunyai kepanjangan tertentu (biasanya 1000 bit) yang setiap satunya diantar bersingan untuk membolehkan perkongsian talian dalam rangkaian komputer dan setiap data yang mengalir dibahagikan mengikut paket. Program ini telah dilancarkan oleh ARPA (Advanced Research Programme Agency). Penciptaan ini adalah untuk membantu saintis yang tinggal berjauhan bekerjasama dalam pekerjaan mereka dan untuk mengkaji lebih banyak kegunaan rangkaian-rangkaian iaitu kemasukan data dari jauh, pemindahan fail dan perkongsian sumber dalam bidang pengkajian dan ketenteraan. Pada tahun 1986, National Science Foundation Network (NSFNET) telah ditubuhkan oleh kerajaan Amerika Syarikat sebagai jaringan komputer untuk tujuan bukan komersial (Levine, Baroudi dan Young, 1997: 21-22). Sehingga Julai 1997 sebanyak 170 buah negara telahpun mempunyai kemudahan Internet di negara mereka. Jumlah jaringan sehingga Jun 1997 adalah sebanyak 160,000 manakala jumlah laman Web adalah sebanyak 40,000,000 sehingga September 1998 (Zakon, 1999: <http://www.isoc.org/zakon/Internet/History/HIT.html>). Ini menunjukkan penggunaan Internet berkembang dengan pesat dan mula mendapat perhatian daripada masyarakat dunia .

Kini Internet digunakan di sekolah , kolej, universiti di negara-negara seperti USA, Australia, Israel dan Rusia. Internet mempunyai rangkaian hubungan dengan universiti, perpustakaan, pusat penyelidikan, agensi kerajaan dan organisasi perniagaan. Mengikut kajian yang dijalankan oleh Faison (1996: 57-59), pada tahun 1994/95, 85% pendidik menggunakan komputer, Disk Laser/CD ROM, 58% menggunakan TV pendidikan, 19% menggunakan Channel One, 16% menggunakan Internet dan 12% yang lain menggunakan perkhidmatan komputer yang lain.

Sehingga tahun 1995, pengajar lebih daripada 40 negeri di Amerika Syarikat telah didedahkan dengan pengetahuan Internet. Antara tahun 1994-1995 pengaksesan pengajar di sekolah kerajaan telah bertambah dari 35% hingga 50% (Anderson dan Harris,1997: 19). Sementara pada tahun 1996 sebanyak 20% guru di Amerika menggunakan telekomunikasi dalam pengajaran (Burns, 1999: <http://nces.ed.gov/edstats/>)

Internet di Malaysia

Penggunaan Internet di kalangan rakyat Malaysia sudah bermula pada tahun 1984. Dr Mohamed Awang-Lah merupakan orang pertama yang membuat sambungan pada Internet. Ianya diikuti dengan pengenalan Rangkaian Komputer Malaysia yang menyediakan aplikasi mel-elektronik dan USENET. Pada 24 Jun 1990, JARING (Joint Advance Research Integrated Networking Project) di bawah Malaysian Institute of Microelectronics Systems (MIMOS) diperkenalkan. MIMOS merupakan satu badan kerajaan yang menjalankan penyelidikan dan perkembangan dalam bidang mikroelektronik dan teknologi maklumat (Wong, 1998: 99).

Dari segi topologi Internet dipasang di Kuala Lumpur, Pulau Pinang, Alor Star, Ipoh, Kuantan, Kuala Terengganu, Kota Bharu, Melaka, Seri Gading, Johor Bharu, Kuching dan Kota Kinabalu. Pada tahun 1993 bilangan pengguna Internet adalah sebanyak 1,000 orang sahaja tetapi angkanya sudah mencecah kepada 1,300,000 pada tahun 1998 (Ahmad,1999: 1).

Pengguna Internet di Malaysia boleh dibahagikan kepada tiga kumpulan iaitu pengguna rumah, pelajar dan organisasi. Sebanyak 60% pengguna JARING terdiri daripada pengguna rumah, 30 peratus terdiri daripada pelajar dan 10 peratus terdiri daripada organisasi (Wong, 1998: 11). Peratus pengguna Internet yang paling tinggi adalah pengguna yang berpendidikan tinggi iaitu sebanyak 67%. Ianya diikuti pula pengguna berpendidikan diploma 21%, sekolah menengah 11% dan sekolah rendah 1% (Seen, 1997: 27).

Internet dalam Pendidikan di Malaysia

Zaman 1980-an memperlihatkan perkembangan pengajaran dan pembelajaran berdasarkan sumber atau media pengajaran dan diikuti dengan perkembangan komputer dalam pendidikan. Pelajaran literasi komputer telah diajar di sekolah dan diperkenalkan melalui kegiatan kelab komputer sekolah oleh Kementerian Pendidikan pada tahun 1981 (Yusup, 1998: 236). Kementerian Pendidikan melalui Pusat Perkembangan Kurikulum telah melancarkan beberapa program komputer dalam pendidikan misalnya ‘Projek Pengenalan Kepada Komputer’ pada tahun 1986, dan ia diikuti pula dengan ‘Literasi Komputer’ pada tahun 1992 (Buletin Kementerian Pendidikan, 1995: 12).

Apabila Internet mula digunakan di Malaysia pada awal tahun 1990-an sekumpulan kecil guru telah berinisiatif sendiri untuk mempelajari Internet dan menggunakannya dalam kehidupan seharian. Apabila MIMOS melengkapkan nod-nod di bandar-bandar utama maka ia telah meyakinkan Kementerian Pendidikan Malaysia untuk mengumumkan pelancaran Projek Jaringan Pendidikan pada tahun 1995 (Sulaiman, 1996: 36).

Projek Jaringan Pendidikan telah diperkenalkan di 50 buah sekolah menengah yang dipilih di seluruh negara oleh Kementerian Pendidikan. Objektif pelaksanaannya ialah untuk meningkatkan komunikasi dan pertukaran maklumat antara guru-guru dan pelajar-pelajar. Manfaat yang diperolehi oleh pendidik dan pelajar ialah mereka dapat berinteraksi, berdiskusi, berforum dan bertukar-tukar fikiran dengan pelbagai lapisan bangsa dan masyarakat. Dalam projek ini, guru-guru yang bertanggungjawab terhadap projek ini didedahkan dengan konsep-konsep umum dan diminta menghasilkan laman sekolah masing-masing (Sulaiman, 1996: 37-38).

Telekom Malaysia pula telah memperkenalkan Pusat Sumber Elektronik melalui Rangkaian Munsyi kepada 14 buah sekolah pada tahun 1995. Rangkaian Munsyi merupakan satu sistem rangkaian yang menghubungkan sekolah-sekolah dengan Bahagian Teknologi Maklumat Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia sama ada

melalui rangkaian kawasan setempat ataupun rangkaian kawasan luas. Tujuannya ialah untuk membolehkan pelajar-pelajar sekolah menengah celik dengan teknologi maklumat supaya dapat berhubung dengan sistem rangkaian di dunia (Fook, 1997: 5).

Telekom Malaysia pula telah membangunkan satu projek Internet iaitu TM School Online. TM Online ialah satu pendekatan pembelajaran melalui Internet untuk sekolah menengah dan sekolah rendah (Rudy, Mac 22, 1997). Manakala di Batu Pahat , Johor sebanyak 50 buah sekolah telah menyertai Projek Sekolah Siber. Projek ini memastikan sekolah terbabit tidak ketinggalan dalam perkembangan pesat teknologi maklumat , berhubungan antara satu sama lain menggunakan kemudahan Internet sekali gus memudahkan pengajaran dan pembelajaran guru serta pelajar (Ahmad, Mac 26, 1997).

Kini dengan pengenalan Sekolah Bestari di 90 buah sekolah memberi peluang kepada para guru yang terlibat untuk menimba ilmu Internet ini dan seterusnya digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran mereka. Menurut Menteri Pendidikan Datuk Seri Najib Tun Razak, Sekolah Bestari merupakan satu perkembangan yang menarik dalam sistem pendidikan kita (Zoraini, Mac 26, 1998). Sekolah Bestari merupakan salah satu aplikasi *flagship* di dalam perancangan Koridor Raya Multimedia (Pembangunan Pendidikan Perancangan Malaysia Ke-7, 1998: 17).

Rancangan pelaksanaan Sekolah Bestari dibahagikan kepada dua fasa. Dalam fasa pertama sebanyak 90 sekolah telahpun beroperasi mulai tahun 1999. Dalam fasa kedua semua sekolah akan menjadi Sekolah Bestari menjelang tahun 2010. Sekolah yang tidak dimasukkan dalam senarai sekolah perintis telah berusaha untuk melengkapkan sekolah mereka dengan kelengkapan komputer selaras dengan pembangunan teknologi maklumat yang akan menjadi inti kemajuan negara.

Sekolah Bestari bukan sahaja bertujuan untuk memenuhi salah satu aplikasi perdana Koridor Raya Multimedia , bahkan untuk membentuk sebuah generasi baru yang lebih kreatif dan berinovasi dalam aspek pemikiran , berupaya mengadaptasi

teknologi semasa dan berkebolehan mengurus maklumat dengan sempurna (Harun, 1998: 6).

Projek Sekolah Bestari akan memperkenalkan konsep pembelajaran yang mengutamakan penggunaan komponen teknologi maklumat seperti multimedia dan kemudahan bantu pengajaran dan pembelajaran (Maneckshe, 1998: 26).

Berikut merupakan ciri-ciri Sekolah Bestari yang telah dilaksakan di Malaysia mulai 1.1.1999.

- a) Sekolah Bestari akan dihubungkan melalui jaringan kawasan tempatan (LAN) untuk berkongsi maklumat.
- b) Sekolah Bestari akan dihubungkan melalui jaringan kawasan luas (WAN) ke sekolah lain dan juga daerah, seluruh negara dan dunia.
- c) Sekolah Bestari akan dapat disesuaikan mengikut kehendak guru, murid dan pentadbir dengan menyediakan pelbagai perisian aplikasi.

Konsep Sekolah Bestari menetapkan empat jenis tahap teknologi. Tahap-tahap tersebut adalah (Jalaluddin, 1998: 12):

Tahap 1	:	Capaian Internet untuk pusat media, rangkaian kawasan setempat sekolah (LAN)
Tahap 2	:	Komputer berteknologi tinggi
Tahap 3	:	Komputer berteknologi tinggi
Tahap 4	:	Pusat pembangunan multimedia, capaian jalur lebar Internet, sidang video dan komputer berteknologi tinggi

Sekolah Bestari akan diakses dengan Internet. Pelajar dan guru dapat mengakses mana-mana perpustakaan elektronik, tapak Web sesuatu pertubuhan serta melawat arkib elektronik yang terdapat di dalam dan luar negeri. Bilik guru pula akan dilengkapi dengan pelbagai kemudahan seperti mel elektronik, perisian, pangkalan data, komputer rangkaian dan sebagainya. Selain daripada bilik guru, pejabat pentadbiran juga akan

dilengkapi dengan kemudahan yang sama. Manakala bilik pelayan (server) juga perlu untuk menangani pelbagai aplikasi komputer, pengurusan pangkalan data, pelayan Web, keselamatan maklumat, antaramuka telekomunikasi serta kemudahan akses kepada rangkaian sumber-sumber lain (Harun, 1998: 7).

Bagi mewujudkan negara yang berasaskan kepada maklumat dan teknologi dan untuk mencapai wawasan 2020 , para guru di negara ini haruslah peka kepada penggunaan Internet. Memandangkan penggunaan komputer dan Internet adalah satu kemestian dalam sistem pendidikan pada masa akan datang, guru haruslah bersedia untuk menghadapi cabaran baru tersebut. Sebagai para pendidik yang berketrampilan , guru harus mengenali dan menggunakan Internet dalam pengajaran dan pembelajaran. Atas kesedaran ini penyelidik telah menjalankan kajian ini untuk mengetahui penggunaan Internet di kalangan guru dan apakah kekangan-kekangan yang dihadapi oleh mereka.

Tujuan Kajian

Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk menyelidik dan menganalisa penggunaan Internet oleh guru sekolah menengah kerajaan dan swasta.

Soalan Kajian

Berdasarkan kepada tujuan kajian ini, beberapa soalan telah dikenalpasti. Soalan kajian adalah mengenai penggunaan Internet oleh guru sekolah menengah kerajaan dan swasta. Kajian ini sepatutnya menjawab soalan-soalan berikut:

1. Apakah kaedah pengajaran yang digunakan oleh guru?
2. Apakah ABM yang digunakan oleh guru?
3. Adakah terdapat penggunaan Internet di kalangan guru?
4. Berapa lamakah guru menggunakan Internet?
5. Berapa kerapkah guru menggunakan Internet?

6. Untuk tujuan apakah guru menggunakan Internet apabila mereka berpeluang menggunakannya?
7. Apakah tahap pengetahuan guru terhadap perkakasan Internet?
8. Apakah tahap pengetahuan guru terhadap perisian Internet?
9. Apakah tahap penggunaan Internet di kalangan guru?
10. Apakah kesediaan guru terhadap penggunaan Internet?
11. Apakah faktor-faktor yang menghalang guru daripada menggunakan Internet? Dan
12. Adakah terdapat perbezaan penggunaan Internet oleh guru sekolah menengah kerajaan dengan swasta?

Andaian

Berikut merupakan antara andaian-andaian yang dibuat oleh penyelidik:

1. Guru ada menggunakan ABM dalam pengajaran dan pembelajaran.
2. Guru hanya menggunakan satu kaedah pengajaran sahaja.
3. Tahap penggunaan Internet di kalangan guru adalah tinggi.
4. Guru sangat kerap menggunakan Internet.
5. Guru menggunakan Internet sebagai hiburan sahaja.
6. Guru tidak menghadapi apa-apa masalah dalam menggunakan Internet
7. Guru yang mempunyai pendedahan Internet, akan menggunakannya dalam proses pengajaran dan pembelajaran.
8. Peratus penggunaan Internet di kalangan guru sekolah menengah swasta lebih tinggi daripada guru sekolah menengah kerajaan.

Signifikasi Kajian

Pada hari ini penggunaan Internet telah meluas di rumah, sekolah dan organisasi. Penggunaan Internet memberi kesan kepada individu dan organisasi. Banyak faedah dapat diperolehi oleh pengguna Internet dalam pelbagai bidang.

Dengan mengetahui penggunaan Internet, kita dapat mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan mereka tidak dapat menggunakan Internet. Memandangkan hasrat kerajaan untuk melahirkan generasi yang mahir dalam bidang teknologi, maka kajian ini dapat membantu kerajaan dalam mengenalpasti kekangan-kekangan yang terdapat dalam penggunaan Internet oleh guru di sekolah.

Limitasi Kajian

Kajian ini akan terbatas kepada perkara berikut:

1. Kajian ini hanya melibatkan 2 buah sekolah sahaja iaitu Sekolah Menengah Taman Dato' Harun, Petaling Jaya (SMKTDH) dan Sekolah Sri Bestari, Gombak (SSB).
2. Kajian ini melibatkan guru sekolah menengah yang mengajar mana-mana tingkatan iaitu Tingkatan 1 hingga 5.
3. Jumlah guru di setiap sekolah tidak akan diambil kira.
4. Perbezaan dari segi kaum tidak akan diambil kira.
5. Kemudahan Internet berbeza di antara sekolah-sekolah kerajaan dan swasta lain di Malaysia. Oleh itu, dapatan kajian ini tidak boleh dirumuskan kepada sekolah-sekolah lain. Dapatan ini hanya sesuai bagi SMKTDH dan SSB.

Berikut merupakan definisi-definisi bagi beberapa istilah yang akan digunakan dalam sepanjang kajian ini.

Internet

Singkatan bagi perkataan International Network. Ia adalah satu koleksi rangkaian-rangkaian komputer yang membolehkan komputer yang berangkaian dengannya dapat berhubung antara satu sama lain.

Laman (homepage)

Laman pertama apabila memasuki satu Laman Jaring ataupun memulakan satu perisian pengimbas rangkaian.

Laman Jaring (web page/s)

Laman elektronik yang dihasilkan dengan Hypertext Markup Language (HTML).

Biasanya Laman Jaring adalah bersifat hiperteks, hipermedia dan mempunyai pautan hiper. Halaman-halaman di dalam Internet yang dimiliki oleh seseorang pengguna atau organisasi tertentu yang memaparkan maklumat – maklumat tertentu mengikut kehendak pemiliknya. Setiap halaman web mempunyai alamat-alamat tersendiri yang boleh dicapai oleh pengguna yang tahu alamatnya. Ia dikenali juga dengan nama *web site* atau *home page*.

Modem

Satu akronim bagi ‘modulator-demodulator’. Ia menukar isyarat-isyarat elektronik yang datang dari komputer dalam bentuk digital kepada isyarat-isyarat yang boleh disebarluaskan oleh sistem telefon dalam bentuk analog. Terdapat 2 jenis modem iaitu modem dalaman dan modem luaran.

Perkakasan

Peralatan fizikal pada sistem komputer seperti unit sistem, papan kekunci, monitor pemacu cakera, cakera keras dan pencetak .

Perisian

Merupakan satu program yang akan mengarahkan komputer menjalankan tugas atau menyelesaikan masalah.

E-mail

Satu teknik menghantar mesej melalui komputer (dan modem) atau rangkaian (network). Penerima akan mendapat mesej berkenaan dengan serta merta.

Hiperteks

Hiperteks mempunyai timbunan teks yang diprogram dalam komputer secara tidak linear, teks yang bercabang-cabang , diakses mengikut pilihan pengguna dan boleh dibaca secara interaktif.

Hipermedia

Hipermedia mengandungi teks dan grafik serta dibantu oleh atribut-atribut media lain seperti bunyi (termasuk muzik), animasi dan visual bergerak dan kaku yang dikendalikan oleh komputer mikro.

Sikap

Sikap didefinisikan sebagai pernyataan minda individu terhadap nilai (Dawes, 1972), perasaan yang tetap terhadap seseorang atau sesuatu (Mills dan Douglass, 1957) atau *the degree of affect for or against an object as a value* (Dawes, 1972). Sikap dalam konteks kajian ini merujuk kepada apa yang difikirkan oleh guru sama ada baik atau tidak baik , bernilai atau tidak bernilai mengenai penggunaan Internet.

Komputer

Sanders (1987: 479) menyatakan definisi komputer seperti berikut.

...an electronic symbol manipulating system that is designed and organized to automatically accept and store input data, process them, and produce output results under the direction of detailed step by step stored programme of instruction.

Dalam kajian ini ‘komputer’ bermaksud mikrokomputer atau komputer peribadi (PC) yang mempunyai keupayaan memproses dan menyimpan *device*.

Computer-assisted instruction (CAI)

Computer-assisted instruction (CAI) merupakan penggunaan komputer untuk berinteraksi dengan pelajar dalam proses pengajaran. CAI juga merupakan satu kaedah pengajaran dengan menggunakan komputer. Pelajar akan berinteraksi dengan menggunakan komputer dalam situasi pembelajaran dan akan melibatkan diri dengan pelbagai latihan, latihubi, tutorial, dan simulasi. Kadang-kadang CAI juga dikenali sebagai CAL (Computer Assisted Learning).

Talian Terus (Online)

Pembekalan maklumat kepada pengguna dan peniaga menerusi talian tertentu yang menghubungkan komputer dengan dikenakan bayaran tertentu.

Teknologi Maklumat

Semua jenis teknologi yang digunakan untuk memproses, menyimpan dan memindahkan maklumat dalam bentuk elektronik. Peralatan fizikal yang digunakan untuk tujuan ini termasuk komputer, perkakasan komunikasi dan rangkaian (seperti Internet dan mel-elektronik)

Computer-mediated communication (CMC)

CMC termasuklah persidangan komputer, electronic bulletin boards, black boards dan file transfer system (D'Souza, 1992: 22)