

E-PEMBELAJARAN: PENYESUAIAN SEMULA (REINVENTING) KERAJAAN DAN CABARAN PEMBANGUNAN PENDIDIKAN TINGGI DI MALAYSIA

Oleh
Idris Ismail

Abstrak

Penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam dunia pendidikan tidak dapat dipisahkan kerana ternyata membantu untuk memberikan kefahaman yang lebih baik dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Penyesuaian semula proses pembelajaran dan pengajaran secara elektronik perlu dipertimbangkan sebagai satu alternatif cara pembelajaran kerana kaedah ini mampu memberi satu dimensi baru dalam dunia pendidikan kerana kefleksibelannya yang boleh diakses pada bila-bila masa dan tempat kita berada. Bagaimanapun untuk merealisasikan e-pembelajaran bukanlah satu tugas mudah kerana ia menuntut usaha yang berterusan dan pengorbanan semua pihak termasuk warga pendidik dan pelajar. Kertas kerja ini memberi sedikit pendedahan apa yang disediakan oleh e-pembelajaran dan apakah cabaran e-pembelajaran yang perlu dihadapi oleh mereka yang terlibat dalam dunia pendidikan.

Pendahuluan

Sektor pendidikan menjadi satu sektor yang sangat penting dalam sesebuah negara kerana sektor ini yang bertanggungjawab melahirkan pemimpin negara pada masa akan datang. Memandangkan betapa penting dan beratnya tugas ini, Perdana Menteri Datuk Sri Abdullah Badawi telah membahagikan Kementerian pelajaran kepada dua kementerian iaitu Kementerian Pengajian Tinggi dan Kementerian pelajaran mulai tahun 2004. Dengan pembaharuan ini adalah diharapkan kedua-dua kementerian akan dapat memainkan peranan yang lebih besar dalam usaha memartabatkan warga pendidik dan memperkasakan pencapaian akademik pelajar untuk menjadi pemimpin pelapis pada masa hadapan.

Sejak akhir-akhir ini, media tempatan telah dikatakan banyak membangkitkan isu lepasan institusi pengajian tinggi negara yang ramai menganggur atau tidak dapat memasuki alam pekerjaan. Dalam hal ini Institusi pengajian tinggi dipersalahkan kerana pendidikan yang diberikan tidak sejajar dengan keperluan di alam pekerjaan. Sehubungan itu, persoalan demi persoalan ditimbulkan untuk mencari punca kesilapan sistem pendidikan negara. Adakah kesilapan institusi pengajian tinggi yang gagal menyediakan kurikulum yang diperlukan oleh pasaran pekerjaan atau sikap graduan itu sendiri yang memilih pekerjaan. Sepatutnya institusi ini menjadi inkubator yang boleh melahirkan graduan yang kompeten untuk

memasuki pasaran pekerjaan. Graduan ini pula tidak sepatutnya bergantung kepada kerajaan atau sektor swasta untuk menyediakan pekerjaan sebaliknya boleh bekerja sendiri sebagai usahawan.

Peralatan dalam kaedah pendidikan di Malaysia telah mengalami pembaharuan yang pesat mulai dari penggunaan kapur dan papan hitam pada masa dahulu, kemudian berubah menggunakan papan putih dan pen kepada penggunaan komputer dan LCD projektor untuk memberikan pemahaman yang lebih berkesan dalam pembelajaran. Sistem pembelajaran di bilik darjah dan bilik kuliah juga turut berubah kepada kaedah pembelajaran elektronik yang menggunakan komputer dan Internet yang lebih fleksibel dan lebih berkesan kerana ia boleh dilakukan pada bila-bila masa, di mana sahaja dan dengan sesiapa sahaja. Kaedah ini dikenali sebagai pembelajaran elektronik dan e-learning. Penerimaan pembelajaran secara elektronik yang diperkenalkan di IPTA seperti Universiti Teknologi MARA dan Universiti Terbuka Malaysia mula mendapat tempat kerana lebih fleksibel dan sejajar dengan konsep pembelajaran sepanjang hayat.

Persoalan yang mungkin timbul ialah adakah kedua-dua pihak, pelajar dan pendidik telah bersedia menggunakan teknologi dan kaedah pembelajaran ini. Sekiranya kedua-dua pihak belum bersedia, kemungkinan besar banyak masalah timbul. Perubahan teknologi juga menuntut penyediaan bejat yang banyak. Persoalannya, adakah pelaburan besar yang disediakan ini menghasilkan pulangan yang diharapkan? Walau bagaimanapun kertas kerja ini akan memberikan pendedahan apa yang disediakan oleh e-pembelajaran dan cabarannya.

Objektif

Objektif kertas kerja ini adalah untuk memberikan pendedahan kepada peserta seminar di mana penyesuaian semula yang dilakukan terutamanya dalam bidang teknologi maklumat adalah usaha yang memerlukan perhatian serius di kalangan warga pendidik bagi memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran sepanjang hayat untuk melahirkan lebih ramai pekerja berpengetahuan (knowledge worker). Kaedah pembelajaran secara elektronik (e-learning) dijangka dapat membantu negara melahirkan lebih ramai tenaga kerja yang berpengetahuan kerana kefleksibelannya untuk membawa Malaysia ke arah negara Maju menjelang tahun 2020.

Celik IT

Menurut Fouri dan Gioia (1993), orang yang celik IT mempunyai empat kriteria seperti berikut :

- Mereka mempunyai kefahaman asas apa yang boleh dilakukan dan apa yang tidak boleh dilakukan oleh komputer;
- Mereka berkebolehan untuk menggunakan komputer sebagai alat untuk memudahkan mereka melakukan kerja;
- Mereka boleh berinteraksi dengan komputer menggunakan perisian aplikasi yang sesuai;
- Mereka dapat bayangkan kesan penggunaan komputer pada masa sekarang dan akan datang.

Menurut Shahrin (2001), kajian yang dilakukan, menunjukkan hanya 10% rakyat Malaysia celik IT. Kadar ini adalah jauh dari jangkaan untuk menjadi negara maju menjelang tahun 2020. Menurut Dr. Fong Chan Onn, Menteri Sumber Manusia dalam sidang akhbar pada Februari 200, Malaysia cuba untuk mencapai kadar celik IT 50% di kalangan rakyatnya sebaris dengan Korea Selatan, Singapura, Hong Kong dan Taiwan. Menurut Kementerian Sumber Tenaga, Air dan Komunikasi (Mei, 2004), pengguna Internet di Malaysia telah meningkat dari 6% pada 1992 kepada 35%. Sementara Datuk Ch'ng Toh Eng menyatakan kadar celik IT di Selangor telah mencapai kepada 48% (Berita Harian, 30 Mei 2004).

Menurut kajian Dr. Narimah Ismail (UPM) pula, mendapati kebanyakan mereka yang celik IT (60%) berumur antara 16 - 33 tahun yang rata-ratanya adalah pelajar. Mereka mewakili 32% bangsa Melayu, Cina 36% dan India 33%. Mereka tertumpu di bandar-bandar besar seperti Lembah Klang, Johor Bahru dan Pulau Pinang (Mohd. Ridwan, 2001).

Pada dasarnya kadar celik IT di Malaysia telah meningkat dan kebanyakannya terdiri daripada generasi muda iaitu pelajar-pelajar. Sekiranya minat mereka ini diarahkan ke jalan yang betul dan bermanfaat, adalah diharapkan suatu hari nanti mereka akan dapat membantu diri mereka sendiri ke arah melahirkan tenaga kerja yang berpengetahuan yang diperlukan oleh negara sebagai negara maju menjelang 2020.

Pembelajaran Secara Elektronik (E-pembelajaran)

ICT terus berkembang dan tiada siapa boleh menghalangnya. Perkembangan pesat ICT telah mengubah cara hidup kita seharian menjadi lebih selesa dan bermakna. ICT telah digunakan di mana-mana, pada bila-bila masa dan oleh sesiapa sahaja sebagai alat untuk memudahkan kerja termasuklah tugas kita dalam dunia pendidikan.

Menurut Thing (1999), ledakan teknologi maklumat mewujudkan satu medan interaktif yang menghubungkan manusia dari seluruh negara melalui rangkaian sistem telekomunikasi tanpa mengira sempadan geografi iaitu www. Menurut Salleh (1996) pula, www telah digunakan secara meluas untuk pelbagai tujuan antaranya ialah pendidikan, perniagaan, mencari peluang pekerjaan, perubatan, hiburan, membeli belah, sukan dan persendirian. Bagaimanapun penggunaan www dalam pendidikan masih terhad kepada mencari bahan maklumat untuk tugas dan sebagainya. Bagaimanapun jika ia digunakan dengan cara yang betul, ia boleh membantu proses pengajaran dan pembelajaran dengan lebih cepat dan berkesan.

Menurut Rosenberg (2001), *e-learning is networked, which makes it capable of instant updating, storage/retrieval, distributing and sharing of construction or information. It is delivered to the end-user via a computer using standard internet technology and it focuses on the broadest view of learning - learning solution that go beyond the traditional paradigms of training.*

Seperti pembelajaran secara konvensional, pembelajaran secara elektronik turut melibatkan interaksi di antara pendidik dan pelajar. Perbezaan antara kedua-duanya ialah pendidik dan pelajar tidak semestinya berada di tempat yang sama semasa proses pengajaran dan pembelajaran berlaku. Pelajar boleh mengikuti kelas di mana-mana sahaja seperti di rumah, asrama, maklumat komputer atau siber kafe yang mempunyai peralatan berInternet.

Menurut Owens (1998), semua pihak terutama pendidik perlu mempunyai pengetahuan yang mendalam dan latihan yang mencukupi supaya pengajaran dan pembelajaran secara elektronik ini menjadi lebih berkesan. Pelajar pula perlu mempunyai pengetahuan asas

komputer dan tahu menggunakan kemahiran tersebut untuk memudahkan proses pembelajaran mereka (DeVoc, 1998).

Kajian Blumenthal (1996) yang dilakukan terhadap beberapa buah sekolah rendah dan menengah dari tujuh daerah yang berlainan menunjukkan, pembelajaran melalui Internet telah meningkatkan prestasi pelajar. Pelajar telah menunjukkan kesan positif dalam pengurusan maklumat, komunikasi dan kemahiran persembahan. Kajian tersebut juga menunjukkan pelajar yang menggunakan Internet berjaya mencari, memahami dan menilai maklumat serta mempersembahkan semula maklumat dan idea secara berkesan. Mereka juga tidak terlalu bergantung kepada orang lain, menjadi lebih kritikal dan dapat melahirkan idea dengan lebih kreatif.

Kajian Klein dan Lukka (1998) pula menunjukkan kesan positif terhadap penggunaan Internet sebagai alternatif kepada buku panduan pelajar. Pada peringkat awal pelajar dibekalkan buku panduan. Mereka hadapi masalah untuk mendapatkan maklumat yang relevan dari buku tersebut dalam masa yang singkat. Mereka kemudian dibekalkan buku tersebut melalui Internet dan mendapati langkah tersebut terbukti berkesan.

Menurut Butler (1995), Internet boleh digunakan untuk menyokong pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas iaitu alat bBantu mengajar untuk membawa dunia luar ke dalam bilik darjah. Selain itu Internet juga boleh digunakan untuk menyokong aktiviti di dalam kelas di samping mendedahkan pelajar kepada dunia luar.

Apa Yang Disediakan Oleh e-pembelajaran

E-pembelajaran tidak terhad sekadar membekalkan pelajar dengan bahan pembelajaran dalam CD sahaja sebaliknya penggunaan www di Internet menjadi proses pembelajaran secara elektronik lebih menarik minat pelajar kerana bukan sahaja lebih fleksibel tetapi tidak interaktif berbanding pembelajaran berbentuk komputer CBT melalui CD atau pembelajaran dalam bilik darjah. Sebagai contoh pembelajaran secara elektronik yang diperkenalkan oleh UiTM dan Universiti Terbuka menawarkan kursus pengajian hingga ke peringkat Ijazah dan Sarjana telah meletakkan ciri-ciri berikut dalam proses pembelajarannya. Ciri-ciri ini terdapat dalam Web e-pembelajaran mereka. Maktab Kerjasama Malaysia juga turut mengorak langkah menyediakan pembelajaran secara elektronik bagi kursus-kursus terpilih dalam program Diploma Pengurusannya.

- **Komunikasi dengan e-mel**

Pelajar dibekalkan alamat e-mel masing-masing untuk berinteraksi bukan sahaja antara pendidik dengan pelajar, tetapi juga antara pelajar dengan pendidik dan pelajar sesama pelajar. Sekiranya pelajar mempunyai persoalan mereka boleh menggunakan media ini untuk mengajukan soalan, sama ada tentang pelajaran yang mereka tidak fahami sesama pelajar atau kepada pendidik. Mereka boleh mengajukan pertanyaan pada bila-bila masa dan di mana sahaja mereka berada tanpa bersemuka.

- **"Class Schedule"**

Dalam *class schedule* pendidik boleh merancang dan memberikan arahan kepada pelajar apa yang perlu mereka lakukan atau apa yang mereka perlu baca sebagai persediaan untuk ke bilik kuliah. Kaedah ini menjadikan pelajar lebih bersedia untuk mendapatkan

ilmu terlebih dahulu sebelum datang ke bilik kuliah. Dalam bilik kuliah perbincangan akan lebih menarik dan pelajar dapat mengajukan soalan apa yang mereka tidak faham. Oleh itu, kefahaman pelajar terhadap satu-satu topik yang dibincangkan adalah lebih tinggi berbanding mereka yang tidak membuat persediaan awal.

- **Perbincangan melalui Forum**

Pelajar bebas mengemukakan pendapat masing-masing dengan pengawasan pendidik berkaitan sesuatu isu yang dibincangkan. Kaedah ini menjadikan pelajar lebih berani untuk memberikan pendapat masing-masing di samping berlumba-lumba mengutarakan idea-idea yang baik dan bernas. Proses perbincangan dan pembelajaran secara berulang-ulang dalam forum ini menjadikan pelajar dapat memahami dengan lebih jelas sesuatu tajuk yang dibincangkan.

- **Penyediaan Bahan Pembelajaran**

Pendidik dapat menyediakan bahan pembelajaran mereka di Internet dan bahan tersebut boleh dikemas kini dari semasa ke semasa. Oleh itu bahan pembelajaran sesuatu sentiasa terkini untuk dimanfaatkan oleh pelajar. Pelajar pula dapat mengakses dan membaca bahan pembelajaran tersebut pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja mereka berada sama ada di makmal, kafe siber, rumah dan sebagainya. Proses pembelajaran yang berulang-ulang ini juga dapat meningkatkan kefahaman pelajar terhadap sesuatu tajuk yang dibincangkan.

- **Sumbangan ke Laman yang berkaitan sebagai rujukan tambahan**

Pendidik juga boleh meletakkan sumbangan (link) untuk pelajar mendapatkan bahan rujukan tambahan yang sesuai melalui sambungan di laman ini. Kaedah ini menggalakkan pelajar menerokai pengetahuan baru yang bahan pembelajarannya dikawal oleh pendidik. Hanya bahan-bahan terpilih yang sesuai sahaja disambungkan ke laman ini.

- **Dokumen**

Melalui laman ini pelajar dapat menghantar tugas mereka kepada pendidik yang secara tidak langsung menggalakkan budaya tanpa kertas. Tugas tersebut juga dapat dikongsi sesama pelajar lain kerana tugas itu tersenarai dalam laman yang disediakan untuk diakses oleh pelajar. Bahan pembelajaran juga boleh diletakkan pada laman ini untuk diakses oleh pelajar. Bahan yang sama ini boleh diakses oleh pelajar berulang kali pada bila-bila masa dan daripada mana sahaja mereka berada.

Secara tidak langsung sebenarnya pendidik yang menyediakan pembelajaran secara elektronik ini telah mewujudkan satu komuniti maya yang terdiri daripada pelajar-pelajar yang mengambil subjeknya. Laman Web *Internet Classroom Assistance* adalah satu contoh penggunaan pembelajaran secara elektronik yang boleh diakses di <http://www.nicenet.org>. Laman ini menyediakan perkhidmatan pembelajaran ini secara percuma. Sementara laman pembelajaran secara elektronik yang diperkenalkan oleh UiTM boleh diakses di alamat <http://www.untmfip.edu.my>. Untuk mengakses laman ini kita perlu mendaftar terlebih dahulu sebagai ahli kerana laman ini mempunyai ciri-ciri keselamatan. Tanpa pengenalan khusus kita tidak akan dapat mengakses maklumat yang disediakan kerana hanya mereka yang mempunyai kuasa atau anggota kumpulan sahaja diberikan kebenaran.

Cabaran Pembangunan Pendidikan Tinggi

Proses menyediakan dan memberikan pendidikan kepada anak bangsa adalah satu tugas berat bagi warga pendidik. Tugas ini penuh dengan cabaran dan dugaan. Hanya ketabahan dan kepimpinan warga pendidik yang mampu membawa perubahan paradigma dimensi pendidik di negara ini.

- **Kesediaan Pendidik**

Pembelajaran secara elektronik yang berasaskan teknologi ini menuntut warga pendidikan mahir untuk mengendalikan komputer dan perisian yang sesuai dengan pembelajaran secara elektronik. Pengetahuan komputer mereka perlu selangkah ke hadapan berbanding pelajar yang ingin mereka didik. Warga pendidik sekurang-kurangnya perlu tahu mengendalikan komputer dengan perisian pemprosesan perkataan Ms-Words. Kemahiran asas ini membolehkan warga pendidikan dapat menyediakan bahan pembelajaran dan berinteraksi dengan pelajar. Kemahiran menggunakan komputer ini boleh diperoleh melalui kursus yang boleh didapati di mana-mana. Tetapi perkara yang menyukarkan ialah untuk mengatasi masalah fobia atau celik IT di kalangan warga pendidik.

- **Kesediaan Pelajar**

Kerajaan telah menyediakan banyak kemudahan makmal komputer di sekolah-sekolah dengan harapan pelajar akan mendapat pendedahan awal pendidikan komputer sebagai persediaan untuk mereka berhadapan dengan teknologi maklumat dan komunikasi. Berbanding pelajar yang berada di bandar-bandar, mereka kurang bernasib baik dan kurang terdedah dengan teknologi ini. Usaha-usaha perlu dilakukan bagi memastikan mereka tidak ketinggalan dan bersedia untuk sama-sama memainkan peranan dalam pembelajaran secara elektronik.

- **Penilaian Pelajar**

Dengan adanya teknologi ini, proses penilaian sepatutnya menjadi lebih mudah. Dalam sistem penilaian konvensional, pendidik terpaksa menyediakan soalan, mencetak dan mengedarkan kertas soalan, membuat semakan dan memberikan markah serta merekodkan markah pelajar. Tugas ini diakui rumit. Peperiksaan secara elektronik boleh mengurangkan beban warga pendidik dan memberikan lebih banyak masa kepada mereka untuk membuat perancangan yang lebih baik. Penyediaan soalan di www yang boleh diakses pada bila-bila masa dan di mana sahaja memudahkan pelajar dan pendidik kerana kefleksibelannya.

- **Pembangunan kurikulum dan bahan pembelajaran**

Bahan mengajar perlu dirancang dan disediakan oleh warga pendidik untuk disesuaikan dengan pelajar mereka. Bahan-bahan seperti tutorial, nota dan bahan latihan boleh diletakkan kepada laman www di mana bahan tersebut boleh diakses oleh pelajar. Pendidik pula boleh mengemas kini bahan tersebut dari semasa ke semasa supaya memenuhi keperluan terkini dan dalam keadaan baik. Penyediaan bahan ini memerlukan usaha dan inisiatif yang berterusan di samping memerlukan kemahiran untuk mengendalikan teknologi.

● Penyediaan prasarana

Untuk melaksanakan pembelajaran secara elektronik, peralatan komputer yang boleh disambungkan ke internet adalah menjadi tulang belakang. Tanpa peralatan ini e-pembelajaran tidak boleh dilaksanakan. Bagaimanapun dengan adanya prasarana ini dapat membantu pelajar dan pendidik pembelajaran. Prasarana ini membolehkan pelajar dan pendidik berkomunikasi, berbincang dan mencapai maklumat pembelajaran dari mana dan pada bila-bila masa. Penyediaan prasarana ini memerlukan kos yang agak banyak sementara teknologi pula sering bertukar tidak berpenghujung. Kedua-dua pelajar dan pendidik terpaksa menguasai teknologi ini dari semasa ke semasa tanpa ada pilihan lain jika ingin melaksanakan e-pembelajaran.

Kesimpulan

Pembaharuan dan penyesuaian semula yang dilakukan ini adalah perlu untuk meletakkan tahap pendidikan di negara ini supaya berada pada tempatnya dan sejajar dengan tahap pendidikan negara-negara lain yang lebih maju di samping menggalakkan pembelajaran sepanjang hayat bagi melahirkan masyarakat berpengetahuan. Usaha ini memerlukan pengorbanan semua pihak bagi merealisasikan e-pembelajaran yang lebih fleksibel berbanding pembelajaran konvensional. Tanpa kerjasama dan pengorbanan semua pihak, pembaharuan dan penyesuaian semula yang dilakukan ini tidak akan dapat mencapai matlamatnya untuk memberi dimensi baru dunia pendidikan melalui pembelajaran secara elektronik atau e-pembelajaran.

Rujukan

- Blumenthal, D. (1996). *Scholastic Network and the Internet Improve Research, Thinking and Communications Skill*. PR NEWARIRE. <http://www.kidsource.com/kidsource/content2/news2/Online.10.20.html>
- Fuori, William M. dan Gioia, Louis V. (1993). *Computer and Information Processing*. Singapura: Prentice Hall.
- Klein, P. dan Lukka, G. (1998). *IDEAL-Interactive Digital Education and Learning*. EuroStudyCentre Managers' Conference Hagen. <http://elgar.tvu.ac.uk/~peter/paper.html>.
- Mohd Ridwan Md Imam (29 Jun 2001). *Melayu Chorot Pemilikan ICT. Internet Terendah. Megabait*. Utusan Malaysia. Kuala Lumpur: Utusan Publication.
- Owens, J.B. (1998). *Ways of Teaching and Learning in Cyberspace*. <http://www.isu.edu/~owenjack/bookmarks/daconf.html>.
- Rosenberg, Marc Jeffrey. (2001). *E-Learning*. New York: McGraw-Hill, Alor Setar, Kedah. Pp30-38.
- Shahrin Sahibbudin. (2001). *Technology Deployment Challenges in Malaysia: Minimising the Digital Device*. Dalam Abdulai, David. N. (ed), *Malaysia and the K-economy*, Kuala Lumpur: Pelanduk
- Thing, L. Ed. (1999). *Thatis? Com*. <http://www.whatis.com>.