

ICT dalam pendidikan: Sejauh mana sumbangannya?

48 16/11/11 34

APABILA bermulanya era komputer komersial pada pertengahan tahun 50-an dahulu, ramai yang menjangkakan pendekatan ini akan mengambil alih peranan guru. Sedikit sebanyak, ada juga kebenarannya sangkaan tersebut walaupun tidak pada skala yang diharapkan. Hari ini, guru masih memainkan peranan utama di dalam kelas-kelas di seluruh dunia walaupun ada sekolah-sekolah khas khususnya di barat yang mana gurunya hanyalah bertindak sebagai *fasilitator* atau dipersendakan oleh segelintir pencekam teknologi sebagai "liveware".

Pada mulanya, komputer digunakan dalam pelbagai sektor selain pendidikan terutamanya ketenteraan. Malah bidang ketenteraan juga yang, boleh dikatakan memajukan lagi teknologi digital ini. Perang dingin di antara kuasa-kuasa besar dunia selepas perang dunia ke-2 hingga 1990-an menambah kerancakan perlumbaan untuk menguasai teknologi canggih. Di Rusia, contohnya teknologi komputer dibangunkan untuk kegunaan projek angkasa lepas mereka. Namun begitu, pembangunan teknologi ini harus banyak berterima kasih kepada institusi-institusi pendidikan yang banyak terlibat sejak kelahirannya sehinggalah kini.

Kebanyakan perkembangan yang bermakna direkodkan di Amerika Syarikat penggunaan komputer di sekolah-sekolah bermula sejak tahun 70-an dengan harapan dan perbelanjaan besar-besaran. Ini bersamaan dengan penciptaan dan perkembangan *microprocessor* oleh Intel. Komputer mini juga dibangunkan untuk menggantikan komputer yang pada masa itu bersaiz sebesar sebuah bilik. Kemudian perisian arahan pengajaran mula dibangunkan oleh syarikat-syarikat perisian pada tahun 1971.

Pada sekitar pertengahan 80-an, penggunaan komputer di bilik darjah masih lagi belum begitu meluas. Persaingan di antara IBM dan Apple masih lagi sengit dan kebanyakan institusi pengajian tinggi memilih Macintosh, sementara sekolah-sekolah menengah memilih IBM. Bermula sejak 90-an, ledakan Internet telah membawa arus perubahan yang drastik kepada penggunaan komputer. Kini perkataan komputer dan Internet sudah hampir sebatan dan saling dikelirukan antara satu sama lain. Gabungan perkataan ini secara langsung telah menghasilkan satu istilah atau frasa baru iaitu "teknologi maklumat dan komunikasi" atau *information and communications technology* yang lebih kerap didengar dengan singkatan ICT.

Dengan kehadiran ICT dalam kehidupan kita, berbagai kegunaannya pun muncul bersama. Bermula sebagai mesin mengira, memproses data, kemudian alat bantu peperangan, pelancaran roket, perdagangan, pendidikan dan lain-lain lagi. Kemudian tampil pula Internet lalu terciptalah lagi berbagai kemungkinan yang dulu hanya kita tonton dalam filem rekaan Sains. Asalnya pakar pendidikan melihat dari berbagai sudut bagaimana hendak menggabungkan teknologi

ini, yang masih baru pada ketika itu, ke dalam pendidikan. Mereka memberi fokus ke atas dua persoalan iaitu keberkesannya sebagai membantu pembelajaran dan sejauh manakah pelajar bersedia menggunakannya tidak terbatas kepada masa di sekolah saja. Tiada perhatian diberikan kepada kesan penggunaannya terhadap kanak-kanak. Ini tidak membantu usaha kita dalam mengoptimalkan penggunaan komputer.

Pada tahun 70-an, sebuah komputer dijangka akan bertahan selama 4 hingga 6 tahun sebelum proses naik taraf diperlukan. Apabila perisian baru dibuat pula, biasanya komponennya secocok (*compatible*) dengan komputer tersebut. Sekarang dah jauh berbeza, komputer yang dibeli hari ini mungkin tidak mampu mengoperasi perisian-perisian baru hari esok. Begitulah derasnya arus perubahan wajah teknologi digital ini.

Tidak dapat disangkal lagi, peranan ICT dalam kehidupan harian kita amat meluas. Buta celiknya seseorang itu terhadap teknologi ini tidak akan mengelakkan mereka daripada terlibat dengannya. Contohnya bil-bil rasmi yang kita kutip setiap bulan semuanya dihasilkan oleh komputer. Sistem telekomunikasi yang serba canggih menghubungkan kita dengan kawan yang berada beribu batu jauh dengan mudah dan murah. Urusan perbankan kita tidak akan mungkin dilakukan tanpa komputer memainkan peranan. Namun sampai ke mana pula peranannya dalam bidang pendidikan?

Kita patut merasa beruntung kerana pihak kementerian atau kerajaan kita secara umumnya telah lama sedar akan kepentingan teknologi ini dan telah mengambil langkah proaktif dengan mengintegrasikannya ke dalam pengurusan dan pentadbiran perkhidmatan awam menjadikannya lebih lancar dan cekap. Disusuli pula oleh pelbagai kempen dan kursus untuk menggalakkan kakitangannya dan seluruh rakyat secara amnya mengaplikasikan kegunaan teknologi digital. Sekolah juga dibekalkan dengan peralatan ini di seluruh pelosok negara. Tetapi adakah ini memadai?

Malangnya material saja tidak cukup untuk menjayakan visi kerajaan. Kita perlukan juga kepakaran, minat, spesifikasi tinggi, perisian bermutu, penggunaan yang berfaedah serta berbagai faktor lagi. Menyebut tentang penggunaannya, berbalik kita kepada keberkesannya dalam membawa arus perubahan ke arah kebaikan dan mempertingkatkan taraf hidup kita. Dari segi pendidikan pula bagaimana?

Kita perhatikan agak ramai pelajar mahupun para pengajar yang masih terkial-kial dan setakat tahu menghantar emel dan menghabiskan masa dengan permainan komputer. Lebih-lebih pun setakat menaip surat atau menggunakan perisian-perisian yang mudah saja. Bila diarah mengumpul dan mengolah data contohnya, mereka akan bertemu jalan buntu. Penggunaan komputer yang "menyimpang" ini dikaitkan dengan kebiasaan seseorang kanak-kanak yang membesar dengan memerhatikan aktiviti-aktiviti orang-orang dewasa di sekelilingnya.

Mungkin dia tidak tahu akan kegunaan lain teknologi ini selain daripada tujuan bersantai.

Ramai juga yang berpendapat ICT akan menjadikan pelajar kita lebih pintar dengan sekeli mata hanya dengan meletakkan komputer di depan mereka. Kononnya kita cuma duduk dan lihat keajaiban berlaku secara automatik. Inilah contoh fahaman yang perlu diperbetulkan. Sama seperti kereta tanpa pemandu yang bertanggungjawab tidak akan berjalan, atau berjalan tidak tentu arah. Dalam kes ini, ke mana arah yang kita tuju berkenaan dengan penggunaan ICT?

Menyentuh tentang isu utama ini, rasanya perlu direnung persoalan-persoalan berikut; Apakah situasi penggunaan komputer dalam pendidikan? Adakah spesifikasi komputer yang ada mampu mengoperasi perisian-perisian yang sering digunakan? Adakah perisian-persisannya mempunyai versi lapuk? Bolehkah ianya diakses dengan mudah? Adakah bilangan cukup untuk menampung keperluan penggunaannya? Bagaimanakah ia digunakan? (contohnya, untuk mata pelajaran apa?). Manakala persoalan lain pula, apakah faktor yang mempengaruhi kegunaannya dalam kurikulum? Apa yang menghalang penggunaannya?

Namun artikel ini tidak akan cuba dijawab soalan-soalan di atas. Mungkin dalam kesempatan lain penulis akan mengupasnya dengan lebih jauh. Namun rasanya untuk perbincangan pada kali ini dalam ruangan yang terhad ini, cukuplah setakat kita renung persoalan-persoalan tersebut dan perhatikan sekeliling kita. Ia cuma cadangan saja agar kita ada panduan untuk mengambil sampel dalam pemerhatian di sekitar kita. Tetapi jika cuba dijawab dengan ringkas, kebanyakan jawapan bagi persoalan di atas ialah "ya, tidak, bergantung" dan diiringi oleh kenyataan tidak atau belum memuaskan. Inilah yang dapat ketengahkan di sini.

Walaupun pencapaian ICT dalam pendidikan agak memberangsangkan, namun masih banyak ruang untuk diperbaiki. Bukan dengan tujuan untuk menuding jari kepada mana-mana pihak, kita perlu mengenal pasti punca-punca kelemahan program, kempen, kursus atau apa jua bentuk inisiatif ICT yang telah dilaksanakan. Seperti biasa, orang akan menyoal pihak yang terlibat secara langsung dalam agenda ini iaitu guru, pelajar, sekolah, ibu-bapa, kementerian dan seterusnya. Setiap yang disebut ini ada peranan masing-masing dalam menjayakan apa jua program yang melibatkan mereka. Secara umumnya kita perlu menyemai sikap suka akan teknologi ini, mungkin setiap rumah harus memiliki komputer, mungkin harus diperbanyakkan lagi latihan-latihan penggunaannya, mungkin kementerian pendidikan khususnya perlu melantik juru perunding atau penasihat ICT sepenuh masa dan sebagainya.

Di England dan Wales, dikatakan aspirasi berkenaan dengan teknologi baru tidak dapat dicapai dengan jayanya disebabkan terutamanya oleh faktor pengajar yang kurang mendalami konsep profesionalisme perguruan. Kelemahan pemahaman

konsep profesionalisme telah dikaitkan dengan kelemahan pemahaman konsep ICT. Rasionalnya ialah pemahaman yang cukup akan membolehkan pengajar sensitif dengan keperluan pengajaran dan ini akan menjadikan pemilihan dimensi ICT yang tepat untuk amalan pedagogi. Di samping itu kederasan arus perubahan atau tanjakan teknologi ini juga telah menjadikan kajian-kajian mengenai mahupun dasar-dasar yang dibuat mengenai menjadi lapuk dalam sekeli mata (Leach & Moon, 2000).

Menurut Leach & Moon, juga interaksi di antara *pedagogic arenas* (penggubal dasar, guru-guru, pereka perisian, ibu bapa dan sebagainya) dan *pedagogic settings* (amalan pengajaran yang dimainkan oleh guru dan pengalaman yang dialami bersama dengan para pelajar) boleh membantu memperbaiki keberkesanan penggunaan ICT dalam proses P&P (Leach & Moon, 2000).

Dikatakan juga bahawa komputer perlu diperkenalkan kepada individu secara berfasa. Setzer dan Monke berpendapat bahawa seseorang kanak-kanak yang belum mencapai kematangan berfikir jika diberi pendedahan awal kepada mesin ini akan membantutkan kebolehannya berfikir secara bebas. Rasional mereka ialah kerana komputer bukan saja boleh membantu kita berfikir malah boleh mempengaruhi dan membentuk fikiran kita (Setzer & Monke, 2001). Oleh itu, penggunaan teknologi ini bagi kanak-kanak perlu bimbingan orang dewasa dan bertanggungjawab (Davis, 2006).

Velazquez-Torres pula menggariskan beberapa saranan yang lebih sistematik bagi memperbaiki pencapaian mata pelajaran Bahasa Inggeris iaitu pertama sekali tekankan dan integrasikan ICT ke dalam kurikulum, keduanya pihak yang terlibat perlu menambah dana sumber teknologi, ketiganya pihak yang bertanggungjawab perlu menyediakan model teknologi bagi P&P dan seterusnya perlu meningkatkan tahap pengetahuan ICT kepada guru-guru pelatih, guru yang sedang bertugas, pelatih guru dan pentadbir (Velazquez-Torres, 2006).

Nampaknya trend penggunaan ICT sebagai alat penyampaian pelajaran tidak akan dapat dielakkan. Lambat-lau semua guru perlu melengkapkan diri dengan kemahiran menggunakan komputer. Isu bagaimana hendak menjadikan aplikasi ICT paling berkesan akan terus menghantu kita. Nampaknya persoalan ini tidak akan meninggalkan kita dalam masa terdekat ini. Dalam masa terdekat ini juga, perlu disedari bahawa komputer tidak akan dapat menggantikan peranan guru seratus-peratus. Dalam senario yang paling ideal, guru masih memegang watak utama dalam pengajaran. Komputer dan alat-alat ICT lain hanya menjadi alat untuk menjadikan proses P&P lebih menarik, lebih mudah difahami, lebih ringkas dan padat, lebih mudah disediakan, lebih cepat disediakan. Pendek kata lebih berkesan.

* Penulis adalah Pensyarah di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Unversiti Malaysia Sabah dan boleh dihubungi melalui solat5@yahoo.com



MINDA PENDIDIK
ABDUL SAID AMBOTANG

Bersama:
Mohd Yusof Abdullah, Baharom
Mohamad, Shukri Zain, Muhamad
Suhaimi Taat dan Roslee Talip