

Kesedaran, Penilaian dan Penerimaan e-Pembelajaran dalam  
Kalangan Ahli Akademik  
(*Awareness, Evaluation and Acceptance of e-Learning Among  
The University's Academic Staff*)

RUBIAH OMAR  
JAMILAH HI. AHMAD

ABSTRAK

*Kajian tinjauan ini dijalankan dalam kalangan ahli akademik Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang. Tujuan utama kajian ini adalah untuk mengenal pasti tahap kesedaran, penilaian dan penerimaan e-pembelajaran dalam kalangan ahli akademik yang membantu proses pembelajaran dan pengajaran. Data kuantitatif dikumpul melalui borang soal selidik yang diedarkan kepada 119 responden. Teori Resapan Inovasi oleh Rogers' dijadikan asas hanya untuk mengenal pasti tahap penerimaan e-pembelajaran dalam pengajaran. Hasil kajian mendapati kesedaran responden terhadap lima konsep e-pembelajaran dalam sistem pengajaran dan pembelajaran adalah tinggi. Ini kerana usaha yang telah dilakukan oleh pihak pentadbiran universiti untuk menggalakkan ahli akademik menggunakan sistem e-pembelajaran dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Dari segi penilaian responden terhadap hubungan antara kefahaman e-pembelajaran dengan kesediaan pembelajaran arahan sendiri pula adalah memuaskan. Hasil kajian juga mendapati penerimaan responden terhadap penggunaan e-pembelajaran adalah tinggi kerana majoriti responden memahami keseluruhan konsep dan tanggungjawab yang harus dimainkan dalam melaksanakan e-pembelajaran. Secara keseluruhan, responden menerima secara positif penggunaan e-pembelajaran dalam membantu proses pembelajaran dan pengajaran.*

ABSTRACT

*This study presents finding from a survey research conducted on the academic staff of Universiti Sains Malaysia (USM) Penang. The main objective of this research is to identify the level of awareness, evaluation and acceptance of e-learning among the university's academic staff in assisting the teaching and learning process. The quantitative data for this research were collected from 119 respondents. Rogers' Innovation Diffusion Theory was used as the basis of this study to identify and assess the level of acceptance towards e-learning in education. The study found high level of awareness towards e-learning concepts.*

*It also revealed efforts undertaken by the university's management to motivate its academic staff to use the e-learning system in their teaching and learning activities. The respondents' assessment of the relationship between e-learning and the readiness of self-education was satisfactory. Respondents' acceptance towards the use of e-learning was high because of their understanding of the overall concept and responsibility related to the application of e-learning. Overall, the respondents positively accepted the use of e-learning in assisting their teaching and learning process.*

## PENGENALAN

e-pembelajaran pada peringkat pendidikan tinggi menjadi kaedah pembelajaran pada masa hadapan. Ia berupaya mempercepatkan pengajaran dan proses pembelajaran dengan lebih efektif. Penerimaan e-pembelajaran bukan sahaja untuk menukarkan modul tradisional, kos program dan bilik darjah dalam versi atas talian, bahkan penggunaan teknologi e-pembelajaran boleh menyumbang kepada persekitaran pengajaran dan pembelajaran yang fleksibel.

Di Malaysia, e-pembelajaran merupakan teknologi yang asas. Impak dan penerimaan oleh masyarakat contohnya di Institut Pengajian Tinggi (IPT) masih lagi diragui. Tahap pelaksanaan e-pembelajaran pada masa kini belum lagi mencapai matlamat yang diharapkan. Corak yang sama akan turut diselidiki di Universiti Sains Malaysia (USM). Ahli akademik berperanan mengubah minda pelajar daripada pasif kepada aktif terutama dengan penggunaan teknologi Internet melalui talian yang boleh didapati di dalam kampus USM. Kemudahan ini membolehkan e-pembelajaran disampaikan dalam pelbagai jenis penyelesaian.

Sejak tahun 1971, USM telah mengaplikasikan sistem e-pembelajaran di Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh (PPPJJ). Ini diikuti oleh penggunaan sistem sidang video pada tahun 1988, yang mempunyai 20 pangkalan di Malaysia. Pada tahun 1995 pula, sistem videoNet telah diperkenalkan dan diikuti dengan penubuhan perpustakaan elektronik pada tahun 1997 (<http://www.usm.my/v3/>). Sejak pembelajaran secara talian dan videoNet diperkenalkan pada tahun 1999, ia telah mendorong ahli akademik untuk menggunakan Internet secara maksimum. Pelajar juga pada masa yang sama boleh mendapatkan keputusan peperiksaan dengan segera melalui Internet.

Kini, terdapat beberapa program e-pembelajaran yang sedang dipraktikkan dengan jayanya di USM antaranya ialah Portal e-pembelajaran PPPJJ (<http://el.usm.my/pppjj>), RCE Penang, *e-Learning One Stop Center*, Sidang video/Telesidang, DEMON: *Distance Education Monitor*, e-Tugasan, e-Pos, e-Media dan e-Pentadbiran. Dengan adanya program e-pembelajaran tersebut, ia boleh membantu mewujudkan anjakan paradigma dalam kalangan ahli akademik USM bagi aspek pengajaran dan pembelajaran. Oleh kerana ahli akademik USM merupakan individu yang penting untuk mengubah pendidikan tradisional kepada

versi atas talian, suatu perubahan yang radikal daripada aspek perubahan minda dan penerimaan e-pembelajaran dalam kalangan ahli akademik amat diperlukan.

Di samping memiliki tenaga akademik yang cemerlang dan berkelayakan, universiti harus mempunyai prasarana yang terbaik seperti bilik kuliah, makmal, perpustakaan, asrama, komputer dan pelbagai kemudahan pembelajaran yang lain (Jamilah, 2006). Oleh itu, kajian ini dijalankan bertujuan untuk melihat sejauh manakah kesediaan ahli akademik menerima e-pembelajaran dalam aktiviti pengajaran mereka dan apakah faktor yang menjadi penyebab penerimaan atau penolakan kepada kaedah ini.

### OBJEKTIF KAJIAN

Secara umum, kajian ini melihat amalan e-pembelajaran yang digunakan dalam kalangan ahli akademik USM. Secara spesifik, kajian ini memantau e-pembelajaran daripada aspek berikut:

1. Kesedaran terhadap konsep e-pembelajaran dalam sistem pengajaran dan pembelajaran
2. Penilaian terhadap hubungan yang signifikan antara kefahaman terhadap e-pembelajaran dengan kesediaan pembelajaran arahan sendiri dalam kalangan ahli akademik
3. Penerimaan penggunaan e-pembelajaran dalam membantu proses pembelajaran dan pengajaran

### METODOLOGI

Kajian ini menggunakan reka bentuk tinjauan. Kajian ini turut menggunakan kaedah *non-probability* kerana tujuan kajian bukan untuk digeneralisasikan kepada keseluruhan populasi. Sebaliknya, kajian ini lebih berbentuk kajian deskriptif yang bertujuan memberikan gambaran awal tentang kesediaan penerimaan e-pembelajaran dalam kalangan ahli akademik. Responden kajian terdiri daripada ahli akademik di semua pusat pengajian USM Pulau Pinang yang menggunakan e-pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran mereka. Sejumlah 165 borang soal selidik telah diedarkan kepada ahli akademik di 15 pusat pengajian. Sebanyak 119 borang soal selidik telah berjaya dikumpulkan mengikut pusat pengajian. Analisis kuantitatif menggunakan program SPSS (*Statistical package for social sciences*) perisian SPSS versi 14.0 digunakan dalam kajian ini. Data yang diperoleh ditukar kepada kod-kod tertentu yang akan mewakili pemboleh ubah sepertimana terdapat dalam soal selidik. Data kemudiannya dianalisis menggunakan kaedah analisis deskriptif seperti frekuensi, peratusan, min, sisihan piawai dan kaedah analisis inferensi seperti Ujian-t dan Anova.

## KAJIAN LITERATUR

### DEFINISI e-PEMBELAJARAN

Umumnya, e-pembelajaran bermaksud belajar dengan menggunakan teknologi iaitu satu kaedah pembelajaran baru yang mana maklumat seperti nota dan tugasan yang diperlukan oleh pelajar akan dihantar oleh ahli akademik melalui mel elektronik (e-mel) dan *Compact Disc Read Only Memory* (CD ROM). Banyak istilah yang berlainan digunakan oleh para cendekiawan. Contohnya Abbey (2000) menyatakan bahawa e-pembelajaran ialah arahan pembelajaran berdasarkan web. Haughey dan Anderson (1998) pula menyatakan e-pembelajaran ialah pembelajaran secara rangkaian manakala Harasim dan rakan-rakan (1997) pula mendefinisikan e-pembelajaran sebagai pembelajaran secara atas talian.

Melalui kaedah e-pembelajaran ini, proses pembelajaran, pemikiran kritis dan kreatif boleh berlaku dengan berkesan. Melalui interaktiviti juga seseorang pelajar akan mencari maklumat selanjutnya untuk memenuhi keperluan ingin tahu dan membina pengetahuan baru mengenai sesuatu konsep dan kefahaman. Cara pembelajaran kolaboratif, perbincangan dengan rakan dan dengan individu lain melalui Internet seperti e-mel, *Internet Relay Chat* (IRC) dan sidang video memainkan peranan yang penting. Dengan cara ini pembelajaran akan menjadi lebih aktif dan berkesan (Mohd Zaidil, Azizi dan Fadzilah 2002).

e-pembelajaran menerusi teknologi maklumat (IT) serta teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) merupakan tunjang utama dalam perancangan ekonomi berasaskan pengetahuan (k-ekonomi) negara. K-ekonomi merupakan pengetahuan dan keupayaan untuk mewujudkan satu nilai serta kekayaan yang dapat diukur melalui cara pengetahuan itu diaplikasikan. Kekayaan k-ekonomi tidak diukur melalui produk pertanian atau perindustrian, tetapi ia dapat dikecapi melalui sumber yang bermanfaat iaitu dengan mengaplikasikan pengetahuan yang sedia ada. Era berasaskan ilmu pengetahuan merupakan satu penerokaan baru yang mustahil dilaksanakan dengan cekap sebelum ini. Kini, ciri-ciri tradisional sudah mula digantikan bagi membolehkan pelanggan menggunakan perkhidmatan secara terus dengan lebih murah, mudah dan fleksibel (Azwan dan Rozita 2002).

Secara umum, pembelajaran masa kini dilihat daripada perspektif yang lebih luas yang mana penggunaan teknologi, terutamanya Internet dalam pembelajaran telah banyak mengubah kaedah pembelajaran. Kaedah e-pembelajaran yang semakin popular di pelbagai peringkat pendidikan, iaitu sekolah rendah, sekolah menengah dan Institusi Pengajian Tinggi (IPT) menjadi dominan penting dalam pembelajaran masa kini.

### PENERIMAAN DAN APLIKASI e-PEMBELAJARAN DI IPT

Corak pendidikan berunsur e-pembelajaran telah bermula dari awal tahun 90-an lagi. Institut Teknologi MARA merupakan IPTA pertama yang menawarkan program

komunikasi melalui e-pembelajaran. Malah, e-pembelajaran merupakan alternatif dalam dunia pendidikan global. Ia kini dipraktikkan secara berterusan di IPT terutamanya di luar negara. Terdapat beribu universiti dan kolej di luar negara yang telah menggunakan kaedah e-pembelajaran. Ini kerana beberapa kajian dan penyelidikan yang telah dilakukan oleh penyelidik-penyelidik mendapati bahawa kaedah e-pembelajaran boleh dikaitkan dengan peningkatan prestasi akademik.

Terdapat ramai penyelidik luar negara yang mengkaji tentang e-pembelajaran ini antaranya kajian Shirley (2001) yang melihat kepada pembangunan dan pengalaman e-pembelajaran. Pengkaji telah mencadangkan rangka kerja yang lebih komprehensif untuk reka bentuk, pembangunan dan pelaksanaan e-pembelajaran dalam pendidikan tinggi yang berasaskan kajian Trigwell (1995) terhadap tahap pengaruh kepada pembelajaran pelajar. Rangka kerja yang dicadangkan adalah untuk membangunkan kapasiti bagi menyampaikan kursus-kursus e-pembelajaran dari pelbagai sudut seperti dalam konteks universiti, peruntukan terhadap mekanisma pembangunan dan sokongan. Ini adalah penting sebagai inisiatif e-pembelajaran seperti visi e-pembelajaran di institusi, pembangunan perancangan teknologi dan polisi pusat pengajian yang berkait dengan e-pembelajaran, kemudahan untuk menyediakan sokongan teknologi kepada ahli akademik dan pelajar, peluang pembangunan pusat pengajian dan peruntukan pelepasan masa untuk pusat pengajian yang terlibat dalam pembangunan e-pembelajaran. Kombinasi ini akan meningkatkan pengalaman pelajar terhadap e-pembelajaran dan membolehkan institusi sedar visi tentang kepentingan e-pembelajaran.

Di Malaysia kebanyakan IPTA awam dan swasta pada masa kini telah menyediakan kemudahan rangkaian komputer dan Internet untuk menggalakkan persekitaran e-pembelajaran bagi kegunaan masyarakat kampus. Universiti Tun Abdul Razak (UNITAR) merupakan universiti maya yang pertama di negara ini. UNITAR telah menawarkan pelbagai perkhidmatan pengajaran dan pembelajaran melalui teknologi e-pembelajaran. Antara universiti lain yang membangunkan sistem e-pembelajaran dengan pesat sejak Malaysia membangunkan Koridor Raya Multimedia (MSC) ini Universiti Multimedia di Cyberjaya pada tahun 1999. Universiti ini menggunakan rangkaian komputer dan Multimedia untuk menyampaikan kuliah, penilaian dan peperiksaan. Universiti lain juga sedang giat mempertingkatkan kemudahan rangkaian e-pembelajaran bagi aktiviti pengajaran dan pembelajaran, contohnya Universiti Malaysia Sabah (UMS), Universiti Putra Malaysia (UPM), Universiti Teknologi MARA (UiTM) dan Universiti Sains Malaysia (USM), (Mohd Koharudin 2004).

Secara keseluruhan, tahap penerimaan dan aplikasi e-pembelajaran di IPT sebagai alat pembelajaran berada pada tahap yang memuaskan (Zailan & Azmi 2006). Ini adalah kerana pelaksanaan dan pembangunan MSC di Malaysia pada tahun 1999 telah mewujudkan kemudahan rangkaian bagi penggunaan komputer dan multimedia dengan lebih murah, mudah dan lebih pantas. Ia mewujudkan kemudahan bagi kebanyakan IPT untuk membangun dan menyediakan

kemudahan kepada para pelajar, di samping merealisasikan matlamat menjadi negara maju menjelang Wawasan 2020 (tahun dua-puluh dua-puluh). Merujuk kepada beberapa kajian yang dijalankan jelas menunjukkan bahawa kesan penggunaan dan kemampuan pelajar dalam mengoptimumkan kelebihan teknologi di IPT amat menggalakkan. Jika gaya pembelajaran seperti ini berterusan, e-pembelajaran akan menjadi antara pemangkin utama sistem pendidikan pada tahun-tahun mendatang.

Kesimpulannya, e-pembelajaran ialah penyampaian pendidikan atau latihan melalui Internet dengan menggunakan komputer. Skop penggunaannya menjangkau lebih daripada konsep pembelajaran berbentuk komputer atau multimedia yang sering dibincangkan satu masa dahulu. Melalui kaedah e-pembelajaran, pembelajaran, pemikiran kritis dan kreatif boleh berlaku dengan berkesan. Ini selari dengan hasrat kerajaan Malaysia dalam Rancangan Malaysia keSembilan yang ingin memajukan ekonomi melalui e-ekonomi iaitu ekonomi berlandaskan elektronik.

## DAPATAN KAJIAN

### KESEDIAAN PEMBELAJARAN ARAHAN KENDIRI RESPONDEN

Jadual 1 menunjukkan persepsi responden terhadap tahap kesediaan pembelajaran arahan sendiri. Sebanyak 19 soalan telah diajukan dan secara keseluruhan dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap kefahaman responden terhadap pelaksanaan e-pembelajaran mempunyai hubungan yang berkait rapat. Manakala, kesediaan pembelajaran arahan sendiri berada di tahap sederhana.

JADUAL 1. Persepsi responden terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri

Pembelajaran Arahan Kendiri	TB	TSB (%)	B (%)	KB (%)	HB (%)	MIN (%)
1. Saya tahu apa yang ingin saya pelajari	-	-	107 (89.9)	9 (7.6)	3 (2.5)	3.13
2. Jika ada sesuatu yang ingin saya pelajari, saya akan mencari jalan untuk mendapatkannya	-	2 (1.7)	100 (84.0)	11 (9.2)	6 (5.0)	3.18
3. Sekiranya saya perlukan maklumat yang saya tiada, saya tahu bagaimana untuk mendapatkannya	-	6 (5.0)	90 (75.6)	16 (13.4)	7 (5.9)	3.20
4. Saya akan menentukan kandungan dan kaedah pembelajaran mengikut pengalaman, kesesuaian dan keperluan kursus saya	2 (1.7)	6 (5.0)	85 (71.4)	17 (14.3)	9 (7.6)	3.21

Bersambung

JADUAL 1. (samb)

Pembelajaran Arahan Kendiri	TB	TSB (%)	B (%)	KB (%)	HB (%)	MIN (%)
5. Kesukaran dalam sesuatu bidang pembelajaran tidak menjadi halangan jika saya menggemari bidang tersebut	-	2 (1.7)	101 (84.9)	10 (8.4)	6 (5.0)	3.17
6. Tiada orang lain yang lebih bertanggungjawab terhadap pemerolehan pengetahuan saya melainkan diri saya sendiri	2 (1.7)	4 (3.4)	90 (75.6)	14 (11.8)	9 (7.6)	3.20
7. Saya akan memperuntukkan masa untuk mempelajari sesuatu yang baru walaupun dalam keadaan sibuk	2 (1.7)	6 (5.0)	81 (68.1)	24 (20.2)	6 (5.0)	3.22
8. Saya bersetuju bahawa ahli akademik perlu mempelajari perkara baru	-	2 (1.7)	92 (77.3)	17 (14.3)	8 (6.7)	3.26
9. Saya boleh memikirkan banyak cara untuk mempelajari bidang yang baru	-	4 (3.4)	94 (79.0)	16 (13.4)	5 (4.2)	3.18
10. Saya cuba mencari hubungan antara apa yang saya pelajari dan matlamat jangka panjang saya	-	4 (3.4)	96 (80.7)	13 (10.9)	6 (5.0)	3.18
11. Saya selalu ingin mempelajari sesuatu perkara baru	2 (1.7)	-	91 (76.5)	20 (16.8)	6 (5.0)	3.24
12. Saya tidak mempunyai masalah untuk menggunakan apa jua kaedah pembelajaran	-	7 (5.9)	86 (72.3)	20 (16.8)	6 (5.0)	3.21
13. Saya suka mencuba perkara baru walaupun saya tidak pasti hasilnya	-	4 (3.4)	99 (83.2)	11 (9.2)	5 (4.2)	3.14
14. Saya melihat sesuatu perkara baru sebagai cabaran, bukan halangan	-	4 (3.4)	93 (78.2)	17 (14.3)	5 (4.2)	3.19
15. Saya suka membincangkan tentang sesuatu idea	-	2 (1.7)	93 (78.2)	19 (16.0)	5 (4.2)	3.23
16. Saya suka cabaran dalam pembelajaran	-	4 (3.4)	95 (79.8)	15 (12.6)	5 (4.2)	3.18
17. Saya ingin belajar lebih banyak lagi untuk pembangunan diri saya	-	2 (1.7)	99 (83.2)	12 (10.1)	6 (5.0)	3.18
18. Sayalah yang bertanggungjawab terhadap pembelajaran saya	-	5 (4.2)	91 (76.5)	13 (10.9)	10 (8.4)	3.24
19. Umur tidak akan menghalang saya daripada mempelajari perkara baru	-	-	101 (84.9)	8 (6.7)	10 (8.4)	3.24

\* TB : Tidak Benar tentang diri saya

KB: Kebiasaannya Benar tentang diri saya

TSB : Tidak Selalunya Benar tentang diri saya

HB: Hampir Benar tentang diri saya

B : Benar tentang diri saya

TAHAP KEFAHAMAN RESPONDEN TERHADAP KONSEP  
e-PEMBELAJARAN DI USM

Bahagian ini merujuk kepada tahap kefahaman responden tentang konsep e-pembelajaran di USM sebagai satu kaedah pembelajaran baru khusus untuk para pelajar, salah satu usaha sejajar dengan perkembangan ICT, memerlukan komitmen yang lebih dalam pengajaran dan pembelajaran, pembelajaran yang dikendalikan menerusi komputer dan Internet atau rangkaian Intranet serta membolehkan pembelajaran dilaksanakan dengan lebih mudah. Kaedah pembelajaran melalui e-pembelajaran juga membolehkan pendidikan disampaikan kepada lebih ramai pelajar tanpa batasan jarak dan pembelajaran yang berterusan. Dapatan kajian seperti dalam Jadual 2.

JADUAL 2. Tahap kefahaman responden mengenai konsep e-pembelajaran di USM

Pendapat responden tentang konsep e-pembelajaran di USM	STS (%)	TS (%)	T P (%)	S (%)	SS (%)	MIN
1. Satu kaedah pembelajaran baru khusus untuk para pelajar	-	3 (2.5)	9 (7.6)	60 (39.5)	47 (39.5)	4.27
2. Salah satu usaha sejajar dengan perkembangan ICT	-	-	2 (1.7)	53 (44.5)	64 (53.8)	4.52
3. Memerlukan komitmen yang lebih dalam pengajaran dan pembelajaran	-	6 (5.0)	26 (21.8)	50 (42.0)	37 (31.1)	3.99
4. Pembelajaran yang dikendalikan menerusi komputer dan Internet atau rangkaian Intranet	-	2 (1.7)	7 (5.9)	61 (51.3)	49 (41.2)	4.32
5. Membolehkan pembelajaran dilaksanakan dengan lebih mudah dan pencapaian ke atas lebih ramai pelajar tanpa mengira jarak, di samping membolehkan pembelajaran berlangsung secara berterusan	-	2 (1.7)	10 (8.4)	60 (50.4)	47 (39.5)	4.28

\* STS : Sangat Tidak Setuju  
TS : Tidak Setuju  
T P : Tidak Pasti

S : Setuju  
SS : Sangat Setuju



TAHAP KEFAHAMAN RESPONDEN MENGENAI TANGGUNGJAWAB  
SEBAGAI AHLI AKADEMIK YANG PERLU MELAKSANAKAN  
e-PEMBELAJARAN DI USM

Jadual 3 menunjukkan dapatan kajian tahap kefahaman responden mengenai tanggungjawab mereka sebagai ahli akademik yang perlu melaksanakan e-pembelajaran di USM. Secara umum, kebanyakan responden bersetuju dengan tanggungjawab-tanggungjawab yang perlu mereka laksanakan.

JADUAL 3. Tahap kefahaman responden mengenai tanggungjawab mereka sebagai ahli akademik bagi pelaksanaan e-pembelajaran di USM

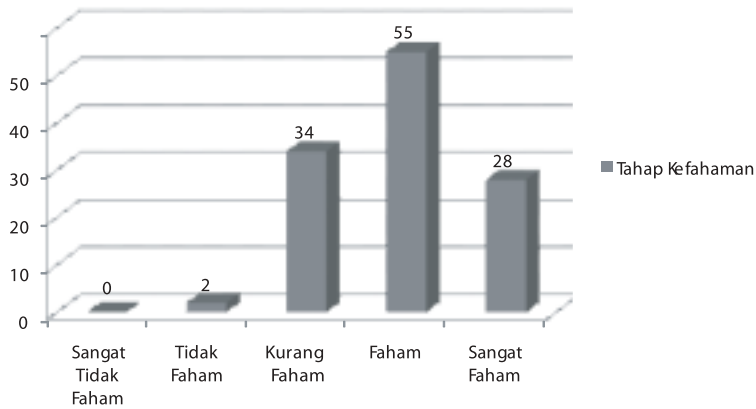
Tanggungjawab responden sebagai ahli akademik yang perlu melaksanakan e-pembelajaran di USM	STS (%)	TS (%)	TP (%)	S (%)	SS (%)	MIN
1. Menggunakan sepenuhnya kaedah e-pembelajaran di dalam kuliah	-	22 (18.5)	15 (12.6)	53 (44.5)	29 (24.4)	3.75
2. Memuat naikkan nota-nota kuliah ke laman web e-pembelajaran dari semasa ke semasa	1 (0.8)	28 (23.5)	26 (21.8)	33 (27.7)	31 (26.1)	3.55
3. Mengikuti latihan-latihan yang berkaitan dengan e-pembelajaran di USM	5 (4.2)	36 (30.3)	6 (5.0)	37 (31.1)	35 (29.4)	3.51
4. Menggalakkan para pelajar menggunakan e-pembelajaran sebagai mekanisme pembelajaran	1 (0.8)	5 (4.2)	26 (21.8)	49 (41.2)	38 (31.9)	3.99

TAHAP KEFAHAMAN RESPONDEN

Berdasarkan dapatan yang diperoleh tentang tahap kefahaman responden terhadap e-pembelajaran, majoriti bersetuju dengan pernyataan-pernyataan yang dikemukakan oleh pengkaji. Selain itu, nilai-nilai min yang diperoleh juga menunjukkan bahawa kebanyakan responden mempunyai tahap kefahaman yang tinggi terhadap e-pembelajaran yang dilaksanakan di USM. Dapatan ini disokong oleh data yang diilustrasikan dalam Rajah 1.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PERLAKSANAAN e-PEMBELAJARAN

Jadual 4 menunjukkan taburan responden terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi ahli akademik di USM untuk melaksanakan e-pembelajaran. Secara keseluruhan didapati responden bersetuju bahawa 12 faktor yang dikemukakan mempengaruhi mereka untuk melaksanakan e-pembelajaran.



RAJAH 1. Tahap kefahaman responden secara keseluruhan terhadap e-pembelajaran yang dilaksanakan di USM

JADUAL 4. Persepsi responden terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan e-pembelajaran

Faktor yang mempengaruhi pelaksanaan e-pembelajaran	STS (%)	TS (%)	T P (%)	S (%)	SS (%)	MIN
1. Saya suka mencuba sesuatu yang baru terutama berkaitan dengan e-pembelajaran	-	2 (1.7)	7 (5.9)	77 (64.7)	33 (27.7)	4.18
2. Saya mempunyai minat yang tinggi dalam bidang ICT	1 (0.8)	14 (11.8)	28 (23.5)	50 (42.0)	26 (21.8)	3.72
3. Saya tidak mahu ketinggalan menggunakan kaedah baru dalam pembelajaran	-	-	3 (2.5)	77 (64.7)	39 (32.8)	4.30
4. Saya sentiasa positif terhadap penggunaan teknologi terkini dalam pembelajaran	-	1 (0.8)	2 (1.7)	76 (63.9)	40 (33.6)	4.30
5. Arahan daripada pihak pentadbiran universiti	20 (16.8)	29 (24.4)	14 (11.8)	19 (16.0)	35 (29.4)	3.17
6. Arahan dan galakan daripada pihak pusat pengajian	20 (16.8)	29 (24.4)	16 (13.4)	20 (16.8)	36 (30.3)	3.19
7. Keperluan berhubung dengan rakan sekerja dan pelajar	-	6 (5.0)	9 (7.6)	66 (55.5)	38 (31.9)	4.14
8. Keperluan dalam pengajaran dan pembelajaran	-	4 (3.4)	14 (11.8)	65 (54.6)	36 (30.3)	4.12
9. Saya mempunyai pengetahuan yang mendalam mengenai ICT dan perkomputeran	1 (0.8)	27 (22.7)	32 (26.9)	31 (26.1)	18 (23.5)	3.49

JADUAL 4. (samb)

Faktor yang mempengaruhi pelaksanaan e-pembelajaran	STS (%)	TS (%)	TP (%)	S (%)	SS (%)	MIN
10. Saya mempunyai kemahiran dalam bidang ICT dan perkomputeran	1 (0.8)	28 (23.5)	26 (21.8)	38 (31.9)	26 (21.8)	3.50
11. Saya sering mengikuti kursus dan latihan mengenai ICT	11 (12.6)	37 (17.6)	21 (16.0)	19 (16.0)	27 (22.7)	3.05
12. Saya mempunyai kemudahan komputer peribadi	- -	2 (1.7)	1 (0.8)	41 (34.5)	75 (63.0)	4.59

## PERBINCANGAN HASIL KAJIAN

### KESEDARAN TERHADAP KONSEP e-PEMBELAJARAN DALAM SISTEM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

Terdapat lima konsep e-pembelajaran di USM yang telah diketengahkan. Konsep yang pertama ialah e-pembelajaran sebagai satu kaedah pembelajaran baru khusus untuk para pelajar. Konsep kedua ialah salah satu usaha sejajar dengan perkembangan ICT. Konsep ketiga ialah e-pembelajaran memerlukan komitmen yang lebih dalam pengajaran dan pembelajaran. Konsep keempat pula ialah pembelajaran yang dikendalikan menerusi komputer dan Internet membolehkan pembelajaran dilaksanakan dengan lebih mudah, tanpa batasan jarak dan lebih ramai pelajar.

Kajian mendapati (rujuk Jadual 2) daripada kelima-lima konsep yang diketengahkan, tahap kefahaman responden terhadap konsep e-pembelajaran adalah salah satu usaha sejajar dengan perkembangan ICT adalah min paling tinggi iaitu 4.52. Ini menunjukkan bahawa ahli akademik sedar tentang konsep e-pembelajaran yang mana ICT dimajukan sebagai alat utama bagi membolehkan ahli akademik melibatkan pelajar dalam pelbagai aktiviti pembelajaran di dalam kuliah. Kebanyakan IPT di Malaysia mengambil berat tentang kepentingan ICT bagi memastikan ahli akademik dan pelajar dapat bersatu secara produktif dalam persekitaran pendidikan yang baru. Hal ini secara tidak langsung menyokong hasil kajian yang telah dijalankan oleh Ambigapathy (2004), iaitu majoriti daripada ahli akademik menerima program ICT dalam sistem pembelajaran dengan terbuka dan positif.

Daripada dapatan kajian ini, tahap kefahaman responden bagi konsep e-pembelajaran memerlukan komitmen yang lebih dalam pengajaran dan pembelajaran menunjukkan pada tahap min yang paling rendah iaitu 3.99 (rujuk Jadual 2). Majoriti ahli akademik tidak bersetuju bahawa konsep e-pembelajaran memerlukan komitmen yang lebih dalam pengajaran dan pembelajaran. Penemuan

ini tidak sejajar dengan kajian yang dijalankan oleh Norwati dan Zaini (2007) yang mendapati faktor komitmen pelajar dan ahli akademik adalah salah satu faktor dalam memastikan e-pembelajaran dapat dicapai. Hal ini berlaku mungkin disebabkan ahli akademik masih ragu-ragu untuk menerima e-pembelajaran dengan sepenuhnya walaupun ahli akademik sudah didedahkan dengan maklumat tentang e-pembelajaran. Selain itu, ahli akademik mungkin menghadapi masalah lain seperti tidak mendapat maklumat yang cukup, tidak disediakan fasiliti yang baik dan kurang berpengetahuan untuk menggunakan sistem e-pembelajaran. Disebabkan masalah-masalah berikut, responden berpendapat sekiranya ahli akademik memberikan komitmen yang lebih akan merugikan masa dan tenaga.

Secara keseluruhan dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap kefahaman responden bagi kelima-lima konsep yang diketengahkan adalah tinggi. Dapatan kajian membuktikan majoriti ahli akademik USM sedar terhadap konsep e-pembelajaran dalam sistem pengajaran dan pembelajaran mereka. Ini adalah kerana usaha yang telah dilakukan oleh pihak pentadbiran universiti untuk menggalakkan ahli akademik menggunakan sistem e-pembelajaran dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran seharian. Sebagai contohnya program Portal e-pembelajaran PPPJJ yang mewajibkan pelajar dan ahli akademik menggunakannya secara aktif (<http://www.usm.my/v3/>) adalah salah satu faktor yang menyebabkan ahli akademik sedar terhadap konsep e-pembelajaran di USM.

Tahap kesedaran ahli akademik yang tinggi terhadap konsep sistem e-pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran dapat membantu merealisasikan empat objektif e-pembelajaran iaitu untuk memperkenalkan konsep baru pembelajaran peringkat yang lebih tinggi; memperkenalkan kaedah pembelajaran yang interaktif dan produktif; untuk memastikan pelajar belajar dengan lebih bebas dan objektif yang terakhir ialah untuk membenarkan pembelajaran yang seimbang di Malaysia.

PENILAIAN TERHADAP HUBUNGAN YANG SIGNIFIKAN ANTARA  
KEFAHAMAN TERHADAP e-PEMBELAJARAN DENGAN  
KESEDIAAN PEMBELAJARAN ARAHAN KENDIRI DALAM  
KALANGAN AHLI AKADEMIK

Berdasarkan analisis kajian yang telah dijalankan terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri (rujuk Jadual 1), sebahagian besar responden menyatakan bahawa item-item yang disenaraikan sebagai benar tentang diri mereka. Ini menunjukkan bahawa ahli akademik di USM mampu merancang strategi dan kaedah pembelajaran mereka secara bersendirian dan pada masa yang sama selesai dalam persekitaran pembelajaran berstruktur mengikut pilihan mereka. Ia disebabkan oleh taraf pendidikan dan kerjaya sebagai seorang ahli akademik yang menuntut mereka untuk bijak menentukan kaedah dan persekitaran pembelajaran agar ilmu pengetahuan dapat disalurkan kepada pelajar. Hasil kajian ini disokong oleh Azwan dan Rozita (2002) yang mana, ahli akademik seharusnya bijak untuk menggunakan peluang yang ada pada masa kini kerana kemahiran,

teknik-teknik pengajaran dan pengetahuan yang cukup akan menjadikan persekitaran pengajaran dan pembelajaran e-pembelajaran menjadi menarik.

Secara keseluruhannya, dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap kefahaman responden terhadap pelaksanaan e-pembelajaran mempunyai hubungan yang signifikan dengan kesediaan pembelajaran arahan sendiri adalah pada tahap sederhana iaitu 3.20 (Rujuk Jadual 1). Hubungan yang sederhana antara kedua-dua pemboleh ubah ini disebabkan terdapatnya faktor-faktor lain yang turut menyumbang kepada tahap kefahaman responden. Jika dilihat pada pernyataan yang dikemukakan oleh Mohamed Noor (2001), faktor kekurangan komputer dalam kalangan ahli akademik yang terlibat dalam penyediaan bahan pengajaran menjadi penyebab kepada kelewatan perkembangan program e-pembelajaran. Akibat daripada permasalahan tersebut, ahli akademik tidak dapat melayari laman web e-pembelajaran USM dan ini menyumbang kepada ketidakfahaman mereka terhadap e-pembelajaran yang dilaksanakan.

Dapatan kajian ini juga disokong oleh cadangan rangka kerja yang dikemukakan oleh Shirley (2001) yang mana kapasiti menyampaikan kursus-kursus e-pembelajaran yang boleh dibangunkan adalah seperti peruntukan terhadap mekanisma pembangunan dan sokongan dalam membentuk bahagian penting terhadap inisiatif e-pembelajaran seperti visi e-pembelajaran di institusi. Ini juga adalah antara faktor-faktor penting yang akan menyumbang kepada kejayaan pelaksanaan e-pembelajaran.

Kesimpulannya, terdapat faktor-faktor lain yang boleh menyumbang kepada pelaksanaan e-pembelajaran terutamanya faktor mempunyai kemudahan komputer dan ia tidak hanya bergantung kepada kesediaan pembelajaran arahan sendiri ahli akademik sahaja. Ahli akademik turut mempengaruhi dan menggalakkan pelajar bermotivasi ketika pembelajaran, seharusnya mempunyai kesediaan pembelajaran arahan sendiri yang tinggi untuk mencapai matlamat pembelajaran.

#### PENERIMAAN PENGGUNAAN e-PEMBELAJARAN DALAM MEMBANTU PROSES PEMBELAJARAN DAN PENGAJARAN

Pengkaji telah menyenaraikan empat tanggungjawab yang perlu dilaksanakan oleh ahli akademik, iaitu menggunakan sepenuhnya kaedah e-pembelajaran di dalam kuliah, memuatnaikkan nota-nota kuliah ke laman web e-pembelajaran dari semasa ke semasa, mengikuti latihan-latihan yang berkaitan dengan e-pembelajaran di USM dan menggalakkan para pelajar menggunakan e-pembelajaran sebagai mekanisme pembelajaran. Hasil kajian (rujuk Jadual 3) mendapati bahawa dua daripada empat tanggungjawab yang disenaraikan berada pada tahap min tinggi dan dua lagi pada tahap min sederhana. Tanggungjawab yang berada pada tahap min paling tinggi yang dipersetujui oleh responden ialah menggalakkan para pelajar menggunakan e-pembelajaran sebagai mekanisme pembelajaran iaitu min 3.99 dan diikuti oleh min kedua tinggi 3.75 iaitu tanggungjawab menggunakan sepenuhnya kaedah e-pembelajaran di dalam

kuliah. Ini membuktikan bahawa ahli akademik USM telah menerima sistem e-pembelajaran dalam pengajaran mereka. Dapatan kajian ini bercanggah dengan dapatan kajian yang dijalankan oleh *online Learning Magazine dan IDC (2001)*, yang mendapati masih ramai organisasi tidak menerima e-pembelajaran dan tidak melaksanakannya. Ini menunjukkan bahawa penglibatan terhadap pelaksanaan sesuatu kaedah pembelajaran yang baru seperti e-pembelajaran turut bergantung kepada individu itu sendiri yang mana ia merujuk kepada inisiatif dan motivasi individu untuk belajar.

Untuk merealisasikan program e-pembelajaran ini, ahli akademik perlu memahami tentang peranan yang harus dimainkan dalam melaksanakan e-pembelajaran dan ini ditegaskan oleh Mohamed Noor (2001) yang menyatakan bahawa semua pihak yang terlibat dengan pengajaran dan pembelajaran di universiti perlu memainkan peranan masing-masing bagi merealisasikan program e-pembelajaran ini. Pusat pengajian melalui jabatan atau panel pengajian, bertanggungjawab menyediakan isi kandungan bahan pembelajaran manakala pemantauan tentang pelaksanaan ini perlu dikawal selia dan sentiasa di pantau oleh pengurusan akademik.

Bagi tanggungjawab memuatnaikkan nota-nota kuliah ke laman web e-pembelajaran dari semasa ke semasa dan tanggungjawab mengikuti latihan-latihan yang berkaitan dengan e-pembelajaran di USM, dapatan menunjukkan jumlah min berada pada tahap sederhana iaitu 3.55 dan 3.51 (rujuk Jadual 3). Ini disebabkan ahli akademik berpendapat bahawa tanggungjawab yang perlu dilakukan merupakan satu tugas tambahan atau beban yang mengganggu rutin harian mereka terutamanya dalam mengikuti latihan yang disediakan.

Sebelum e-pembelajaran diperkenalkan, ahli akademik hanya perlu menyediakan nota dan mengajar untuk kuliah secara konvensional. Pelaksanaan e-pembelajaran menyebabkan ahli akademik perlu menyediakan nota yang dimuatnaikkan ke laman web e-pembelajaran dari semasa ke semasa. Oleh yang demikian, bagi ahli akademik yang kurang mahir menggunakan komputer dan Information Communication Technology (ICT) ini mengakibatkan mereka tidak dapat menjalankan tanggungjawab dengan berkesan. Pernyataan ini diperkukuhkan lagi oleh Mohamed Noor (2001) menyatakan terdapat juga ahli akademik yang tiada kemahiran untuk menghasilkan bahan pengajaran secara elektronik dan ini dibebani pula dengan masa yang agak lama diperlukan untuk menghasilkan bahan pembelajaran.

Daripada aspek tahap kefahaman e-pembelajaran secara keseluruhan (rujuk Rajah 1), sebahagian besar daripada responden menyatakan bahawa mereka faham tentang e-pembelajaran. Ini bermakna ahli akademik menerima penggunaan e-pembelajaran dalam membantu proses pembelajaran dan pengajaran mereka dengan sepenuhnya. Jika dilihat pada tahap kefahaman keseluruhan yang meliputi kefahaman terhadap konsep dan tanggungjawab, dapatan kajian menunjukkan 55 (46.2%) orang responden daripada 119 (100%) responden faham akan e-pembelajaran yang dilaksanakan di USM. Walaupun jumlah responden

yang kurang faham seramai 34 (28.6%) orang, ia juga tidak seharusnya diambil ringan. Hal ini kerana jumlah yang sedikit ini akan menggagalkan matlamat universiti untuk mencapai visi dan misinya.

Selain itu, bagi faktor yang mempengaruhi pelaksanaan e-pembelajaran pula (rujuk Jadual 4), dapatan kajian menunjukkan bahawa penerimaan dalam kalangan ahli akademik terhadap penggunaan e-pembelajaran dalam membantu proses pembelajaran dan pengajaran adalah positif kerana min keseluruhan bagi faktor yang mempengaruhi pelaksanaan e-pembelajaran adalah tinggi. Majoriti responden bersetuju dengan 12 faktor yang mempengaruhi pelaksanaan e-pembelajaran yang disenaraikan oleh pengkaji kecuali faktor arahan daripada pihak pentadbiran universiti, arahan dan galakan daripada pihak pusat pengajian; mempunyai pengetahuan yang mendalam tentang ICT dan perkomputeran, mempunyai kemahiran dalam bidang ICT dan perkomputeran serta faktor sering mengikuti kursus dan latihan tentang ICT.

Dapatan kajian (rujuk Jadual 4) menunjukkan bahawa faktor yang paling mempengaruhi pelaksanaan e-pembelajaran berdasarkan jumlah responden sangat bersetuju paling tinggi adalah faktor mempunyai kemudahan komputer peribadi, iaitu min 4.59. Ini membuktikan bahawa ahli akademik telah disediakan alatan yang mencukupi untuk melaksanakan e-pembelajaran dan ini bukan menjadi alasan lagi bagi mereka untuk tidak melaksanakan e-pembelajaran. Dapatan hasil kajian ini tidak sejajar dengan pandangan Mohamed Noor (2001) yang menyatakan bahawa masalah kekurangan komputer dalam kalangan ahli akademik yang terlibat dalam penyediaan bahan pengajaran merupakan penyebab kepada kelambatan perkembangan e-pembelajaran.

Namun begitu, faktor mempunyai kemahiran dalam bidang ICT dan perkomputeran serta sering mengikuti kursus dan latihan mengenai ICT berada pada tahap sederhana, iaitu min 3.50 dan 3.05 (rujuk Jadual 4). Penerimaan sistem e-pembelajaran tidak memadai dengan hanya mempunyai kemudahan komputer peribadi sahaja. Ahli akademik perlu mempunyai kemahiran dalam bidang ICT dan perkomputeran serta perlu menghadiri kursus dan latihan mengenai ICT. Ini kerana konsep sistem e-pembelajaran ialah mengintegrasikan ICT dalam sistem pembelajaran. Pelaksanaan e-pembelajaran bukan hanya bergantung kepada alat-alat teknologi baru seperti komputer. Malah pelaksanaannya juga memerlukan kemahiran dalam bidang ICT sepertimana yang didefinisikan oleh Hall dan Snider (2000) iaitu e-pembelajaran sebagai satu proses pembelajaran melalui komputer, Internet dan Intranet. Proses e-pembelajaran lebih memberi kesan yang positif sekiranya diaplikasikan dalam bentuk latihan dalam talian. Ini menunjukkan kepentingan ahli akademik mengikuti latihan dan meluangkan masa mereka mempelajari bidang ICT jika mereka ingin maju dalam era teknologi.

Kesimpulannya, dapatan keseluruhan kajian yang diperoleh menunjukkan bahawa ahli akademik di USM sudah mempunyai kesedaran yang positif terhadap e-pembelajaran dalam sistem pengajaran dan pembelajaran walaupun masih ada sesetengah responden tidak menyokong konsep-konsep e-pembelajaran yang

dinyatakan. Dari segi penilaian ahli akademik terhadap hubungan yang signifikan di antara kefahaman terhadap e-pembelajaran dengan kesediaan pembelajaran arahan sendiri pula, didapati berada pada tahap sederhana. Ini disebabkan terdapat faktor-faktor lain yang menyumbang kepada tahap kefahaman seperti faktor mempunyai kemudahan komputer peribadi. Dari segi penerimaan pula, didapati ahli akademik menerima secara positif penggunaan e-pembelajaran dalam membantu proses pembelajaran dan pengajaran.

### IMPLIKASI KAJIAN

Hasil yang diperolehi menunjukkan bahawa ketiga-tiga objektif yang ditetapkan pada awal kajian telah dicapai. Kajian ini dapat melihat tahap penerimaan ahli akademik USM terhadap e-pembelajaran dan persepsi kesediaan e-pembelajaran arahan sendiri ahli akademik, sekaligus mengenal pasti hubungan antara kedua-dua pemboleh ubah tersebut.

e-pembelajaran secara keseluruhannya tidak didefinisikan dengan terperinci dan tidak benar-benar difahami oleh sesetengah pihak. Setiap organisasi dan institusi mendefinisikan e-pembelajaran dengan cara mereka sendiri. e-pembelajaran merupakan inovasi dalam sistem pendidikan yang diperbaharui bertujuan untuk menggantikan sistem pendidikan yang sedia ada. Penerimaan inovasi ini bergantung kepada individu itu sendiri untuk menilainya sepertimana yang diperkatakan oleh Rogers (1995) inovasi dihubungkan melalui saluran-saluran tertentu mengikut masa dalam kalangan ahli sesebuah sistem sosial.

Penggunaan teknologi baru sebagai alat dalam pelaksanaan e-pembelajaran adalah untuk menyediakan keupayaan kepada ahli akademik menjadi fasilitator pembelajaran yang efektif. Ia juga mewujudkan suasana yang menggalakkan pelajar lebih inovatif dan kreatif dalam pembelajaran. Ini memerlukan seseorang ahli akademik itu mempunyai kesediaan pembelajaran arahan sendiri yang tinggi. Selain daripada penyediaan bahan-bahan kuliah dan tutorial serta pelaksanaan pelbagai aplikasi pembelajaran yang berasaskan laman web, ahli akademik juga dapat menggalakkan pelajar mencari ilmu, melibatkan diri dalam perbincangan akademik serta menyumbang ilmu di dunia siber. Kaedah ini diharapkan akan menghasilkan bukan hanya graduan yang menjadi pekerja berilmu dan cerdik IT, tetapi juga berdikari dan berani menghadapi sebarang cabaran dalam dunia era informasi dan globalisasi.

Di Malaysia, era pendidikan melalui aplikasi e-pembelajaran ini telah bermula apabila konsep pembelajaran di universiti telah diperluaskan melalui Pendidikan Jarak Jauh. Ini memberi peluang kepada mereka yang sedang bekerja atau ingin menambahkan lagi pengetahuan dalam pelbagai disiplin ilmu bagi perkembangan dan pembangunan kerjaya masing-masing. Merujuk kepada tinjauan literatur yang telah dijalankan jelas menunjukkan bahawa kesan penggunaan dan



kemampuan pelajar dalam mengoptimalkan kelebihan teknologi IPT di Malaysia amat menggalakkan. Jika situasi seperti ini berterusan, e-pembelajaran akan menjadi antara pemangkin utama kepada sistem pendidikan di Malaysia pada tahun akan datang.

## RUJUKAN

- Abbey, B. 2000. *Instructional and Cognitive Impacts of Web-Based Education*. London Idea Group Publishing.
- Ambigapathy, P. 2004. Multiliteracies, Technology and Teaching in the Classroom: Perspectives from Teachers Taking Distance Learning Programmes in Malaysia. *Malaysian Journal of Distance Education*. 6(1):1-26.
- Azwan, A. & Rozita, N. 2002. e-Learning: Penerokaan Media Pembelajaran Terkini. Atas talian. <http://www.elearning.unimas.my/Articles/archives/000002.html>. (Accessed 9<sup>th</sup> June 2007).
- Hall, B. & Snider, A. 2000. Glossary: The Hottest Buzz Word in the Industry. *Learning*, 44(4), 85-104.
- Harasim, L., Hiltz, S., Teles, L. and Turoff, M. 1997. *Learning Networks: A Field Guide to Teaching and Learning Online* Cambridge, MA: MIT Press.
- Haughey, M. & Anderson, T. 1998. *Network Learning: The Pedagogy of the Internet*. Canada. McGraw-Hill.
- Jamilah, A. 2006. Keberkesanan e-pembelajaran dalam Kursus Perhubungan Awam. Kertas Kerja Seminar e-pembelajaran. Universiti Kebangsaan Malaysia. 9-10 Disember 2006.
- Mohamed Noor, H. 2001. *Cabaran Pembelajaran Melalui IT: e-learning dalam Ahmad Zaharudin Idrus. Kecemerlangan Menerusi Kreativiti: Transformasi dan Cabaran UTM*, Skudai, Johor. Penerbitan Universiti Teknologi Malaysia. Johor.
- Mohd Koharudin, M.B. 2004. Perkembangan, Pembangunan dan Penerimaan e-pembelajaran di Institusi Pengajian Tinggi Malaysia. *Jurnal Teknologi*. 41(E) Disember 2004: 55-72.
- Mohd Zaidil, A., Azizi, Z. & Fadzilah, S. 2002. Agen Pedagogi Sebagai Tutor: Pemantapan Pemahaman Pelajar di dalam e-Pembelajaran. Dalam prosiding Seminar ICT 2002. Universiti Utara Malaysia. Sintok. Kertas Kerja. 218-224.
- Norwati, MD. Y. & Zaini, A. 2007. Analisis Deskriptif e-forum dalam Pembelajaran Kursus Terjemahan di Universiti Kebangsaan Malaysia. *GEMA Online Journal of Language Studies*. 7(2). pp79-93.
- Rogers, E.M. 1995. *Diffusion of Innovations (4<sup>th</sup> edition)*. New York. The Free Press.
- Shirley, A. 2001. e-learning Developments and Experiences, *Education and Training*. 43, 240-248.
- Trigwell, K. 1995. *Increasing Faculty Understanding of Teaching*. Bolton MA. Anker Publishing.

Zailan Arabi & Azmi Mansur. 2006. A Life Long Learning Platform for Malaysian Society. Atas talian. <http://www.ejel.org/volume-4/v4-i1/v4-i1-art-2.htm> (Accessed 5<sup>th</sup> June 2009).

---

Untuk maklumat lanjut sila hubungi:  
Rubiah Omar  
Pusat Pengajian Komunikasi  
Universiti Sains Malaysia  
11800 USM  
Pulau Pinang