

BAB 2

TINJAUAN KAJIAN

2.0 Pendahuluan

Bab ini akan menfokuskan perbincangan kepada beberapa tinjauan kajian yang berkaitan dengan penggunaan komputer dalam pendidikan, literasi komputer dan faktor yang mempengaruhi pelaksanaan literasi komputer.

2.1 Penggunaan Komputer Dalam Pendidikan

Menurut Gring (1982), terdapat banyak kajian yang berkaitan dibuat di sekolah rendah dan menengah mengenai komputer dalam pendidikan. Begitu juga terdapat kajian – kajian tempatan mengenai beberapa aspek pelaksanaan program komputer dalam pendidikan dijalankan oleh Marzita (1992); Zaidun (1993); Sulaiman (1994); dan Abdul Hamid (1995).

Tengku Md. Azzman (1991), berpendapat bahawa terdapat tiga sebab utama bagi keperluan penggunaan komputer dalam pendidikan. Pertama, semakin banyak maklumat yang didapati dalam bentuk mesin yang tidak boleh dibaca secara langsung oleh orang ramai. Kini penyimpanan dan pengeluaran kembali maklumat sebegini telah menjadi suatu norma dalam kehidupan dan bukan lagi kekecualian. Kedua, pengumpulan maklumat dan pengetahuan dapat dilaksanakan dengan efisien oleh komputer. Oleh itu pengguna-pengguna perlu tahu untuk mendapatkan maklumat tersebut. Ketiga, maklumat dan pengetahuan memainkan peranan yang penting dalam kehidupan dewasa ini. Berdasarkan sebab-sebab diatas beliau berpendapat sistem pendidikan di Malaysia perlu disesuaikan dengan perubahan persekitaran tersebut.

Sistem yang ada perlu diubahsuai dengan menggunakan teknologi moden secara efektif untuk meningkatkan kualiti dan produktiviti proses pengajaran dan pembelajaran. Sistem pendidikan perlu melatih masyarakat khususnya pelajar untuk memenuhi pasaran kerja yang bergerak kearah teknologi maklumat. Disamping itu proses perolehan dan pengumpulan maklumat secara teratur oleh komputer akan mengembangkan daya intelek.

2.2 Literasi Komputer

Luehrmann (1981, m.s.683), mentakrif literasi komputer sebagai;

"Computer – literacy must mean the ability to do computing and not merely to recognize identity or be aware of alleged facts about computing."

Takrifan beliau tidak begitu diterima oleh beberapa pengkaji. Anderson, Klassen dan Johnson (1981, m.s.687), memberikan takrifan mereka pula;

"Computer literacy - an understanding of computer in which enables one to evaluate computer applications as well as to do thing with them."

Manakala Hunter (1983, m.s.116), berpendapat literasi komputer adalah ;

"Whatever a person able to do with computers and know about computers in order to function in an information based society."

Johnson (1983), pula berpendapat literasi komputer bermakna orang itu berkefahaman dan berkebolehan membincangkan konsep-konsep penghitungan, pengiraan dan isu-isu daripadanya, secara intelek termasuk mengenalpasti kegunaan baru bagi komputer di rumah dan lain-lain bidang pekerjaan.

Mengikut Ahmad Mahir (1987), yang memetik sumber yang ditulis oleh Hofmeister menyatakan konsep literasi komputer masih berkembang. Oleh itu agak susah untuk mendapat sesuatu kata sepakat tentang ciri-cirinya.

Walaupun begitu kandungan literasi komputer yang diliputi oleh kebanyakan sekolah di negara kita adalah meliputi kemahiran asas operasi komputer, sejarah perkembangan komputer, kegunaan komputer pada masa hadapan, kemahiran perisian dan kemahiran pengaturcaraan (Abdul Hamid, 1995).

Jadi literasi komputer sebenarnya menekankan pembelajaran tentang komputer dan bukan dengan komputer. Selain literasi komputer, komputer juga digunakan oleh guru untuk menyampaikan pelajaran yang dikenali sebagai Pengajaran Berbantuan Komputer.

Menurut bekas Timbalan Menteri Pendidikan, Datuk Khalid Yunus, dalam Rancangan Malaysia Ke-Tujuh (RMK- 7) program literasi komputer serta pengajaran dan pembelajaran menggunakan bantuan komputer akan diperluaskan ke semua sekolah dan institusi latihan (Utusan Melayu, 8.5.1996).

Tambah beliau, kerajaan memperuntukkan sebanyak 500 juta ringgit untuk menyediakan komputer disemua sekolah rendah dan menengah menjelang tahun 2000 (Utusan Melayu, 3.6.1996).

Program literasi komputer juga diharapkan dapat menyediakan sekolah kearah pengenalan Sekolah Bestari atau “Smart School”. Pada tahun 1995, 85 buah sekolah akan beroperasi sebagai Sekolah Bestari (Computimes, New Straits Times, 31.3.1997).

Manakala Alexandria VA (dipetik dari Lim Chap Sam, 1991, m.s.26-27),
meyenaraikan lapan sebab kenapa perlunya literasi komputer:

1. Masyarakat yang berinformasi.
2. Saingan dari teknologi yang memerlukan peningkatan produktiviti.
3. Peluang pendidikan yang lebih luas.
4. Komputer menjadi keperluan utama dalam sektor sains, perniagaan dan kerajaan.
5. Keperluan untuk mengawal mesin.
6. Komputer dan kalkulator menghilangkan fungsi beberapa matapelajaran.
7. Keperluan untuk mempelajari kemahiran untuk menghadapi masa depan.
8. Kebanyakkan kerjaya adalah berkaitan dengan komputer.

2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Literasi Komputer

Tidak ada kajian khusus berkaitan dengan faktor yang mempengaruhi literasi komputer. Namun begitu banyak kajian menyentuh mengenai faktor dan halangan dalam pengenalan dan pelaksanaan komputer dalam pendidikan.

2.3.1 Kajian Luar Negara Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Literasi Komputer

Dalam satu kajian yang dilakukan di tujuh buah sekolah menengah di Melbourne untuk mengkaji faktor yang dianggap oleh guru menggalakkan atau menghalang penggunaan komputer dalam pengajaran, didapati sembilan faktor yang menggalakkan telah dicadangkan oleh 102 pengguna (yang menggunakan komputer dengan pelajar sebagai sebahagian dari pengajaran), manakala seramai 250 bukan pengguna mencadangkan 12 faktor yang menggalakkan penggunaan komputer (Zammit, 1992).

Dapatan kajian beliau menunjukkan kemudahan untuk menggunakan komputer (*Access to Computers*) dan kesediaan perisian (*availability of software*) adalah yang amat mempengaruhi penggunaan komputer. Selain itu motivasi guru untuk melengkapkan diri (*self motivated to keep up to date*), keperluan pelajar untuk belajar menggunakan teknologi (*the need for students to learn to use technology*) dan penyelaras komputer yang banyak membantu (*a supportive computer co-ordinator*) adalah juga dianggap penting.

Dari segi faktor yang menghalang penggunaan komputer, kumpulan pengguna dan bukan pengguna mencadangkan tujuh faktor.

Didapati kedua-dua kumpulan mempunyai pendapat yang berlainan. Kumpulan pengguna berpendapat kesulitan untuk mengguna kemudahan komputer (*difficulty of computer access*), tidak cukup kemudahan komputer (*not having sufficient computers*) dan kekurangan masa untuk memantau perisian (*not having sufficient time to review the software*) adalah yang amat mustahak. Manakala kumpulan bukan pengguna berpendapat, kurangnya keyakinan dan skil komputer (*lack confidence and skill with computers*) dan komputer bukan keutamaan dalam pelajaran (*computers being not a high priority in their subject*) adalah dianggap lebih penting.

Bitter (dipetik dari Sulaiman Sarkawi 1995), berpendapat setiap rancangan pendidikan harus mengambil kira semua aspek termasuk pembinaan kurikulum hingga kepada penyediaan kumpulan sokongan. Sehubungan dengan itu, pelaksanaan program komputer dalam pendidikan perlu melalui 12 tahap seperti berikut:

1. Membentuk jawatankuasa perancang bertujuan memilih perkakasan dan perisian yang paling sesuai dengan objektif program. Jawatankuasa ini harus terdiri daripada guru-guru, pentadbir, ibu bapa dan masyarakat umum.
2. Membangunkan kurikulum dengan objektif yang jelas, boleh dilaksana menggunakan pelbagai kaedah dan hasil yang boleh dijangka.
3. Mengenal pasti subjek dan tahap yang boleh diajar menggunakan komputer. Tugas ini perlu melibatkan semua guru matapelajaran.
4. Membangun idea menggunakan komputer dalam pengajaran seperti menggunakan kemahiran menaip, pemproses perkataan, pengaturcaraan, telekomunikasi berkomputer, pangkalan data, dan grafik ke dalam kurikulum akademik.

5. Menyediakan bidang subjek yang boleh diintegrasikan dengan komputer, garis panduan, dan bahan-bahan sokongan. Tugas ini memerlukan penglibatan pakar matapelajaran dan penyelaras komputer.
6. Melatih guru dan pentadbir. Dalam hal ini, jabatan pendidikan negeri atau daerah perlu melibatkan diri dengan signifikan. Guru-guru bukan sahaja perlu menguasai kemahiran asas komputer, tetapi juga mengetahui bagaimana komputer boleh digunakan untuk meningkatkan pencapaian akademik. Sebaliknya latihan hendaklah dijalankan dalam masa yang cukup dan membolehkan guru berbincang, mencuba dan menilai hasilnya.
7. Melaksanakan kurikulum. Pelaksanaan harus dibuat secara perlahan di bawah pimpinan penyelaras yang bertanggung-jawab membantu guru. Perkasan dan perisian yang digunakan perlu memenuhi keperluan pengajaran.
8. Tidak menghadkan penggunaan komputer untuk pengajaran tertentu sahaja tetapi meluaskan penggunaannya kepada tahap dan kumpulan lain. Elakkan daripada permainan berkomputer yang tidak menekankan pengajaran dan pembelajaran.
9. Memupuk etika murni termasuk kesedaran terhadap hakcipta perisian.
10. Memberi sokongan yang berterusan kepada guru-guru.
11. Menilai kemajuan pelaksanaan. Penilaian harus dijalankan oleh jabatan pendidikan negeri atau daerah dengan kerjasama penilai luar. Perlu juga dinilai pencapaian pelajar terhadap pengajaran dan pembelajaran.
12. Membuat promosi program kepada masyarakat luar terutama kepada ahli-ahli perniagaan dan ibu bapa.

Ligon (dipetik dari Kam Chong, Dis 1995), mengenalpasti enam faktor penting dalam fasa pelaksanaan komputer. Faktor – faktor itu ialah, kesediaan pengguna, perancangan dan pengawalan, sokongan pihak pengurusan, rancang fasa pelaksanaan, sistem baru dan lama dikendalikan secara aktif dan menilai masalah yang timbul semasa pelaksanaan.

Lucas (dipetik dari Kam Chong, Dis 1995), mengenalpasti lima faktor yang menjayakan pelaksanaan sistem komputer. Faktor – faktor itu ialah, ciri – ciri teknikal, sikap terhadap komputer, tindakan pengguna, cara membuat keputusan serta faktor peribadi dan keadaan.

Chelver (dipetik dari Kam Chong, Dis 1995), berpendapat peranan pengetua adalah penting untuk melaksanakan komputer dalam pendidikan dengan berjaya. Pengetua mestilah merancang dengan rapi, memberi panduan dan arah tuju sekolah yang jelas, menggalakkan penglibatan ramai, mempelajari komputer dan mendapatkan sumber kewangan yang mencukupi.

Berman dan McLaughlin (dipetik dari Kam Chong, Dis 1995), berpendapat, sokong untuk guru – guru mendapat latihan adalah merupakan satu lagi faktor penting dalam pelaksanaan komputer di sekolah.

Menurut Harper (dipetik dari Abdul Hamid, 1995), mengatakan terdapat pelbagai faktor kemasyarakatan yang memberi kesan kepada penerimaan dan perkembangan penggunaan komputer dalam pendidikan. Faktor-faktor ini termasuk pengaruh politikal, ekonomi, budaya dan tradisi organisasi pendidikan dan inovasi.

Wilson (1997), dalam kajiannya mendapati bahawa pengetahuan sedia ada mengenai komputer, perisian yang sesuai, kemudahan latihan untuk guru dan kelengkapan yang serba canggih memainkan peranan yang sangat penting dalam pelaksanaan pendidikan komputer.

Quinlan (1997), dalam kajian tentang pelaksanaan teknologi komputer di peringkat daerah dan sekolah mengenalpasti kekurangan sumber terutamanya peralatan dan latihan perguruan yang tidak cekap sebagai halangan utama dalam pelaksanaan teknologi komputer.

Menurut Illback dan Hanna (dipetik dari Abdul Hamid, 1995, m.s.215), pemilihan perisian perlulah mendahului pemilihan perkakasan dan bukan sebaliknya. Menurut mereka;

“decision about the purchase of software should precede hardware acquisition decisions. Though many hardware companies have been marketing software for education, only a few computers can support the quality and comprehensiveness dictated by the philosophy and goals of the project.”

2.3.2 Kajian Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Literasi Komputer Di Sekolah Kerajaan Malaysia

Menurut Zuraidah (1998), sehingga kini sekolah-sekolah di Malaysia tidak mempunyai satu garis panduan yang perlu diikuti dalam pelaksanaan teknologi komputer. Menurutnya lagi keterangan ini disahkan oleh Puan Ainon Hashim dan Puan Kasma Muni Che Hassan yang merupakan Ketua Penolong Pengarah Pusat Sumber Pendidikan Negeri untuk Wilayah Persekutuan dan Selangor. Banyak keputusan penting bergantung kepada Pengetua Sekolah dan Guru Media atau jawatankuasa yang dibentuk oleh guru atau ibubapa yang arif tentang teknologi komputer terutamanya dalam urusan berkaitan dengan pembelian peralatan komputer dan perisian.

Gan (1997), berpendapat bahawa pelaksanaan komputer dalam pendidikan perlu selepas penilaian rapi terhadap perancangan oleh pihak berkuasa yang terlibat.

Abdul Hamid (1995), berpendapat sokongan tenaga manusia, perkakasan, perisian, penglibatan guru, penguasaan bahasa Inggeris dan status sosio - ekonomi pelajar memainkan peranan penting dalam kejayaan pelaksanaan literasi komputer.

Tenaga manusia merujuk kepada kakitangan yang terlibat secara langsung dalam pelaksanaan program literasi komputer terutamanya guru-guru komputer dalam pendidikan (KDP), pihak pentadbir, kakitangan sekolah dan kakitangan sumber. Guru merupakan asas sekolah. Pelaksanaan sebarang program pendidikan bergantung kepada kesediaan, kecekapan, sikap komitmen, pengetahuan, sokongan dan ketrampilan guru-guru.

Lebih-lebih lagi bidang yang memerlukan kemahiran khusus seperti komputer dan teknologi.

Banyak kajian menunjukkan bahawa guru dilihat sebagai kunci kepada kejayaan pelaksanaan program literasi komputer. Para penyelidik telah membuat kesimpulan bahawa apabila latihan guru adalah sesuai, ianya terbukti membantu guru untuk mempunyai sikap yang lebih positif terhadap komputer.

Sulaiman (1994), mendapat terdapat hubungan yang signifikan antara guru yang mempunyai latarbelakang komputer dengan kemampuan melaksanakan program literasi komputer. Ia juga menunjukkan bahawa latihan dan khusus yang diterima oleh guru tidak mencukupi atau kurang berkesan.

Perkakasan komputer merupakan perkara asas dalam melaksanakan program literasi komputer. Penguasaan bahasa Inggeris mempengaruhi berlakunya perpindahan dan penerimaan sains dan teknologi khususnya komputer.

Pemilihan perisian akan bergantung kepada matlamat program, kemudahgunaan, kerelevan, kualiti (misalnya menarik, kemantapan, ciri pendidikannya dan tahap kompleksiti), sokongan, fleksibiliti dan kos. Satu siri penilaian perisian perlu diadakan untuk tujuan pemilihan jenis dan jenama perisian.

Pemilihan perkakas sebelum perisian akan menyebabkan timbul isu ketidakserasan perkakas – perisian dan masalah penggunaan perisian yang maksima.

Status sosio-ekonomi memainkan peranan penting kepada peluang pendedahan awal pendidikan dikalangan kanak-kanak. Pendedahan awal atau peluang menggunakan komputer yang banyak melibatkan serba sedikit pelaburan perbelanjaan. Pendedahan awal dirumah atau disekolah rendah akan memberikan pengalaman dan tempoh masa untuk berinteraksi dan mengenali komputer dengan lebih lama.

Manakala Zuraidah (1998), menggariskan 3 faktor utama “pedagogical”, “sociological” dan “economic pressure” sebagai yang mempengaruhi pelaksanaan pendidikan komputer. Dari aspek “pedagogical”, teknologi komputer yang mempunyai ciri interaktif adalah sangat sesuai sekali dijadikan sebagai alat pengajaran dan pembelajaran. Dengan kewujudan perisian yang baik minat pelajar dalam pembelajaran akan dapat ditingkatkan.

Dari aspek “sociological” pula tekanan datang dari ibubapa, Jabatan Pendidikan Negeri dan Kementerian Pendidikan serta keadaan persekitaran dunia yang begitu cepat menuju ke arah pelaksanaan komputer dalam pendidikan.

Dari aspek “economy” keperluan industri yang inginkan tenaga yang tinggi skil komputer adalah jelas. Jurang yang ada terutamanya di negara kita berkaitan dengan tenaga mahir komputer menekankan kepada keperluan pendidikan komputer. Tambahan pula sektor swasta banyak menekankan keperluan kemahiran komputer sebagai asas untuk memasuki bidang pekerjaan.

Kajian oleh Abdul Rasad, Sofian, Wong dan Md. Zin (1988), menunjukkan terdapat beberapa faktor yang mendorong dan menghalang penggunaan komputer dikalangan pelajar seperti kekurangan guru-guru mahir, kekurangan kemudahan

komputer disekolah, masa yang tidak sesuai, kurang minat dikalangan pelajar terhadap pengajian komputer, kurang mampu membayar yuran kelab komputer, tiada kemudahan komputer di rumah, kekurangan dorongan daripada ibubapa dan guru, kelemahan di dalam mata pelajaran matematik disamping tidak ada matapelajaran komputer yang diajarkan kepada semua golongan terutama disekolah-sekolah kerajaan.

Kajian oleh Kam (Dis 1995), mendapati halangan utama dalam pengenalan komputer dalam pendidikan ialah kewangan. Masalah kewangan menyebabkan halangan dalam pembelian perkakas dan perisian serta penjagaan dan penyelenggaraan.

Zuraidah (1998), dalam kajiannya telah menyenarai beberapa faktor yang menghalang pelaksanaan komputer di sekolah. Menurut beliau faktor - faktor yang menghalang pelaksanaan komputer ialah kewangan, kekurangan latihan atau kursus kepada guru dan pentadbir, pengetua yang kurang berminat dalam pengenalan komputer di sekolah, kekurangan peralatan, kesulitan mendapatkan perisian yang sesuai, tiada insentif atau ganjaran kepada guru, keselamatan peralatan, isu pelajar iaitu minat dan sikap pelajar terhadap komputer dan tiada perancangan yang sistematik. Beliau juga menyenaraikan beberapa faktor yang dianggap perlu dalam menjayakan pelaksanaan komputer di sekolah. Faktor - faktor itu ialah latihan berkaitan perkakasan dan perisian diadakan untuk guru, pemberian subsidi dari kerajaan, guru dikurangkan beban, kemudahan dalam memperolehi perisian, kemudahan dalam mendapat 'acces' telekomunikasi dan kewujudan projek perintis sebagai panduan.

Kesimpulannya wujud pelbagai faktor yang mempengaruhi dalam pelaksanaan teknologi komputer dalam pendidikan.

2.3.3 Kajian Faktor Yang Mempengaruhi Pelaksanaan Literasi Komputer Di Sekolah Swasta

Pendidikan swasta adalah pendidikan yang ditawarkan oleh institusi pendidikan swasta. Institusi pendidikan swasta ialah institusi yang dibiayai sendiri oleh pihak swasta. Ia adalah terbuka kepada semua kaum di Malaysia dan juga warganegara asing. Pengurusan dan Operasi institusi pendidikan swasta diawasi dan dikawal oleh Jabatan Pendidikan Swasta Kementerian Pendidikan disamping kawalan oleh akta-akta pendidikan.

Secara amnya institusi pendidikan swasta boleh dikategorikan pada dua kumpulan iaitu :

- 1 Sekolah Swasta
- 2 Institusi Pengajian Tinggi Swasta

Sekolah Swasta ialah sekolah yang didaftarkan dengan Kementerian Pendidikan. Sekolah – sekolah itu ialah:

- 1 Tadika – mengikut kurikulum pra-sekolah
- 2 Sekolah Swasta (Rendah dan Menengah) – mengikut kurikulum kebangsaan
- 3 Sekolah Agama – mengikut kurikulum kebangsaan
- 4 Sekolah Persendirian Cina - mengikut panduan Kementerian Pendidikan
- 5 Pusat Tiusyen – mengikut kurikulum kebangsaan
- 6 Sekolah ‘International’ dan ‘Expatriate’ – mengikut kurikulum antarabangsa

Kajian pelaksanaan teknologi maklumat atau literasi komputer disekolah-sekolah swasta ini adalah sangat jarang dan tidak pernah dilakukan.