

PENGHASILAN SISTEM *e-TEMPLATE MODUL PUSAT*
PENDIDIKAN BERTERUSAN (PPB) KUiTTHO : KAJIAN
KEBOLEHGUNAAN DI KUiTTHO

INTAN SHAZILA BINTI SAMSUDIN

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi syarat penganugerahan
Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional



Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional

Fakulti Teknologi Kejuruteraan

Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

2003

Teristimewa buat ayah dan ibu tercinta...

Samsudin b. Hj Kurus,

Noriah bte Hj. Abd Rahman;

"Azee berjaya lagi, sesungguhnya doa dan pengorbanan kalian yang tak pernah putus telah meletakkan Azee di tahap ini, terima kasih ayah, mak...."

Untuk kak long, adik tersayang...

Intan Shazlina bt Samsudin,

Mohammed Shafizzul Azrin b. Samsudin;

"Terima kasih atas dorongan dan sokongan kalian, kejayaan ini untuk kalian..."

Untuk anak buah yang nakal...

Muhammad Aliff Shah b. Ariffin;

"Rajin-rajin belajar, jangan asyik main...."

Istimewa buat tunang tersayang...

Salamuddin b. Kamarulzaman;

"Dirimu sinar bahagia buatku, moga kasih kita abadi selamanya..."

Dan buat teman-teman yang diingati...

Anis Safinaz bt. Ramli,

Munirah bt. Ahmad Zaki,

Muhammad Helmi b. Abu Bakar;

"Kalian teman paling setia di KUiTTHO. Terima kasih tak terhingga di atas pengertian dan dorongan kalian. Kenangan bersama kan abadi selamanya.."

Serta teman-teman seperjuangan semua...

"Terima kasih di atas sokongan kalian semua, tanpa kalian kejayaan ini tidak akan terasa kemanisannya..."

PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Mengasihani. Selawat dan salam ke atas Junjungan Besar Nabi Muhammad S.A.W.

Ucapan setinggi-tinggi penghargaan saya tujuhan kepada penyelia projek Dr. Noraini binti Kaprawi di atas segala tunjuk ajar, bimbingan dan komitmen yang berterusan dan tidak berbelah bahagi. Tanpa bimbingan beliau, tidak mungkin projek ini akan berjaya.

Ucapan terima kasih yang tidak terhingga juga buat kakitangan pengurusan di Pusat Penyelidikan, Perundingan dan Pendidikan Berterusan KUiTTHO,kakitangan PTM, pensyarah-pensyarah yang ditemubual dan sudi menjadi responden, dan pihak yang terlibat membantu dalam merealisasikan dan menjayakan projek ini. Segala kerjasama kalian akan dikenang dan diucapkan jutaan terima kasih.

Seterusnya penghormatan juga kepada keluarga, rakan-rakan seperjuangan dan sesiapa sahaja yang terlibat secara langsung dan tidak langsung di atas dorongan, teguran, tunjuk ajar dan nasihat di dalam menyiapkan kajian ini.

Semoga projek ini dapat memberi sumbangan dan manfaat kepada semua, InsyaAllah.

ABSTRAK

Perkembangan e-learning yang semakin pesat memberi saingan dan cabaran baru kepada setiap institusi pendidikan. Oleh yang demikian, perancangan yang strategik seperti promosi yang berkesan, penyediaan bahan-bahan pengajaran yang berkualiti dan fleksibel amatlah diperlukan untuk memastikan perlaksanaan yang berjaya. Kajian yang berbentuk tinjauan ini bertujuan untuk membangunkan Sistem e-Template Modul Pusat Pendidikan Berterusan (PPB), KUiTTHO, dan menilainya dari aspek kualitatif dan kuantitatif. Penilaian dilakukan ke atas kebolehgunaan, mesra pengguna dan kesesuaian ciri-ciri sistem tersebut. Sampel kajian berjumlah 30 orang dan instrumen yang digunakan ialah soal selidik dan temubual. Data-data dianalisis menggunakan *Statistical Packages for Social Sciences Version 11.0 (SPSS)*. Analisis data adalah melibatkan skor min dan Korelasi Spearman's rho. Dapatkan kajian menunjukkan sistem e-Template Modul amat diperlukan oleh pensyarah KUiTTHO. Dapatkan kajian ini juga mendapati bahawa kebolehgunaan dan mesra pengguna berada di tahap tinggi (skor min 3.81 dan 3.93) sementara kesesuaian ciri-ciri berada di tahap sederhana (skor min 3.78). Walau bagaimanapun, keberkesanan sistem adalah pada tahap yang tinggi (skor min 3.84). Dapatkan kajian juga mendapati tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman pensyarah dan persepsi kebolehgunaan sistem. Dengan ini dapat disimpulkan bahawa sistem boleh digunakan oleh semua lapisan pengguna tanpa memerlukan pengalaman dalam pembangunan modul. Pada masa hadapan, diharapkan kajian lebih menyeluruh dapat dilakukan terutamanya dari aspek rekabentuk dan ciri-ciri e-Template Modul yang lebih baik bagi mengatasi kelemahan sistem yang telah dibangunkan.

ABSTRACT

The rapid development of e- learning has become a new challenge to every educational institution. Therefore, pro active steps has been taken by many institutions in order to enhance the quality of teaching and learning process, for example in providing online learning and continuing learning packages. To ensure the successful of these ideas is to make strategic planning such as good promotions and producing more quality and flexible online learning materials. The purpose of this study is to develop and evaluate the effectiveness of the Online Template Module System (e-Template module) for the Center for Continuing Education (PPB) KUiTTHO. The method used in this study is a survey method, while the design for this study is both qualitative and quantitative method. The evaluations in this study emphasis in the aspect of usability, user friendliness and the characteristics of the system. Sample for this study consist 30 respondents and the instruments used are questionnaires and interviews. The collected data are analyzed using *Statistical Packages for Social Sciences Version 11.0* (SPSS). The data involved mean score's and Spearman's rho Correlation. From the interview findings, it is found that the e-Template Module system was needed to help lecturers in the development of modules. Analysis from this study also shows that usability and user friendliness of the system at a high level (mean score 3.81 and 3.93), while the characteristics are rated at a medium level (mean score 3.78). At the other hand, the level of satisfaction towards the system rated at high level (mean score 3.84). The hypothesis testing indicated that there were no significant relationship between lecturer's experience and usability of the e-Template Module. In future, it is advised that this study should be done more thoroughly especially in the aspects of design and characteristics of the system to enhance its capability.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	HALAMAN JUDUL	i
	HALAMAN PENGAKUAN	ii
	HALAMAN DEDIKASI	iii
	HALAMAN PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	SENARAI KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xiv
	SENARAI RAJAH	xvi
	SENARAI SINGKATAN	xvii
	SENARAI LAMPIRAN	xviii

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
-----	---------	------------

I	PENDAHULUAN	1
1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	3
1.3	Pernyataan Masalah	6
1.4	Persoalan Kajian	7
1.5	Matlamat Kajian	8
1.6	Objektif Kajian	8
1.7	Hipotesis Kajian	9
1.8	Kepentingan Kajian	9
1.9	Skop Kajian	10
1.10	Batasan Kajian	10
1.11	Definisi Konseptual dan Pengoperasian	
1.11.1	Sistem	11
1.11.2	<i>'e - Template'</i> Modul (Kerangka Modul Berdasarkan Web)	11
1.11.3	Laman Web	12
1.11.4	Pendidikan Berterusan	12
1.11.5	Kebolehgunaan	13
1.11.6	Ciri – Ciri Sistem	13
1.11.7	Mesra Pengguna	14
1.11.8	Keberkesanan	14
1.12	Kerangka Teori	15

II SOROTAN KAJIAN

2.1	Pendahuluan	17
2.2	Pembelajaran Secara Elektronik (<i>e-Learning</i>)	17
2.2.1	Konsep <i>e-Learning</i>	20
2.3	Perkembangan <i>e-Learning</i>	24
2.3.1	Isu dan Cabaran <i>e-Learning</i>	25
2.3.1.1	Perkhidmatan dalam <i>e-Learning</i>	25
2.3.1.2	Perlaksanaan <i>e-Learning</i>	26
2.3.1.3	Halangan –halangan Ke Arah Perlaksanaan <i>e-Learning</i>	28
2.3.2	Sumbangan <i>e-Learning</i> Kepada Pendidikan Berterusan	30
2.4	Pendidikan Berterusan dan <i>e-Learning</i>	31
2.4.1	Konsep Pendidikan Berterusan	31
2.4.2	Kepentingan Pendidikan Berterusan	32
2.4.3	Kategori Pendidikan Berterusan	33
2.4.4	Pendidikan Berterusan Secara Atas Talian	34
2.4.5	Isu dan Cabaran Pendidikan Berterusan Dalam Era Globalisasi	35
2.5	Pendidikan Berterusan dan Pembelajaran Bermodul	38
2.5.1	Pembangunan <i>e-Modul</i>	39
2.6	Kerangka Web	41
2.6.1	Kerangka Modul Secara Web	42
2.6.2	Pembangunan Sistem <i>e-Template</i> Modul	44

2.6.3 Keberkesanan Sistem e- <i>Template</i> Modul	45
2.6.3.1 Kebolehgunaan	45
2.6.3.2 Ciri-ciri	46
2.6.3.3 Mesra Pemgguna	46
2.7 Sorotan Kajian Lepas	47
2.8 Kesimpulan	49

BAB III METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pendahuluan	51
3.2 Reka Bentuk Kajian	51
3.3 Tempat Kajian	52
3.4 Populasi dan Sampel Kajian	53
3.5 Kaedah Pengumpulan Data	54
3.5.1 Data Primer	54
3.5.2 Data Sekunder	54
3.6 Instrumen Kajian	55
3.6.1 Soal Selidik	55
3.6.2 Temubual	57
3.7 Kajian Rintis	57
3.8 Kaedah Analisis Data	58
3.9 Andaian Kajian	60
3.10 Kajian Analisis Keperluan	60

BAB IV REKA BENTUK DAN PENILAIAN PRODUK

4.1	Pendahuluan	62
4.2	Latar Belakang Teori Penghasilan Produk	63
4.3	Reka Bentuk Produk	64
4.3.1	Rekabentuk Senibina Sistem	65
4.3.2	Rekabentuk Pangkalan Data	66
4.3.3	Rekabentuk Antaramuka	67
4.4	Perisian dan Perkakasan	68
4.5	Kronologi Pembinaan Produk	69
4.5.1	Perancangan	70
4.5.2	Analisa Keperluan	71
4.5.3	Rekabentuk Produk	71
4.5.4	Pengkodan /Implementasi	73
4.5.5	Pengujian	73
4.5.6	Operasi dan Penyenggaraan	74
4.6	Bahan, Kos, dan Masa Pembangunan Produk	75
4.7	Penilaian Produk	75

BAB V ANALISIS DATA

5.1	Pengenalan	78
5.2	Latar Belakang Responden	79
5.2.1	Jantina	79
5.2.2	Umur	80
5.2.3	Latar Belakang Responden Temubual	81
5.3	Prosedur Menganalisis Data	82
5.3.1	Soal Selidik	83
5.3.2	Temu bual	86
5.4	Dapatan Kajian	86
5.4.1	Pengalaman dalam Pembangunan Modul	86
5.4.2	Analisis Keperluan Terhadap Pembangunan <i>e-Template</i> Modul	88
5.4.3	Tahap Kebolehgunaan <i>e - Template</i> Modul yang Dibangunkan	90
5.4.4	Tahap Kesesuaian Ciri-ciri <i>e-Template</i> Modul yang Dibangunkan	92
5.4.5	Tahap Mesra Pengguna Bagi <i>e-Template</i> Modul yang Dibangunkan	94
5.4.6	Tahap Keberkesanan Sistem <i>e-Template</i> Modul yang Dibangunkan	95
5.4.7	Hubungan di antara pengalaman pensyarah dan kebolehgunaan “ <i>e - Template</i> Modul” yang dibangunkan	96

5.5	Ulasan dan Komen	98
5.6	Rumusan	99

BAB VI PERBINCANGAN, CADANGAN DAN RUMUSAN

6.1	Pengenalan	101
6.2	Perbincangan dan Rumusan	102
6.2.1	Latar Belakang Responden	102
6.2.1	Pengalaman dalam Pembangunan Modul	103
6.2.3	Keperluan e- <i>Template</i> Modul	104
6.2.4	Kebolehgunaan e- <i>Template</i> Modul	104
6.2.5	Kesesuaian ciri-ciri e- <i>Template</i> Modul	106
6.2.6	Mesra Pengguna e- <i>Template</i> Modul	108
6.2.7	Keberkesanan e- <i>Template</i> Modul	109
6.2.8	Hubungan di antara Pengalaman Pensyarah dan Kebolehgunaan e- <i>Template</i> Modul yang dibangunkan	111
6.3	Cadangan	112
6.3.1	Cadangan Kepada PPB, KUiTTHO	112
6.3.2	Cadangan Untuk Kajian Selanjutnya	113
6.4	Rumusan	114
	BIBLIOGRAFI	117
	LAMPIRAN	125

SENARAI JADUAL

NO.
JADUAL
TAJUK
MUKA SURAT

3.1	Kebolehpercayaan Indikator bagi Borang Soal Selidik	58
3.2	Kaedah Analisis Berdasarkan Persoalan Kajian	59
4.1	Antaramuka Prototaip Sistem e- <i>Template</i> Modul	72
5.1	Bilangan dan Peratus Responden Mengikut Jantina	80
5.2	Bilangan dan Peratus Responden Mengikut Umur	80
5.3	Latar Belakang Responden Temubual untuk Mengetahui Keperluan Sistem e- <i>Template</i> Modul	81
5.4	Latar Belakang Responden Temubual Berkenaan e- <i>Template</i> Modul	82
5.5	Bilangan Item Soal Selidik Mengikut Bahagian	84
5.6	Julat Tahap Kebolehgunaan, Ciri-Ciri , Mesra Pengguna, Keberkesanan dan Pengalaman	84
5.7	Pengalaman dalam Pembangunan Modul	87
5.8	Skor Min Tahap Kebolehgunaan Sistem	90
5.9	Skor Min Tahap Ciri-ciri Sistem	93

5.10	Skor Min Tahap Mesra Pengguna Sistem	94
5.11	Skor Min Tahap Keberkesanan Sistem	96
5.12	Hubungan antara Pengalaman Pensyarah dengan Persepsi Kebolehgunaan Sistem	97
5.13	Maklum Balas daripada Responden	98



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Kerangka Teori	15
2.1	Peranan Pelajar dan Pensyarah dalam Persekutaran <i>e-Learning</i>	20
2.2	Interaksi Pelajar dan Pensyarah dengan Perkakasan, Perisian dan Bahan Kursus dalam Persekutaraan <i>e – Learning</i>	21
2.3	Elemen yang Wujud dalam Persekutaran <i>e – Learning</i> yang Berkesan	22
2.4	Integrasi Kaedah <i>e Learning</i> dengan kaedah Kuliah	23
2.5	Lima Elemen Penting dalam <i>e -Learning</i>	23
2.6	Kitar Hayat Pembangunan <i>e-Template</i> Modul	44
4.1	Senibina sistem <i>e-Template</i> Modul	66
4.2	Rekabentuk Prototaip Sistem <i>e-Template</i> Modul	67
4.3	Metodologi Pembangunan Produk	70
4.4	Aliran Sistem Prototaip <i>e-Template</i> Modul	74
4.5	Peringkat-peringkat Penilaian Bagi Prototaip <i>e-Template</i> Modul	76

SENARAI SINGKATAN

e-Template Modul	Sistem ‘Template’ Modul Berasaskan Web
I	Temu bual (Interview)
IPTA	Institut Pendidikan Tinggi Awam
KUiTTHO	Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn
PPB	Pusat Pendidikan Berterusan
Q	Soalan (Question)
R	Responden
SPSS	Statistical Packages for Social Sciences
UNITAR	Universiti Tun Abdul Razak
IR1Q1	Interview Responden 1, Question 1
IR2Q2	Interview Responden 2, Question 2
IR3Q3	Interview Responden 3, Question 3
IR4Q4	Interview Responden 4, Question 4

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
LAMPIRAN A	Borang Soal Selidik	125
LAMPIRAN B	Data Temubual Persoalan Kajian 1	130
LAMPIRAN C	Data Temubual Berkenaan Dengan Sistem <i>e-Template</i> Modul	134
LAMPIRAN D	Senarai Nama Pensyarah yang Terlibat Dengan Temubual untuk Menjawab Persoalan Kajian 1	139
LAMPIRAN E	Kajian Rintis	140
LAMPIRAN F	Data Analisis (Deskriptif) dan Korelasi Spearman's rho	148

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Dewasa ini, komputer merupakan antara entiti yang menyumbang kepada keperluan harian dan perhubungan dalam kehidupan manusia. Justeru itu, penggunaan komputer dan kepesatan teknologi maklumat khususnya di Malaysia telah memberi peluang dalam meningkatkan produktiviti dan kualiti baik dari sudut pentadbiran, perkhidmatan dan pendidikan secara umumnya.

Teknologi Maklumat memainkan peranan penting dalam pendidikan pada akhir abad 20 dan pada abad ke 21. Teknologi maklumat ialah peralatan teknologi komunikasi seperti media cetak, media elektronik, telekomunikasi dan sistem komputer yang digunakan untuk mengumpul, menyimpan, memproses, menyalur dan menyampaikan maklumat kepada pengguna. Dalam sektor pendidikan, teknologi maklumat juga dapat memberi kemudahan kepada pelajar dan guru untuk mendapatkan ilmu dan membantu dalam menyiapkan tugas. Menurut Siti Fatimah (2001) dalam Rosida Amad (2002), corak pendidikan masa kini telah banyak berubah jika dibandingkan dengan sepuluh tahun lalu. Kepesatan dunia teknologi maklumat memberikan banyak kelebihan dalam kehidupan manusia sekaligus

menawarkan pelbagai bentuk kemudahan baik dari segi pengurusan, penyampaian dan pertukaran maklumat. Perkembangan teknologi maklumat ini turut membawa perubahan kepada dunia pendidikan. Jika suatu masa dahulu dunia pendidikan hanya berada dalam satu kepompong yang berasingan antara satu sama lain, namun kini dunia pendidikan juga turut menikmati kebebasan dalam proses pembelajaran dan pengajaran yang mana capaian dan pertukaran maklumat pendidikan semakin meluas dan global.

Dalam bidang pendidikan , internet dan teknologi maklumat turut diperluaskan bagi memastikan pelajar dan ahli akademik mendapat pendedahan disamping dapat menggunakan kemudahan tersebut sebagai salah satu medium pengajaran dan pembelajaran yang mampu membantu memperluaskan pengetahuan dalam usaha mewujudkan masyarakat berilmu dan bermaklumat menjelang era globalisasi. Menurut Isahak dalam Aede Hatib (1999), menegaskan bahawa tenaga manusia yang diperlukan di dalam masyarakat industri dan seterusnya dalam era ekonomi ini tentulah tenaga manusia yang berilmu pengetahuan tinggi, cekap dan profesional, berfikiran terbuka dan dapat membuat penyesuaian dalam apa jua situasi. Kewujudan internet telah banyak memberikan kemudahan kepada masyarakat pengguna, ini kerana apa jua maklumat atau rujukan yang dikehendaki boleh didapati melalui laman-laman web, carian informasi dan sebagainya yang mana secara tidak langsung membuka sempadan proses pembelajaran yang lebih luas dan produktif.

Laman web merupakan satu medium persempahan dan penyampaian maklumat dalam internet. Web berkebolehan menggabungkan teks, suara, video, animasi, grafik dan lain-lain. Selain daripada itu, web juga dapat memberikan khidmat e-mel, *ftp (file transfer protocol)*, gopher, wais dan sebagainya (Baharuddin Aris, et al, 2000).

Walau bagaimanapun, penggunaan teknologi web sebagai medium penyampaian maklumat masih baru dalam sistem pendidikan di Malaysia (Erina Ismail, 2001). Bagi negara barat khususnya, pembelajaran dan pengajaran berasaskan web sudah lama di amalkan, manakala di Malaysia ia merupakan satu fenomena baru dan masih lagi di peringkat perancangan, misalnya perlaksanaan

proses pengajaran dan pembelajaran menggunakan komputer sepenuhnya di sekolah bestari. Sungguhpun begitu, Universiti Teknologi Malaysia (<http://www.pmayat.utm.my>), Universiti Tunku Abdul Rahman, dan Universiti Multimedia telahpun melaksanakan pendidikan berasaskan web sebagai medium pengajaran dan pembelajaran bagi pelbagai bidang kursus (Harlina Nordin, 1999). Menurut Sharina Abdullah (1997), pada tahun 1998, akan diwujudkan universiti maya di Malaysia iaitu dengan tertubuhnya Universiti Tun Abdul Razak. Terdapat juga beberapa universiti luar negara yang sejak lama dahulu menggunakan web dalam menawarkan kursus kepada sesiapa yang berkelayakan di seluruh dunia untuk mengikuti program yang ditawarkan melalui pendidikan jarak jauh. Antaranya ialah Institut Teknologi de Monterrey Mexico, *Georgia Southern University USA*, *Solomon Islands College of Higher Education*, *University of Manitoba Canada*, *Rhodes University of South Africa*, Universiti Brunei Darussalam dan *Open Learning Institute of Hong Kong*, (Taylor, J.C, 1997)

Para pendidik dalam era ledakan teknologi maklumat perlu mengambil kesempatan untuk mempertingkatkan proses pengajaran dan pembelajaran dengan menggunakan komputer khususnya pengajaran berasaskan web. Oleh itu, pengetahuan serta kemahiran pendidik penting bagi membantu proses pembelajaran yang berkesan (Erina Ismail, 2001). Guru dan pensyarah perlu didedahkan dengan teknik pengajaran dan pembelajaran menggunakan komputer bagi memberikan kefaamanan dan pengetahuan agar mereka dapat menyumbang kepada penghasilan generasi Malaysia yang celik IT (Hadi Noordin, 1999)

1.2 Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Malaysia telah berkembang pesat semenjak merdeka. Bermula dengan Penyata Razak 1956 hingga kini, kerajaan khususnya Kementerian Pendidikan sentiasa berusaha memperbaiki mutu pendidikan di Malaysia seiring dengan perkembangan sains dan teknologi. Kini masyarakat dunia sedang bergerak

ke arah teknologi maklumat. Sesuai dengan falsafah pendidikan negara yang menginginkan rakyat negara ini mempunyai budaya ilmu dan mempunyai literasi komputer, berbagai-bagai program komputer di dalam pendidikan telah dilancarkan sebagai kurikulum. Kurikulum merupakan sesuatu yang perlu di ambil berat dalam pendidikan. Ini kerana kurikulum merupakan penentu kepada isi kandungan pelajaran yang diajar di sekolah-sekolah mahupun di institut pengajian. Daripada kurikulum yang dibentuk, pendidik dapat menyediakan bahan pengajaran dan pembelajaran yang sesuai. Pelbagai jenis bahan pengajaran dan pembelajaran yang dihasilkan oleh golongan pendidik yang antaranya ialah modul, model statik dan simulasi, dan sebagainya. Dalam era *e-learning* kini, bahan-bahan pengajaran dan pembelajaran telah berkembang ke dalam bentuk yang lebih interaktif dan mempunyai unsur-unsur multimedia yang menarik, sekaligus tidak lagi menjadikan proses P & P di dalam kelas sesuatu yang membosankan. Menurut Abd. Aziz Kulop Saad dan Azlida Ahmad (diakses pada 12 September 2002), penggunaan warna, teknik persembahan, kualiti paparan/persembahan, penggunaan skema warna dan elemen-elemen multimedia lain, adalah unsur-unsur di bahagian rekabentuk bahan pengajaran yang berkesan dan menarik.

Andai dahulu, pendidikan lebih kepada persekitaran pendidikan formal yang mana bahan pengajarannya diagihkan secara langsung atau melalui pos bagi pendidikan jarak jauh, namun dalam era teknologi maklumat ini, konteks pendidikan semakin meluas sekaligus meningkatkan perkembangan *distance learning*, *continuing learning*, *self-learning*, *e-learning* dan sebagainya. Dalam Perancangan Malaysia Ketujuh (1996-2000), Kerajaan Malaysia telah memperuntukkan RM400 juta kepada MIMOS (Malaysia Institute of Microelectronics System) untuk menyediakan nod talian terus ke internet kepada pengguna khususnya kepada sekolah. Oleh yang demikian, sudah semakin banyak bahan pengajaran dan pembelajaran yang dihasilkan dapat dicapai melalui web. Ini sekaligus memberikan peluang kepada sesiapa sahaja untuk mendapatkan pendidikan tanpa perlu bersusah payah membeli bahan pembelajaran. Menurut Taylor, J.C (1997), Kerajaan Australia telah memperuntukkan geran sebanyak AU\$ 100,000 untuk pembangunan koswer bagi pusat pendidikan berterusan di *University of Southern Queensland* Australia. Geran ini kemudiannya telah ditambah sebanyak US\$50,000 untuk membangunkan pendidikan antarabangsa atas talian di pusat pendidikan berterusan universiti ini.

Walaupun kini dunia pendidikan dihujani dengan koswer seperti CD Interaktif, WebCD, Simulasi dan sebagainya, namun bahan pengajaran berbentuk modul masih lagi menjadi pilihan pendidik dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran. Ini kerana tidak kira apapun corak pendidikan yang dilalui, sesi pengajaran dan pembelajaran perlulah dilaksanakan berpandukan modul. Ini kerana tanpa modul sebagai panduan, pendidik tidak dapat mengetahui sejauh mana isi pelajaran telah disampaikan, dan kesan pengajaran ke atas sikap dan tingkah laku pelajar. Menurut Mohd. Faudzi Abd. Hamid (1989), Pembelajaran bermodul memberi kesan yang baik kerana sesi P & P dilaksanakan secara peringkat demi peringkat dan pelajar dapat belajar mengikut tahap kebolehan masing-masing.

Setiap modul kursus mempunyai pendekatan dan konsep yang berbeza bergantung kepada jenis kursus, gaya penyampaian dan juga individu atau kumpulan yang menghasilkan modul berkenaan. Format penyediaan modul juga bergantung kepada kumpulan sasaran yang menggunakan modul tersebut. Terdapat perbezaan antara modul untuk golongan kanak-kanak/remaja (pedagogi) dengan modul untuk golongan dewasa (andragogi). Menurut Kolb, D.A (1984), mengatakan potensi pembelajaran adalah bergantung kepada potensi bagaimana seseorang itu hendak belajar dan pendekatan pembelajaran yang digunakan. Ini dinamakan stail pembelajaran. Pendekatan yang berbeza ini adalah disebabkan oleh beberapa faktor, antaranya faktor usia, latar belakang pendidikan, psikologi, pengalaman dalam bidang pekerjaan dan keupayaan menyerap isi kandungan pelajaran.

Revolusi teknologi maklumat sedang memasuki fasa ketiga (Poole, 1998). Dalam era ini, banyak modul kursus yang disediakan secara atas talian. Kajian yang lalu menunjukkan tahap penggunaan internet bagi tujuan akademik adalah tinggi di kalangan pelajar untuk mendapatkan maklumat tambahan dan nota pelajaran mereka (Noorul Azliza Ahmad, 2001). Dengan berkembangnya pendidikan secara atas talian dan pembelajaran secara laman web, modul kursus berdasarkan web bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran juga sudah semakin popular dan banyak di internet. Menurut Mohamad Noh Ahmad (2002), perkembangan teknologi web telah mewujudkan pelbagai kaedah atau teknologi baru bagi membangunkan laman web. Di antara teknologi baru yang wujud ialah teknologi kerangka web (*web template*) dan laman web interaktif dalam membina sesuatu laman web. Walau bagaimanapun,

sepanjang pemerhatian dan pengetahuan pengkaji, masih belum ada lagi sistem ‘template’ atau kerangka web untuk penghasilan modul kursus. Kebanyakan ‘template’ yang disediakan adalah untuk tujuan penghasilan laman web yang mana ‘template’ ini biasa terdapat di dalam perisian-perisian di panggil ‘wizard’ bagi memudahkan pengguna menggunakan perisian tersebut.

1.3 Pernyataan Masalah

Sebagai sebuah pusat yang masih muda usianya, PPB KUiTTHO sedang berusaha mempertingkatkan kualiti pengurusan khususnya dalam pengurusan dan penyelarasan kursus-kursusnya bagi melicinkan lagi gerak kerja. Antara masalah yang dihadapi ialah kurangnya modul-modul untuk tujuan penganjuran kursus – kursus PPB. Di antara faktor –faktor yang menyebabkan kekurangan modul adalah disebabkan kekangan masa kerana proses penyediaan modul biasanya mengambil masa, bergantung kepada jenis modul dan isi kandungan modul yang hendak disediakan. Selain daripada itu, beberapa modul yang telah dihasilkan juga adalah pelbagai, yang mana format dan konsepnya adalah tidak seragam kerana bergantung kepada pensyarah tersebut. Mohd. Faudzi Abd. Hamid (1989), pembelajaran bermodul adalah berkesan, namun proses pembangunan modul bukanlah satu proses yang mudah,tambahan pula sekiranya kekurangan pengalaman.

PPB KUiTTHO ingin mewujudkan satu garis panduannya sendiri dalam penyediaan modul. Ini adalah kerana selain ianya lebih seragam, ia juga dapat meningkatkan imej PPB dan KUiTTHO di kalangan pelanggan-pelanggannya. Sebagai sebuah pusat yang ingin membangun mengikuti arus perkembangan teknologi, PPB KUiTTHO ingin meluaskan lagi konsep penghasilan modul kursus, tidak terhad kepada bentuk modul kursus konvensional seperti yang ada sekarang iaitu berbentuk dokumen atau ‘hardcopy’. Selain ia adalah kekal dan sukar untuk dikemaskini, ia juga tidak sesuai lagi digunakan dalam semua keadaan yang adakalanya memerlukan capaian ke atas modul secara serta-merta dan sebagainya.

Menurut Baharuddin Aris, et.al.,(2001), pembelajaran melalui web dapat memudahkan penghantaran bahan kepada pelajar tanpa terikat kepada faktor masa dan tempat.

Oleh yang demikian, pengkaji mencadangkan untuk membina sebuah prototaip sistem ‘e - *Template Modul*’ untuk PPB KUiTTHO dan dinilai dari aspek kebolehgunaan, ciri-ciri dan mesra pengguna. e-*Template Modul* ini diharapkan dapat membantu pihak pengurusan, juga cuba menyediakan satu garis panduan yang seragam bagi penyediaan modul kursus. Selain daripada itu, diharapkan ‘e - *Template Modul*’ ini juga akan lebih menjimatkan masa dalam proses penyediaan modul.

1.4 Persoalan Kajian

Persoalan-persoalan yang ingin di jawab dalam kajian ini adalah seperti berikut :-

- 1.4.1 Sejauh manakah “e - *Template Modul*” PPB ini diperlukan?
- 1.4.2 Sejauh manakah tahap kebolehgunaan “e - *Template Modul*” PBB yang dibangunkan?
- 1.4.3 Sejauh manakah tahap kesesuaian ciri-ciri “e - *Template Modul*” PPB yang dibangunkan?
- 1.4.4 Sejauh manakah tahap mesra pengguna bagi “e - *Template Modul*” PPB yang dibangunkan ini?
- 1.4.5 Sejauh manakah tahap keberkesanan “e - *Template Modul*” yang dibangunkan?
- 1.4.6 Terdapatkah hubungan yang signifikan di antara pengalaman pensyarah dan s kebolehgunaan “e - *Template Modul*” yang dibangunkan?

BIBLIOGRAFI

Abdullah Hassan (1998) "Universiti Maya". Kuala Lumpur : Dewan Siswa. Februari.
Ms 56-57

Abd. Aziz Kulop Saad dan Azlida Ahmad. "Keberkesanan Penggunaan Bahan Pengajaran Multimedia Interaktif (BPMI) dalam Pengajaran".1-12. Diakses pada (12 September, 2002) dalam
<http://myschoolnet.ppk.kpm.my/beritagr/interaktif.htm>

Abd. Latif Hj. Gapor (2000). "Integrasi dan aplikasi Laman Web dalam Perlaksanaan Kursus teknologi Pendidikan di Peringkat Pengajian Tinggi". Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Abd Rahman Daud (1997) " Teknologi Pendidikan : Konsep, Peranan & Perkembangan" Selangor : Edusystem

Abu Bakar Mat Tai (1997) "Komputer dalam Pengajaran Sains dan Matematik". Jurnal Maktab Perguruan Teruntum. 6, (1). 15-34

Azlina Uzir (1999) "10 Panduan Membina Laman Web" Majalah PC, Vol 33 m.s 10

Azlina Uzir (2001) "Bagaimana web Bernyawa?" Majalah PC,Vol 55 m.s 55

Azrul Nizam Abdul Aziz (2002). "Keberkesanan Program Latihan Industri Di Kalangan Pelajar Diploma Jurusan Akauntasi Di Politeknik Kementerian Pendidikan Malaysia." Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn : Projek Sarjana

Baharuddin Aris, Mohamad Bilal dan Muhamad Kasim (2001) "Pembelajaran Fizik Secara Kolaboratif Menggunakan Laman Web dan Internet". VerTEC Journal, 1(1), (November) 40-49

Baharuddin Aris, Noraffandy Yahaya, Jamalludin Hj. Harun dan Zaidatun Tasir (2000). "Teknologi Pendidikan." Siri modul Pembelajaran. Skudai : Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.

Balqis Mohd Shariff (2002) " Web Pemasaran Pendidikan Berterusan KUiTTHO". : KUiTTHO : Tesis Sarjana

Bidin Yatim (2000). "Statistik Gunaan." Universiti Utara Malaysia, Kedah.

Bruce, H. 25 Ogos 1999. The Internet Is Changing The Meaning Of Campus Life, College Students Go Online. The Sun

Chiam, Heng Keng (1985) "Masalah remaja dan Penyelesaiannya". Jurnal Kementerian Pendidikan Malaysia, Jilid XXIX : Hlm 20-25

Cohen, L (1994). "Research Methods in Education, 4th ed".London:Routledge.

Ensiklopedia Global (2001).Jilid 18-19).Edisi Milenium 2001.Kuala Lumpur : Smart Genie Corporation Sdn. Bhd.

Erina Ismail (2001). "Kesan Pengetahuan dan Kemahiran Pengajaran Berasaskan Web Terhadap Persepsi Kualiti Pengajaran Di Kalangan Pensyarah" : ITTHO : Tesis Sarjana

- Gahlot,P.S (1996). "Characteristics of Modules." Module Writing 24-28th June 1996. Center for Teaching Learning Utm.Manila:Colombo Plan Staff College for Technician Education.
- Hadi Noordin (1999). "Reaksi Pelajar Semester Tiga Sarjana Pendidikan ITTHO Terhadap Pembelajaran Berasaskan Web" : ITTHO : Tesis Sarjana
- Hoffer, J.A, George J.F and Valacich, J.S (2002). "Modern System Analysis and Design, Third Edition" : New Jersey : Prentice Hall International, Inc.
- Isfa Kamal Ishak (2002). "Pembangunan Template Laman Web Interaktif untuk Pensyarah Politeknik" : KUiTTHO : Tesis Sarjana.
- Jamalludin Harun (2000). "Pengenalan Kepada Multimedia". Kuala Lumpur : Venton Publishing (M) Sdn. Bhd.
- Jamaludin Mohaidin (2000). "Isu dan Implikasi E-Learning Terhadap Sistem Pendidikan". Pulau Pinang : Universiti Sains Malaysia.
- Jarvis,Peter (1995). "Adult and Continuing Education:Theory and Practice." London :Routledge.
- Jones, J.C (1993). "Design Method". United Kingdom: John Wiley snd Sons,Inc
- Jonnassen,D.H (1999) " Computer In The Classroom:Mindtools for Critical Thinking". NewJersey : Prentice Hall.
- Kamus Dewan (2000) Edisi Tiga. Kuala Lumpur :Dewan Bahasa dan Pustaka, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Karsono Ahmad Darsuki (1993) " Konsep dan Sistem Pendidikan Jarak Jauh" Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.

Kendall KE dan Kendal JE (1992) "System Analysis and Design, 4th Edition"
Prentice Hall International Inc

Kerka, S (1994). "life and Work in Technological Society. ERIC Digest No 147.ED
368892

Knapper,C.K & Cropley, A.J (2000). "Lifelong Learning in Higher Education."
London : Kogan Page

Knasel,E , Meed,J and Rossetti, A (2000) " Learn For Your Life: A Blueprint For
Continous Learning" Great Britain : Prentice Hall

Kolb, D.A(1984). "Experiential Learning" : Eaglewood Cliffs : Prentice-Hall

K.C Ting (1998). "Attitudes of Teacher Towards Information Technology in
Education in Miri, Faculty of Cognitif Science and Human Developement".
Universiti Malaysia Sarawak.

Lau , Too Kya dan Zainuddin Awang (2001) "Statistik Asas UiTM" Selangor : Fajar
Bakti Sdn. Bhd

Lendell, K (1997). "Management by Menu". London : Willey and Sons Inc.

Martini,Bruce R (1997). "Navigating The Internet" Indiana : SAMS Publishing

Mohamad Noh Ahmad (2002) " Penggunaan Teknologi Kerangka Web (Web
Template) dalam Pembinaan Laman Web Kelas Maya (E-Classroom) : Satu
Kajian Terhadap Pensyarah KUiTTHO : KUiTTHO : Tesis Sarjana

Mohammad Najib Abdul Ghaffar (1996). "Penyelidikan Pendidikan". Johor Bahru:
Penerbit UTM

Mohammad Najib Abdul Ghaffar (1999). "Penyelidikan Pendidikan". Johor Bahru:
Penerbit UTM

Mohd Faudzi Abd. Hamid (1989). “Kaedah Pembelajaran Dengan Menggunakan Modul”. Wawasan, Jilid 4 Bil 1 (Januari)11-19.

Mohd Majid Konting (2000) “Kaedah Penyelidikan Pendidikan” Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka

Mohd Salleh Abu dan Zaidatun Tasir (2001) “ Pengenalan Kepada Analisis Data Berkomputer : SPSS 10.0 for Windows” Kuala Lumpur : Intan Spektra Sdn Bhd

Mohd Yusop Ab Hadi dan Sarebah Warman (2000). “Pengendalian Pengajaran Berbantuan Komputer di Kalangan Pensyarah daripada Perspektif Pelajar Aliran Teknikal Institusi Pengajian Tinggi. : Prosiding Konvensyen Pendidikan UTM 2000”. Skudai. :Penerbit UTM

Nazlein Mohd Nawawi (2002) “ Keberkesanan Pengajaran dan Pembelajaran di Makmal : Satu Tinjauan di Politeknik Kota Bharu” : KUiTTHO : Tesis Sarjana

Nik Reduan Abu Zakaria (2002) “ Kajian Tahap Masalah dalam Pecarian Maklumat : Satu Tinjauan di Kalangan Pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional & Pembinaan Laman Web INCAMPNET”: KUiTTHO : Tesis Sarjana

Norafida Ithnin dan Othman Ibrahim (2000), “E-Pembelajaran Secara Langsung (Live E-Learning) Dalam Pembelajaran Maya”. Prosiding Konvensyen Pendidikan UTM 2000”. Skudai : Penerbit UTM

Noraniah Mohd. Yassin, et.al (2000). “Memodelkan Modul Pengajaran dalam Pendidikan Jarak Jauh : Prosiding Konvensyen Pendidikan UTM 2000”. Skudai : Penerbit UTM

Norazura Rali (2003). “Hubungan Perlaksanaan Kurikulum dengan Kompetensi Gaduan Kejuruteraan Awam KUiTTHO” : KUiTTHO : Tesis Sarjana

- Noorman Farid Mohammad Noor (2001) "Amalan Penggunaan Internet Dikalangan Pelajar Sarjana Muda di KUITTHO" : KUITTHO : Tesis Sarjana
- Noor Suriani Nazruddin (2000). "Pemilihan Kerjaya di Kalangan Pelajar : Satu Tinjauan." KUITTHO : Tesis Sarjana
- Noorul Azliza Ahmad (2001) " Tinjauan Tahap Pengetahuan dan Penggunaan Internet Bagi Tujuan Akademik : Pelajar Semester Lima Jabatan Perdagangan Politekik Ungku Omar" : KUITTHO : Tesis Sarjana
- Nor Rizan Mohd Idris (2002) " Penilaian Terhadap Modul Pembelajaran Pengiklanan (MPP) di Politeknik Port Dickson" : KUITTHO : Tesis Sarjana
- Nurhaida Hambal (2001) "Sistem Maklumat Ikan Berasaskan Web (FIS)" Universiti Malaya : Kuala Lumpur : Tesis Sarjana Muda
- NurNaha Abu Mansor (1998) " Distance Learner's Satisfaction Towards Information Technology Usage" UPM, Serdang :UPM
- Oliver, R. and Herrington,J (2000) "Using Situated Learning as a Design Strategy for Web –Based Learning". London : Idea Group Publishing.
- Ong, Teck Seng (2000). "Tahap Penggunaan Internet di Kalangan Guru-guru Sekolah Menengah di Bahau, Negeri Sembilan". Universiti Putra Malaysia. (Unpublished)
- Parker S. P et. Al (1986). "McGraw –Hill Dictionary of Computer."New York : McGraw-Hill.
- Poole, B.J (1998) "Education For an Information Age : Teaching in the Computerized Classroom" USA: McGraw Hill

Pressman R.S (1992)"Software Engineering : A Practitioner's Approach : 3rd Edition" New York : McGraw Hill

Quyru Zeta Ishak (2002) "Penggunaan BlackBoards5 dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengguna BlackBoard5 dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran di Kalangan Pelajar Sarjana Semester 3, Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional, KUiTTHO : Satu Kajian Kes" : KUiTTHO : Tesis Sarjana

Rahmah Hashim dan Arfah Yusof (1999) "Internet Di Malaysia".Universiti Kebangsaan Malaysia :Jabatan Komunikasi

Sekaran, Uma (2000). "Research Methods For Business : A Skill-Building Approach." New York : John Wiley & Sons, Inc.

Shaharom Noordin & Dr Yap Kueh Chin (1991) "Ke arah Mengindividukan Pengajaran Menerusi Pengajaran Bermodul" Jurnal Pendidikan Guru. Bil 7 hlm 89-105

Sharifah Alwiah Alsagoff (1987) "Teknologi Pengajaran" Kuala Lumpur : Dewan Heinemann Asia.

Sharifah Alwiah Alsagoff (1984) "Falsafah Pendidikan" Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.

Shari Lawrence Pfleeger (1998) " Software Engineering : Theory and Practice – International Edition" Prentice Hall International Inc.

Shelly, Cashman and Adamski (1995). "System Analysis and Design",USA : International Publishing Company.

Suhaimi Ibrahim,et al.,(1999). "Kejuruteraan Perisian" Skudai:Penerbit UTM

Szarina Abdullah (1997), "Managing Technology Through Cooperation : International Conference in Distance and Open Learning" Pulau Pinang : Universiti Sains Malaysia.

Taylor, J.C (1998) " Computer Assisted Distance Education : A Pedagogical and Professional Development Perspective : International Conference in Distance and Open Learning" Pulau Pinang : Universiti Sains Malaysia.

Thomas , M.J.W. "A Theoretical Framework and Model For Achieving Enhanced Learning Through Information Use In Higher Education" . Di akses pada (20 June 2002) di
<http://www2.auckland.ac.nz/cpd/HERDSA/HTML/TchLearn/THOMAS.htm>

Vargo,J (1997), "Evaluating The Effectiveness of Internet Delivered Coursework". Diakses pada (12 September 2002) dalam
<http://ausweb.scu.edu.au/aw97/papers/vargo/paper.htm>

Wong S.L (1998). " The Malaysia Internet Book " Singapore . Addison Wesley : Longman

Wyatt A. L (1990). " Computer Professional's Dictionary." New York : Osborne : McGraw-Hill.

Zaidatun Tasir dan Mohd Salleh Abu (2003). "Analisis Data Berkomputer SPSS 11.5 for Windows" :Kuala Lumpur : Venton Publishing.