

Perisian Pengarangan Multimedia dalam e-Pembelajaran

Khairul Nizam Abdul Halim

ABSTRAK

Kajian ini dilakukan untuk menentukan perisian pengarangan multimedia di pasaran iaitu sama ada ianya adalah perisian pengarangan atau sebaliknya. Penentuan dibuat berdasarkan kepada definisi asas bagi sesuatu perisian pengarangan multimedia. Kajian ini juga berminat untuk menentukan sama ada perisian-perisian ini digunakan dalam e-pembelajaran atau sebaliknya. Penentuan perisian pengarangan multimedia di pasaran dan dalam e-pembelajaran menggunakan kaedah data kedua dan pemerhatian. Hasil kajian mendapati perisian-perisian pengarangan multimedia yang terdapat di pasaran boleh digunakan untuk tujuan e-pembelajaran. Kajian kes sistem e-pembelajaran i-learn di UiTM dilakukan untuk tujuan itu. Hasil kajian juga mendapati perisian pengarangan multimedia di pasaran dan dalam e-pembelajaran boleh dikategorikan mengikut sifat operasinya iaitu linear, timeline/movie, object-oriented dan iconic. Hasil kajian yang terakhir adalah dapat menentukan perisian pengarangan multimedia yang bersifat linear bagi operasi pembangunan perisian multimedia adalah seperti Microsoft PowerPoint dan Kai's Power Show. Perisian pengarangan multimedia bersifat timeline seperti Macromedia Director dan Macromedia Flash. Perisian pengarangan multimedia bersifat object-oriented seperti Multimedia Fusion dan mTropolis. Perisian pengarangan multimedia bersifat iconic seperti Macromedia Authorware dan Allen Communication Quest. Penentuan adalah penting untuk pemilihan perisian pengarangan yang tepat dalam sesuatu pembangunan aplikasi e-pembelajaran demi mengelak daripada pembaziran masa, tenaga dan kos.

Pengenalan

Penentuan perisian pengarangan multimedia di pasaran dan dalam e-pembelajaran dilakukan untuk tujuan pemilihan perisian pengarangan yang tepat dalam sesuatu pembangunan aplikasi e-pembelajaran demi mengelak daripada pembaziran masa, tenaga dan kos.

Bahan dan Kaedah

Kajian ini dibuat dengan menggunakan kaedah data kedua dan pemerhatian. Kaedah pemerhatian melibatkan tinjauan ke premis-premis perniagaan perisian komputer di pasaran dan juga tinjauan penggunaan perisian di organisasi-organisasi dan di instituti pengajian. Sistem e-pembelajaran i-learn UiTM dijadikan kajian kes untuk pengukuhan kaedah pemerhatian ini.

Keputusan dan Perbincangan

Perisian Pengarangan Multimedia Mengikut Sifat Operasinya

Hasil kajian juga mendapati perisian pengarangan multimedia di pasaran dan dalam e-pembelajaran boleh dikategorikan mengikut sifat operasinya iaitu *linear*, *timeline/movie*, *object-oriented* dan *iconic*. Hasil kajian ini disokong oleh McGloughlin (2001) yang juga menetapkan kebanyakan perisian pengarangan multimedia boleh dikategorikan kepada sifat yang sedemikian rupa. Tetapi menurut Shuman (1998), perisian pengarangan dibahagikan kepada *electronic slide show*, *card stack*, *icon-based program* dan *time-based*. Kategori jenis operasi perisian yang diperkenalkan oleh mereka walaupun berlainan namanya namun, ianya sama maksudnya. Penjelasan adalah seperti berikut:

<i>Linear</i>	= <i>electronic slide show, card stack</i>
<i>Timeline/movie</i>	= <i>time-based</i>
<i>object-oriented</i>	= <i>tiada</i>
<i>Iconic</i>	= <i>icon-based program</i>

Definisi dan Penjelasan Kategori Perisian Pengarangan Multimedia

Takrifan perisian pengarangan multimedia adalah aplikasi berkomputer yang boleh digunakan oleh seseorang untuk membangunkan perisian multimedia. Perisian ini kebiasaannya mempunyai fungsi untuk melakukan teknik *dragging and dropping* terhadap komponen-komponen multimedia. Perisian ini juga membolehkan seseorang yang tidak mempunyai pengetahuan pengaturcaraan bagi menggunakannya (McGloughlin 2001). Menurut perisian ini adalah berdasarkan kepada konsep WYSIWYG (Anonymoous 2005).

Pengkategorian perisian pengarangan multimedia adalah berdasarkan kepada jenis operasi ataupun metafor perisian tersebut (Shuman 1998). Pengkategorian boleh dibahagikan kepada empat kategori iaitu *linear*, *timeline/movie*, *object-oriented* dan *iconic*. Penjelasan setiap metafor adalah seperti berikut:

Linear metafor adalah perisian yang mana ianya menggunakan konsep tayangan slide. Sistem persembahannya bersifat linear yang tidak melompat dan bercabang.

Timeline/movie metafor adalah perisian bersifat seperti tayangan wayang gambar yang mempunyai pita tape. Konsep *frame* diperkenalkan untuk merujuk kepada pita tape. *Frame-frame* ini diberikan masa untuk tayangannya. Ukuran *frame per second* (fps) selalu digunakan untuk tempoh tayangan.

Object-oriented metafor menggunakan konsep objek bagi komponen yang digunakan. Setiap objek mempunyai *properties*. *Properties* boleh diubah mengikut kehendak tertentu. Setiap objek yang telah diubah *properties* akan beroperasi mengikut sesuatu *event* yang berlaku.

Iconic metafor menggunakan konsep ikon dan carta alir. Ikon digunakan sebagai fungsi dan diletakkan di atas garis alir. Konsep carta alir digunakan untuk menyusun kesemua elemen aplikasi multimedia.

Pengkategorian perisian pengarangan multimedia di pasaran dan dalam e-pembelajaran

Jadual 1 merujuk kepada nama perisian di pasaran yang telah dikategorikan mengikut jenisnya dan ianya juga digunakan dalam e-pembelajaran.

Jadual 1: Jenis Perisian Pengarangan Multimedia

Jenis perisian pengarangan multimedia	Contoh nama perisian pasaran dan dalam e-pembelajaran
<i>Linear</i>	Microsoft PowerPoint dan Kai's Power Show
<i>Timeline</i>	Macromedia Director dan Macromedia Flash.
<i>Object-Oriented</i>	Multimedia Fusion dan mTropolis
<i>Iconic</i>	Macromedia Authorware dan Allen Communication Quest

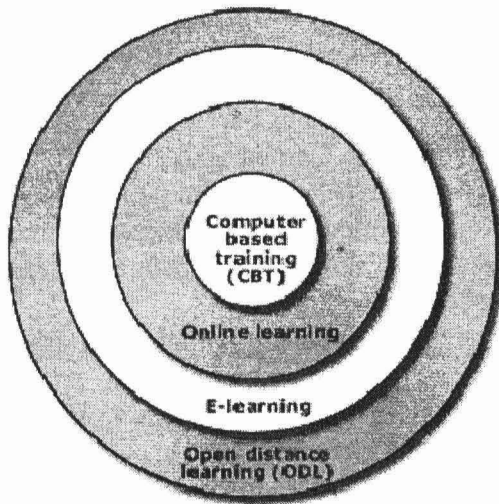
Perisian Pengarangan Multimedia dalam e-Pembelajaran

Hasil kajian mendapati perisian-perisian pengarangan multimedia yang terdapat di pasaran boleh digunakan untuk tujuan e-pembelajaran. Kajian kes sistem e-pembelajaran i-learn di UiTM dilakukan untuk tujuan ini.

Kajian Kes Sistem i-learn Universiti Teknologi MARA

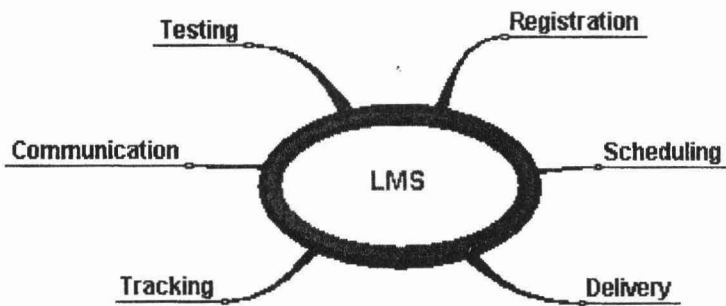
Sistem i-learn yang digunakan di Universiti Teknologi MARA adalah sistem e-pembelajaran. Sistem e-pembelajaran adalah satu kaedah yang digunakan untuk aktiviti pembelajaran dan latihan secara formal dan tidak formal yang mana proses, komunikasi dan masa aktiviti

berkenaan dilakukan melalui media elektronik seperti internet, intranet, extranet, CD-ROM, video tape, DVD, TV, telefon bimbit, personal digital assistance dan lain-lain (Anynomous 2005). Gambarajah 1 menunjukkan kedudukan e-pembelajaran (e-learning) dengan komponen-komponen lain yang berkaitan dengannya.



Gambarajah 1: Kedudukan e-Pembelajaran dengan Komponen Berkaitan

Sistem e-pembelajaran selalunya menggunakan perisian komputer yang dikenali sebagai Learning Management System (LMS). LMS ditakrifkan sebagai perisian e-pembelajaran yang boleh menghantar, mengurus, mengesan dan melapor elemen-elemen pembelajaran di antara pelajar dan isi kandungan pembelajaran dan juga di antara pelajar dan pengajar. LMS juga turut digunakan untuk melakukan pendaftaran pelajar, mendapatkan laporan kemajuan pelajar, merekod keputusan pelajar dan menunjukkan status pembelajaran bermula dan tamat (Anynomous 2005). Gambarajah 2 menunjukkan elemen-elemen LMS.



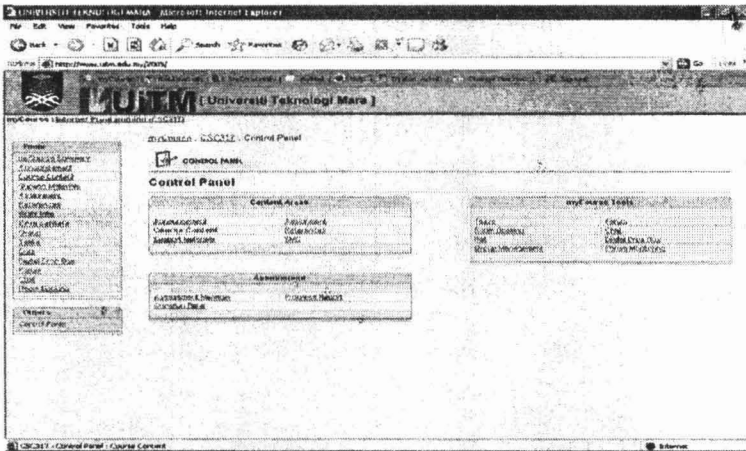
Gambarajah 2: Elemen-elemen LMS

Berikut adalah penjelasan bagi setiap elemen LMS yang ditunjukkan di dalam Gambarajah 2:

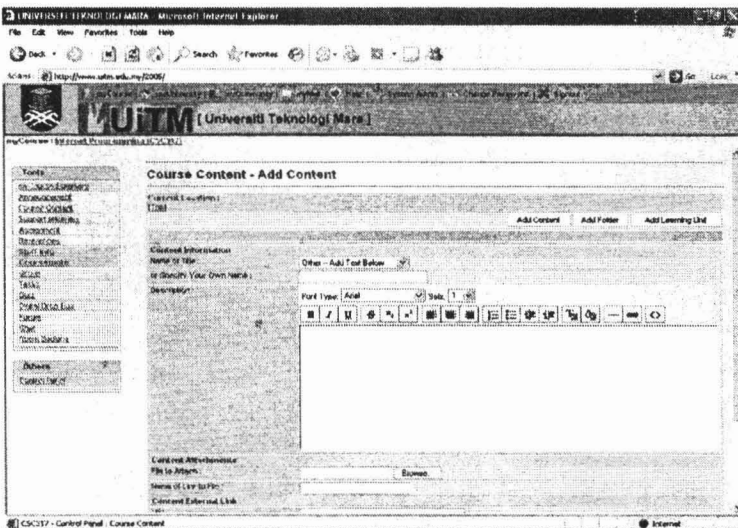
1. Registration – Pendaftaran pelajar untuk sesuatu program pembelajaran, kebenaran memasuki dan melakukan aktiviti e-pembelajaran berdasarkan kepada elemen ini.
2. Scheduling – Jadual pembelajaran dan penetapan kurikulum program (*coursefile*).
3. Delivery – Melakukan program secara online, dan melakukan penilaian pelajar.
4. Tracking – Mengesan kemajuan pembelajaran pelajar dan membuat laporan.
5. Communication – Komunikasi seperti menggunakan kaedah *chat*, diskusi atau forum, e-mail, screensharing dan e-seminars.
6. Testing – Ujian dan kerjasama pelajar.

Hasil kajian menunjukkan terdapatnya penggunaan perisian pengarang multimedia dalam e-pembelajaran di mana ianya dibuktikan terdapatnya elemen *Deliver* dalam LMS yang memerlukan kepada penggunaan perisian pengarang multimedia.

Gambarajah 3 dan 4 menunjukkan hasil penggunaan perisian pengarang multimedia seperti Macromedia Director, Macromedia Flash, dan Microsoft PowerPoint boleh dimuat naik ke dalam LMS.



Gambarajah 3: Hasil Penggunaan Perisian



Gambarajah 4: Hasil Penggunaan Perisian

Kesimpulan

Penentuan perisian pengarangan multimedia di pasaran iaitu sama ada ianya adalah perisian pengarangan atau sebaliknya adalah berdasarkan kepada definisi asas bagi sesuatu perisian pengarangan multimedia.

Perisian pengarangan multimedia juga boleh dikategorikan kepada jenisnya iaitu seperti *linear*,

timeline/movie, object-oriented dan *iconic* (McGloughlin 2001). Contoh nama perisian yang mengikut jenis kategori perisian pengarang multimedia seperti di Jadual 1.

Perisian-perisian pengarang multimedia boleh digunakan dalam e-pembelajaran yang mana satu kajian kes sistem i-learn Universiti Teknologi MARA telah dibuat dan menunjukkan sistem LMS i-learn mengkehendaki material pembelajaran bermultimedia. Material ini boleh dihasilkan dengan penggunaan perisian pengarang multimedia seperti Microsoft PowerPoint, Macromedia Director dan Macromedia Flash. Material yang dihasilkan akan dimuat naik ke dalam sistem LMS i-learn.

Penentuan adalah penting untuk pemilihan perisian pengarang yang tepat dalam sesuatu pembangunan aplikasi e-pembelajaran demi mengelak daripada pembaziran masa, tenaga dan kos.

Penentuan perisian pengarang multimedia juga penting untuk tujuan e-pembelajaran di mana penentuan ini menjamin kepada kesesuaian perisian yang digunakan dalam e-pembelajaran.

Rujukan

Anonymous. (2005). <http://www.e-learning-site.com/elearning/glossary/glossary.htm>.

Anonymous. (2005). <http://www.e-learning-site.com/>.

McGloughlin, S. (2001). *Multimedia Concepts and Practice*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Shuman, J. E. (1998). *Multimedia in Action*. United States of America: Wadsworth Publishing Company.

KHAIRUL NIZAM ABD HALIM, Fakulti Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif, Universiti Teknologi MARA Pahang.