

Asas Multimedia dan Aplikasinya dalam P&P

Jamalludin Harun
Centre for Teaching & Learning
Universiti Teknologi Malaysia

Zaidatun Tasir
Jabatan Multimedia Pendidikan
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

PENGENALAN

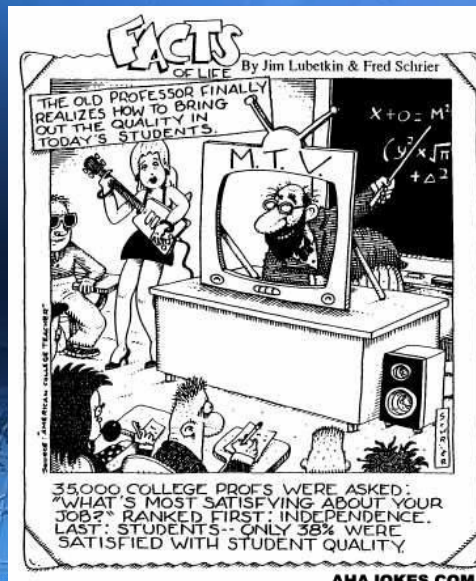
- Kaedah P&P berbantuan komputer (PBK) kini menjadi tumpuan
- Perkembangan dalam teknologi multimedia merubah cara:
 - seseorang belajar
 - memperolehi maklumat
 - menyesuaikan setiap maklumat
- Multimedia menyediakan pelbagai peluang:
 - pendidik mengaplikasikan pelbagai teknik pengajaran
 - pelajar untuk memegang kuasa kawalan bagi sesuatu sesi pembelajaran

PENGENALAN

- Multimedia:
 - Pelajar berpeluang menentukan teknik belajar yang bersesuaian dengan mereka,
 - membentuk pengetahuan berdasarkan keperluan masing-masing
 - mengalami suasana pembelajaran yang lebih menarik dan berkesan.
 - Sumber maklumat serta rujukan bukan lagi terikat dengan teks dari buku semata-mata tetapi lebih luas.
- Teknologi multimedia menerusi Internet - maklumat dalam pelbagai bentuk dan pendekatan boleh dicapai dengan lebih mudah dan pantas.

Mengapa Perlunya Penggunaan Komputer dalam Pendidikan ?

- Trend?? Mengikuti perkembangan semasa
- Bersaing dengan Institusi Pengajian yang lain???
- Untuk P&P???
- Apa masalah dengan teknik P&P yang sedang kita laksanakan – perkuliahan??



Mengapa Perlunya Penggunaan Komputer dalam Pendidikan ?

- Fikirkan...
- Dalam masa 2 atau 3 tahun lagi, pelajar yang memasuki IPT merupakan pelajar lepasan sekolah yang telah mengalami P&P menerusi komputer.
- Jika pensyarah IPT tidak mengintegrasikan P&P berkomputer – apakah agaknya pandangan pelajar terhadap IPT???

Mengapa Perlunya Penggunaan Komputer dalam Pendidikan ?

- Pengajaran tradisi - komunikasi sehalu - pensyarah sebagai penyalur maklumat - pelajar duduk, mendengar dan mencatatkan isi penting yang diperlukan.
- Persembahan sebegini boleh mengurangkan minat pelajar terhadap matapelajaran.
- Jumlah pelajar yang ramai - kurangnya interaksi di antara pelajar dan pensyarah.
- Interaksi pelajar dengan mata pelajaran itu sendiri turut terbatas.
- Agak sukar pensyarah untuk mengajar mengikut keperluan pelajar serta memenuhi tahap keupayaan pembelajaran setiap pelajar

P&P Berbantuan Komputer

- P&P berbantuan komputer – maklumat dipersembahkan dalam bentuk ilmu pengetahuan yang lebih bermakna.
- Teks isi pelajaran yang panjang boleh diringkaskan/ dipersembahkan semula menggunakan media-media yang lebih menarik dan lebih dinamik.
- Soalan-soalan latihan juga boleh turut dimuatkan selepas setiap bahagian agar pelajar dapat menilai tahap kefahamannya, di samping memperkukuhkan pembelajaran.

Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) dalam Pendidikan di Malaysia

- Penghujung tahun 1998, mata pelajaran teknologi maklumat (MPTM) telah diumumkan untuk ditawarkan dalam peperiksaan SPM 2000 sebagai satu mata pelajaran pilihan dalam KBSM.
- KPM - menawarkan MPTM secara percubaan di 15 buah sekolah menengah pada tahun 1999.
- Tahun 2000, sebanyak 30 buah lagi terlibat.
- Penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam P&P mendapat perhatian tahun 2001.
- Penggunaan Bahasa Inggeris bagi matapelajaran Sains dan Matematik di sekolah dilaksanakan menerusi perisian multimedia pendidikan
- Guru dibekalkan *Notebook* dan projektor LCD dan perisian.
- Persoalannya bagaimana pula dengan IPT seperti UTM???

Asas Penggunaan Multimedia dalam Pendidikan

- Komunikasi menerusi teks – sebelum ini agak selesa.
- Adakah teks boleh digunakan untuk menyampaikan sebarang bentuk maklumat atau isi pelajaran??? - Keperluan kepada media lain – Grafik, Animasi, Audio, Video dan Interaktiviti.
- Multimedia menerusi komputer - menyediakan pelbagai media.
- Pendidikan menerusi multimedia –
 - menekankan kepada proses bagaimana seseorang pelajar belajar.
 - perlu mempunyai dasar/panduan khusus sebagai landasan.
 - menjurus ke arah pendidikan atau pembelajaran yang menggunakan ideologi tertentu
 - perlunya unsur interaktif & reka bentuk yang menarik - pembelajaran yang lebih bermakna & berkesan.

Situasi yang Memerlukan Penggunaan Komputer dalam P&P

- Isi pelajaran/konsep yang sukar untuk divisualisasikan seperti proses mikroskopik.
- Konsep berbentuk 3 dimensi – sukar divisualkan menerusi buku atau papan putih
- Konsep melibatkan proses yang dinamik – pemahaman ke atas hubungan antara objek yang bergerak.
- Isi pelajaran meliputi konteks yang luas – beberapa idea perlu dikaitkan untuk memberi pemahaman konsep secara menyeluruh.
- Konsep kompleks yang memerlukan simulator yang mahal
- Penggunaan simulator yang tidak menampakkan sesuatu proses dengan mendalam.
- Tiada kemungkinan untuk menggunakan peralatan sebenar dalam P&P.

Kajian Mengenai Penggunaan Teknologi Multimedia Interaktif dalam Pendidikan

- Mampu menyokong pembelajaran yang bersifat penyelesaian masalah, membentuk dan menguji hipotesis, penilaian berasaskan keupayaan serta meningkatkan kreativiti pelajar (O'Connor dan Brie, 1994).
- Ia terbukti berkesan dalam membentuk serta mengekalkan maklumat untuk tempoh masa yang panjang dan ianya boleh dicapai kembali dalam masa yang lebih pantas berbanding kaedah pengajaran tradisi (Ng dan Komiya, 2000; Hofstetter, 1995).
- Penggunaan elemen-elemen multimedia dalam proses P&P di dapati mampu menarik minat pelajar supaya mereka tidak merasa bosan dan dapat memberi tumpuan yang sepenuhnya terhadap proses pembelajaran (Thomas, 1996).

Kajian Mengenai Penggunaan Teknologi Multimedia Interaktif dalam Pendidikan

- Penggunaan elemen-elemen dalam multimedia juga di dapati berkeupayaan untuk membentuk kefahaman serta kemahiran seseorang pelajar pada peringkat yang lebih tinggi.
- Quinn (1993) dan Palincsar (1995) misalnya telah mendapati bahawa penggunaan simulasi berkomputer di dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan kemahiran pelajar untuk menyelesaikan sesuatu masalah yang diberikan dengan lebih berkesan.
- Ini disokong oleh kajian Farrimond dan rakan-rakan (1997) yang telah memanfaatkan teknologi multimedia terkini untuk memindahkan kaedah pembelajaran secara kajian kes tradisi kepada simulasi berkomputer.

Kajian Mengenai Penggunaan Teknologi Multimedia Interaktif dalam Pendidikan

- Menggalakkan pelajar untuk menjadi seorang yang mampu berfikir secara kritikal, menyelesaikan masalah, lebih mahir dalam proses mencari dan menyusun maklumat, bermotivasi dalam pembelajaran dan sebagainya.
- Menggalakkan pembelajaran aktif berlaku di samping pembelajaran secara kolaboratif dan juga kooperatif.
- Menyediakan pelajar dengan kemahiran yang diperlukan di dalam kehidupan sebenar khususnya di dalam kerjaya profesional mereka kelak (Roblyer dan Edwards, 2000; Jonassen et al., 1999).

Teknologi Multimedia Interaktif Menerusi Internet dalam Pendidikan

- McGloughlin (1997), faktor mengapa perlunya teknologi multimedia diintegrasikan bersama-sama ke dalam web:
 - Meningkatkan minat para pengguna.
 - Penggunaan multimedia boleh menjadikan suatu proses pencarian maklumat sesuatu yang menyeronok dan menghiburkan.
 - Mengurangkan masa atau tempoh penguasaan sesuatu aplikasi.
 - Membolehkan sesebuah aplikasi itu digunakan dengan mudah dan seterusnya menjimatkan masa untuk tujuan penguasaan.

Teknologi Multimedia Interaktif Menerusi Internet dalam Pendidikan

- McGloughlin (1997), faktor mengapa perlunya teknologi multimedia diintegrasikan bersama-sama ke dalam web:
 - Kos pembangunan yang rendah
 - Dengan harga perkakasan komputer berkelajuan sederhana dan tinggi yang semakin rendah membolehkan mana-mana sistem komputer digunakan untuk tujuan pembagunan multimedia.
 - Meningkatkan kebolehan capaian
 - Dengan penggunaan pelbagai media, kebolehan capaian terhadap sesuatu isi kandungan dapat dipelbagaikan.

Teknologi Multimedia Interaktif Menerusi Internet dalam Pendidikan

- McGloughlin (1997), faktor mengapa perlunya teknologi multimedia diintegrasikan bersama-sama ke dalam web:
 - Meningkatkan pemahaman dan pengekalan informasi dalam ingatan
 - Penggunaan pelbagai media yang dinamik membolehkan seseorang memahami sesuatu isi kandungan dengan lebih pantas dan seterusnya menyimpan informasi yang diterima ke ingatan jangka panjang.

Mengapa Perlunya Penggunaan Multimedia dan Internet dalam Pendidikan ?

- Faktornya:
 - Ruang Penyimpanan dan Kemudahan Penyebaran - Menerusi teknologi storan yang moden seperti penggunaan cakera padat
 - Kemudahan Carian dan Capaian Maklumat
 - Rujukan dan Pengukuhan Maklumat Menerusi Sumber yang Tiada Batasan
 - Menyediakan Kuasa Kawalan Pembelajaran yang Lebih Fleksibel - seseorang pelajar belajar secara sendiri
 - Pembelajaran Berkesan Menerusi Penggunaan Pelbagai Media - merangsang pelbagai deria

Penggunaan Multimedia dalam Pendidikan

- Phillips (1997) membahagikan penggunaan multimedia dalam pendidikan berdasarkan potensi di mana atau bagaimana ianya digunakan.
- Beliau membahagikan penggunaan multimedia dalam bidang pendidikan kepada tutorial interaktif, bahan rujukan, alat bantu pembelajaran, persembahan maklumat dan sebagainya.
- Kendal (1994) pula bersifat lebih umum - mengkategorikan penggunaan multimedia dalam pendidikan kepada dua bahagian iaitu penerokaan dan konstruktif.

Contoh-contoh Penggunaan Multimedia dalam Pendidikan

- Contohnya:
 - Kamus Multimedia Elektronik
 - Eksperimen atau Ujikaji
 - Simulasi Proses Kerja
 - Bahan Sejarah
 - Sumber Rujukan Elektronik
 - Pendidikan Permainan dan Hiburan

Rumusan

- Teknologi multimedia semakin popular dan digunakan dalam kebanyakan aspek kehidupan manusia sama ada secara langsung mahupun tidak langsung.
- Dunia pendidikan juga tidak terkecuali dari merasai bahang dari teknologi tersebut.
- Pihak yang terlibat dalam bidang pendidikan sama ada sebagai pendidik, pelajar, pentadbir dan sebagainya haruslah bersedia untuk bergerak seiring dengan arus perkembangan teknologi tersebut.
- Ini bagi memastikan sistem pendidikan yang dilaksanakan tidak ketinggalan.
- Jangan fikirkan diri kita (pensyarah) tetapi fikirkanlah untuk kepentingan PELAJAR KITA, mereka merupakan bukti kejayaan kita.....

