

Penilaian CBL: Isu-isu Kepada Penyelidik

oleh

Jasni Ahmad

Mohd. Nizam Saad

Mazrifirdaus Mohd Ariffin

Universiti Utara Malaysia, 06010 UUM, Sintok, Malaysia

{jasni, firdaus, nizam}@uum.edu.my

ABSTRAK

Dua isu utama yang terlibat secara langsung dalam proses penilaian CBL (Computer Based Learning), CBT (Computer Based Training), CAI (Computer Assisted Instruction) atau IMM (Interactive Multimedia) untuk perbincangan dalam kertas kerja ini. Pertamanya ialah isu bagaimana menilai sesuatu bahan dalam CBL dan yang keduanya ialah isu bagaimana menilai sesuatu pembelajaran tersebut. Sebahagian isu lain yang mungkin dipertimbangkan di sini ialah menentukan sejauhmana 'keberkesannya' terhadap CBL dalam kontek pembelajaran. Laporan-laporan penyelidikan juga membincangkan reaksi guru-guru terhadap teknologi baru dalam bidang pendidikan amat positif dan hasilnya ialah pelajar menunjukkan minat menggunakan sistem tersebut. Kertas kerja ini juga membincangkan isu berkaitan penilaian semasa (ongoing evaluation) terhadap CBL melalui pembangunan sebuah sistem prototaip hinggalah kepada sistem yang lengkap (produk akhir). Juga dibincangkan di sini tentang hala tuju baru baru dalam penyelidikan CBL yang menjurus ke arah program pendidikan yang berkesan.

CBL DAN ARAHAN TRADISIONAL

Dalam menjalankan penyelidikan terhadap keberkesanan CBL perlu adanya perbandingan yang nyata dengan arahan bilik darjah secara tradisional. Pelbagai peralatan yang digunakan oleh penyelidik termasuklah pemerhatian dalam bilik darjah, rakaman video, borang soal selidik, sesi temuduga dan sebagainya. Didapati bahawa agak sukar untuk mendapatkan kajian yang menunjukkan bahawa penggunaan teknologi baru ini secara positifnya dapat meningkatkan proses pembelajaran. Penemuan menunjukkan bahawa tiada perbezaan ketara antara kedua-dua kaedah ini.

Kajian Clark dan Craig (1992) terhadap cakera video interaktif multimedia mendapati bahawa:

- Teknologi multimedia interaktif bukanlah satu faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran.

- Masa depan cakera video interaktif multimedia sepatutnya memfokus terhadap keuntungan-keuntungan ekonomi (kos dan kelebihan masa pembelajaran).

Jika terdapat perbezaan kepentingan dalam pembelajaran yang menggunakan cakera video interaktif dan yang tidak menggunakan cakera video interaktif dalam latihan, maka perbezaan tersebut adalah atribut terhadap format pelbagai media. Penulis mencadangkan bahawa pembolehubah yang tersebut adalah pembolehubah kaedah iaitu interaktiviti.

Mengikut Reeves (1987), penyelidikan terhadap CBL meliputi semua pemerhatian dan kaedah kemerosotan (*regression*). Kajian pemerhatian ini perlu untuk mengenalpasti pembolehubah yang ketara dalam pembelajaran melalui CBL.

Janda (1992) telah menjalankan eksperimen dengan membuat demonstrasi terhadap keberkesanan kaedah arahan multimedia dalam sains politik. Beliau membuat kesimpulan bahawa pelajar telah mempelajari 'sesuatu' tentang matapelajaran apabila mengajar menggunakan teknik multimedia. Keperluan terhadap teknik pengajaran juga perlu dan bukan hanya menambahkan lagi kaedah arahan dengan komponen multimedia.

KEKURANGAN DALAM PENYELIDIAKAN

Reeves (1987) mencadangkan bahawa masalah 'tiada perbezaan penting' dalam penyelidikan terhadap inovasi keberkesanan dalam pendidikan. Beliau mencadangkan tentang kepentingan model hubungan sebab dan akibat (*causal model*) yang mempengaruhi dimensi kritikal terhadap CBL dan memperkenalkan model kajian baru seperti kajian pemerhatian penerangan.

Clark dan Craig (1992) mendapati bahawa kurangnya kawalan terhadap kandungan maklumat yang dipersembahkan dalam pelbagai cara dan teknik. Mereka percaya bahawa suatu rekabentuk arahan yang khusus adalah perlu untuk format CBL.

Kajian eksperimen yang melibatkan golongan berpendidikan dengan memberi latihan penggunaan CBL tanpa mengira tahap kebolehan berkomputer. Mereka dibiarkan untuk memilih samada menggunakan pakej CBL dan mengintegrasikan dengan bahan pengajaran yang sedia ada atau pun tidak. Hasilannya ialah kurang memuaskan dan tidak mencapai objektif yang sebenarnya. Berhubung hal ini, penulis juga ingin mengetahui bagaimana sesuatu pakej CBL itu memberi kebaikan kepada pelajar dalam proses pembelajaran. Bagaimanakah keberkesananya, kesukaan pelajar terhadap bahagian tertentu dalam pakej CBL dan mengapa. Jawapan kepada persoalan ini akan menjurus kepada pembangunan CBL yang lebih efektif lagi.

Teknologi persembahan multimedia yang masih baru pada masa ini telah mendorong pelajar untuk memberi perhatian dan penglibatan yang lebih. Dalam jangkamasa yang terdekat ini, pakar rekabentuk perlu memikirkan serta memberi perhatian terhadap kaedah meningkatkan dan mengekalkan penggunaan deria aural dan visual.

PENILAIAN BAHAN SUMBER

Bahan sumber boleh dinilai berdasarkan kepada:

- Kualiti arahan (*instructional quality*)
- Tahap dan jenis interaktif
- Keberkesanan kos
- Kebolehan mengenalpasti terhadap keperluan pembelajaran
- Kebolehan memberi kepuasan terhadap hasil pembelajaran

Pembanjiran cakera padat (CD-ROM) pendidikan di pasaran telah membuka ruang yang luas kepada pelajar untuk menerokai persekitaran maklumat. Pelbagai CD-ROM telah dibangunkan tanpa mengambilkira strategi pembelajaran. Schroeder (1992) telah menekankan bahawa produk seumpama ini menyebabkan pelajar menjadi keliru, hilang hala tuju dan mengganggu proses pembelajaran sehingga mereka tidak mampu membezakan elemen penting dan tidak penting. Sebuah pakej pendidikan yang baik boleh membantu pelajar mengekalkan '*sense of mission*' dan proses arahan perlu dirancang supaya dapat meningkatkan keyakinan dan kebolehan mencapai kecemerlangan pelajar.

Tanpa elemen navigasi dan struktur yang baik akan menjadikan pelajar berkeadaan terpacu dan bertindakbalas. Litchfield (1993) berpendapat bahawa banyak program multimedia hanya mengekalkan konsep 'klik dan lihat'. Romiszowski (1993) juga menitikberatkan tentang apa yang dilihat sebagai suatu tren ke arah '*surface-level interactivity*' iaitu pelajar boleh mengawal dengan menjelajah dalam ruang maklumat yang besar untuk mendapatkan sesuatu yang diminati. Menurut beliau lagi, penilaian sesuatu pakej CBL bukan hanya tertumpu pada kuantiti maklumat yang terkandung tetapi lebih menjurus kepada kualiti dan kebolehan mencapai maklumat tersebut.

Misanchuk dan Schwier (1992) menyelidik tentang penggunaan *audit trails* (menjejak laluan pelajar melalui bahan sumber dan merekod maklumbalas) untuk menilai sebuah pakej CBL.

Park dan Hannafin percaya bahawa unsur yang menarik dalam multimedia adalah lebih terarah kepada kapasiti teknologi daripada penyelidikan dan teori. Mereka mendapati bahawa garis panduan rekabentuk multimedia interaktif adalah berasaskan kepada kepercayaan intuitif pakar rekabentuk dan bukannya bukti empirikal.

PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian Pelajar

Pertimbangkan perbualan antara dua pelajar ini. Seorang daripadanya adalah pelajar yang baru menghadiri kursus latihan.

Pelajar A: 'Kursus ini baguskah?'
Pelajar B: 'Sepatutnya macam itulah.'

Pelajar A: 'Apa yang kamu belajar?'
 Pelajar B: 'Ahhh, saya tak faham, dah lupa.'

Melalui perbualan tersebut, pelajar beranggapan bahawa kursus tersebut adalah baik tetapi sebaliknya beliau gagal meletakkan dirinya dan persepsinya terhadap penilaian kursus tersebut. 'Lupa' bermaksud beliau tidak menemui sebarang elemen yang praktik serta kebaikan daripada kursus tersebut. Menurut Gary (1991) ianya suatu cabaran terhadap galakan dan membantu pelajar untuk menuntut kualiti yang menyeluruh daripada kursus tersebut.

Menurut Haugen (1992), mendapati bahawa pelajar selalunya akan menilai bahan sumber CBL sebagai suatu yang 'baik' atau 'menarik' hanya disebabkan oleh gimik. Beliau menekankan bahawa pembangun perlu mengelakkan daripada terperangkap dengan persembahan media dan memberi tumpuan terhadap kandungan bahan sumber dan aktiviti pembelajaran. Setiap elemen dalam kursus tersebut perlu adanya fungsi untuk proses pembelajaran.

PENILAIAN BERTERUSAN

Penilaian yang berterusan dalam proses pembangunan amat perlu dalam membantu produk CBL mencapai objektif yang dirancang dan memenuhi kehendak sasaran pengguna. Oleh itu, ianya melibatkan peruntukan kos yang agak tinggi dalam proses pembangunan CBL terutama sekali penglibatan pakar akademik, modal dan peruntukan tempoh yang panjang dalam penilaian yang berterusan untuk hasilan produk yang baik. Hedberg dan Alexander (1994) mendapati bahawa beberapa projek pembangunan bermula dengan kajian dan analisa kritikal terhadap produk yang sedia ada, malah terdapat juga beberapa penyelidik membuat penilaian semasa proses pembangunan produk secara berperingkat, bermula daripada prototaip hinggalah peringkat akhir.

HALA TUJU BARU DALAM PENYELIDIKAN

Penyelidikan memainkan peranan yang kritikal dalam pembangunan program multimedia. Integrasi antara penemuan baru dan rekabentuk akan mengarah kepada gabungan yang sempurna antara media dan pelajar. Ramai pendapat menjelaskan tentang potensi teknologi CBL dan kemampuannya untuk menggantikan kaedah yang sedia ada. Ianya dilihat sebagai mudah untuk menilai bahan pengajaran daripada menilai proses pembelajaran itu sendiri. Reeves (1993) berpendapat bahawa banyak pembangunan CBL lebih berpandu kepada tabiat, intuitif, prejudis dan proses pembelajaran yang bertaraf rendah. Beliau mencadangkan elemen psikologi kognitif perlu diterapkan sebagai asas rekabentuk CBL.

Romiszowski (1993) juga melahirkan rasa kebimbangan tentang teknologi yang menerajui pembelajaran dan latihan tanpa menghiraukan ideal pedagogi yang baik. Penyelidikan yang mengarah kepada integrasi rekabentuk dan psikologi dalam pembangunan produk disamping sokongan daripada persekitaran teknologi amatlah diharapkan.

KESIMPULAN

CBL dengan pembelajaran yang berasaskan teknologi mungkin menghasilkan persembahan yang baik secara teknikalnya tetapi tidak secara otomatiknya mengarah kepada suatu program pendidikan yang berkesan. Rekabentuk arahan yang baik merupakan rekabentuk arahan yang berkesan dalam apa jua medium.

RUJUKAN

Alessi, S and Trollip, S. (1991). *Computer-Based Instruction*. Prentice Hall: New Jersey.

Clark, R and Craig, T (1992). Research and Theory on Multimedia Learning Effects. In Giardina, M. *Interactive Learning Environment: human factors and technical consideration on design issues*, Berlin: Spriner-Verlag.

Gary, G (1988). *Making CBT Happen*: Weingarten Publications Inc.:Boston

Haugen, H (1992). Multimedia Learning Environment: An Educational Challenge. In Giardina, M. *Interactive Multimedia Learning Environment: Human Factors and Technical Considerations on Design Issues*.

Hedberg, J. and Alexander, S. (1994). *Implementing and Evaluation: The forgotten end of interactive multimedia development*. Paper presented at APITITE conference, Brisbane.

Litchfield, B (1993). *Design Factors in Multimedia Environment: Research Finding and Implecations for Instructional Design*. Paper presented at the ARRA.

Misanchuk and Schwier, R. (1992). Representing Interactive Multimedia and Hypermedia Audit Trails. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, p355-372.

Park, I and Hannafin, M. *Emparically-Based Guidelines for the Design of Interactive Multimedia*. ETR&D, p63-85.

Reeves, T (1993). Research Support for Interactive Multimedia: Exixting foundations and new directions. In Lathchem, C, Williamson, J and Henderson Lancett, L.: *Interactive Multimedia*. Kogan Page: London.

Romiszowski, A.F (1993). *Developing interactive multimedia courseware and network*. Kogan Page: London.

Schroeder, E. (1992). *Interactive Multimedia Computer System*. Educational Technology, Feb. p59-60.