

KAJIAN PENGGUNAAN *NICENET* BAGI
MATAPELAJARAN TEKNIKAL DI KALANGAN PELAJAR
SARJANA PENDIDIKAN TEKNIK DAN VOKASIONAL,
SEMESTER 1 SESI 2001 / 2002

SHARMILLA BT SULONG

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

Fakulti Teknologi Kejuruteraan
Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

SEPTEMBER 2002

ABAH DAN MA TERSAYANG...

Jutaan terima kasih yang tidak terhingga di atas segala dorongan yang kalian curahkan tanpa mengenal erti jemu. Berkat doa kalian akan membawa kejayaan kepada anakmu. Semoga Allah sentiasa melindungi kalian semua.

ABANG DAN ANAKKU HAIQAL...

Kehadiran kalian berdua di dalam hidup ini amat bermakna buat diri ini. Berkat doa, dorongan dan semangat dari kalian berdua telah menguatkan semangat isteri dan ibumu ini untuk menyiapkan tesis ini. Walaupun terpaksa berjauhan namun kalian berdua tidak pernah mengeluh. Pengorbanan dari kalian berdua akan dikenang sepanjang hayat.....Thanks A Lot and I Love U All.....

PENGHARGAAN

Syukur Alhamdulillah kerana berkat darinya saya dapat menyiapkan satu kajian mengenai Penggunaan Perkhidmatan *Nicenet* di kalangan pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional, Semester 1 sesi 2001 / 2002.

Jutaan terima kasih saya ucapkan kepada semua yang terlibat dalam menyiapkan kajian ini terutamanya kepada pembimbing saya iaitu En. Berhanuddin Bin Mohd Salleh di atas segala tunjuk ajar dan sokongan daripada beliau tanpa mengenal erti jemu.

Tidak lupa juga ucapan ini ditujukan kepada rakan-rakan yang banyak menolong saya dan memberi nasihat, semangat dan tunjuk ajar dalam menjayakan kajian ini. Kerjasama daripada kalian semua amatlah dihargai.

Sekian, terima kasih.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

ABSTRAK

Internet telah kerap diperkatakan sebagai media alternatif dalam penyampaian maklumat. Kewujudannya adalah selari dengan perkembangan dan kemajuan internet. Penggunaan internet begitu meluas kerana ia berkeupayaan mencapai maklumat pada bila-bila dan dari mana-mana tempat. Ciri-ciri tersebut adalah wajar dimanfaatkan bagi menyokong proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, kajian ini dilakukan bagi mengenalpasti pandangan pelajar semester 1 sesi 2002/2003 Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO) terhadap pelaksanaan pembelajaran matapelajaran teknikal menerusi Nicenet. Kajian ini dijalankan secara gabungan kualitatif dan kuantitatif iaitu menggunakan beberapa kaedah seperti soal-selidik, pemerhatian, temubual dan analisis dokumen. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa para pelajar bersetuju dengan pelaksanaan pembelajaran matapelajaran teknikal menerusi Nicenet dan melalui kajian ini diharapkan dapat menggalakkan para pensyarah yang mengajar matapelajaran teknikal menggunakan pendekatan pengajaran yang baru.

ABSTRACT

The Internet is well known as an alternative media to convey information to others. The existence of web pages is parallel with the advancement and expansion of the Internet. Internet is widely used because of its capabilities to access information unrestricted by time and location. This criteria makes it ideal to be applied to support the process of learning and instruction. This research is done to investigate the perception of student semester 1 session 2001/2002 Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional, KUiTTHO about online learning for technical subject through Nicenet. This research was conducted quantitative and qualitatively. Several methods were used to collect data such as questionnaires, observation, interviews and content analysis. Findings show that respondents like to learn technical subject through *Nicenet*. This research advocates the change of teaching styles in technical subjects.



PTAAU
PERPUSTAKAAN TUNKU
AMINAH

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	PENGESAHAN STATUS TESIS	
	PENGESAHAN PENYELIA	
	HALAMAN JUDUL	i
	PENGAKUAN PENULIS	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xi
	SENARAI RAJAH	xii
	SENARAI LAMPIRAN	xiii
BAB I	PENDAHULUAN	
	1.1 Pendahuluan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	2
	1.3 Pernyataan Masalah	3
	1.4 Soalan Kajian	4
	1.5 Objektif Kajian	5
	1.6 Kepentingan Kajian	5
	1.7 Skop Kajian	6
	1.8 Batasan Kajian	7

1.9	Andaian	7
1.10	Definisi Istilah	8

BAB II SOROTAN KAJIAN

2.1	Pembelajaran Berasaskan Web (PBW)	9
2.1.1	Model Persekitaran Pembelajaran Melalui Web	9
2.1.2	Alternatif Sebagai Alat Sokongan Pembelajaran	11
2.1.3	Ciri-ciri sebuah sistem berasaskan web	12
2.2	Perisian PBW	14
2.2.1	Perkhidmatan dalam E-Pembelajaran	14
2.2.2	Contoh Perisian Sistem PBW	16
2.3	Pembelajaran Secara <i>Computer Mediated Collaboration</i> (CMC)	17
2.4	Forum Perbincangan Secara Maya (<i>Online Discussion Forum</i>)	19
2.4.1	Kepentingan Forum Perbincangan Secara Maya	20

BAB III METODOLOGI KAJIAN

3.1	Rekabentuk Kajian	22
3.2	Responden	23
3.3	Pengumpulan Data	23
3.3.1	Soal-Selidik	24
3.3.2	Pemerhatian	26
3.3.3	Temubual	27
3.3.4	Analisis Dokumen	28
3.3.5	<i>Triangulation</i>	29
3.4	Analisis Data	29
3.5	Kajian Rintis	31
3.6	Kronologi Kajian	31

BAB IV REKABENTUK PRODUK

4.0	Pendahuluan	33
4.1	Rekabentuk Model Persekitaran Pembelajaran Melalui Web	35
4.1.1	Membina Kumpulan pelajar	35
4.1.2	Menggalakkan Komuniti Secara Global	35
4.2	Prosedur Kajian	36
4.2.1	Langkah-langkah untuk mendaftarkan diri	38
4.2.2	Langkah-langkah untuk mengikuti perbincangan	39
4.3	Permasalahan dalam Perlaksanaan Produk	39
4.3.1	Masa	40
4.3.2	Kerjasama daripada Pensyarah	40
4.3.3	Kerjasama daripada Pelajar	41
4.3.4	Masalah-masalah teknikal	41
4.4	Penilaian Produk	42
4.4.1	Pengedaran Borang Soal-selidik	42
4.4.2	Temubual	43

BAB V ANALISIS DAN DAPATAN KAJIAN

5.0	Pengenalan	44
5.1	Analisis Faktor-faktor Demografi	45
5.1.1	Jantina	45
5.1.2	Bangsa	46
5.2	Analisis Ke kerap an Pelajar Menggunakan Nicenet	48
5.2.1	Ke kerap an pelajar mengikuti perbincangan menerusi Nicenet	48
5.2.2	Ke kerap an pelajar memulakan topik baru dalam Nicenet	49
5.2.1	Purata masa yang dihabiskan oleh pelajar untuk mengunjungi Nicenet	49

5.3	Analisis Pandangan Pelajar terhadap Penggunaan Nicenet secara Umum dan Penggunaan Nicenet dalam Mempelajari Matapelajaran Teknikal	50
5.4	Analisis Kelebihan Penggunaan Nicenet dalam Pelaksanaan Pembelajaran Matapelajaran Teknikal	55
5.5	Analisis Masalah-masalah yang dihadapi oleh Pelajar dalam Pelaksanaan Pembelajaran Matapelajaran teknikal menerusi Nicenet	58
5.6	Rumusan	60

BAB VI KESIMPULAN, CADANGAN DAN PENUTUP

6.1	Pengenalan	61
6.2	Kesimpulan terhadap tahap kekerapan pelajar mengunungi Nicenet	62
6.3	Kesimpulan terhadap Pandangan Pelajar terhadap Penggunaan Nicenet secara Umum dan Penggunaan Nicenet dalam Mempelajari Matapelajaran Teknikal	62
6.3.1	Penghargaan Diri	62
6.3.2	Pendapat dan Respon	63
6.3.3	Maklumat	63
6.4	Kesimpulan terhadap Kelebihan Penggunaan Nicenet dalam Pelaksanaan Pembelajaran Matapelajaran Teknikal	64
6.5	Kesimpulan terhadap Masalah-masalah yang dihadapi oleh Pelajar dalam Pelaksanaan Pembelajaran Matapelajaran teknikal menerusi Nicenet	65
6.6	Cadangan	66
6.7	Penutup	67
	BIBLIOGRAFI	68
	LAMPIRAN	71

SENARAI JADUAL

NO.JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.3	Jadual Tafsiran Min	30
3.4	Kronologi Kajian	32
5.1	Peratusan Pelajar Mengikuti Perbincangan Menerusi Nicenet	48
5.2	Peratusan Pelajar Memulakan Topik Baru Menerusi Nicenet	49
5.3	Purata Masa yang dihabiskan oleh Pelajar untuk Mengunjungi Nicenet	49
5.4	Min bagi Pandangan Pelajar terhadap Perlaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran dalam Nicenet secara umum	50
5.5	Min bagi Pandangan Pelajar terhadap Perlaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran dalam Nicenet dalam matapelajaran teknikal	52
5.6	Min bagi Kelebihan Penggunaan Nicenet dalam Perlaksanaan Pembelajaran Matapelajaran Teknikal	55
5.7	Kekerapan bagi Permasalahan yang dihadapi oleh pelajar dalam Perlaksanaan Pembelajaran Matapelajaran Teknikal menerusi Nicenet	59

SENARAI RAJAH

NO.RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
4.1	Kerangka Operasi bagi Membuat Kajian	37
4.2	Langkah-langkah Mendaftarkan Diri dalam Nicenet	38
4.3	Langkah-langkah Membuat Perbincangan dalam Nicenet	39
5.0	Peratusan Jantina Mengunjungi Nicenet	46
5.1	Peratusan Bangsa Mengunjungi Nicenet	47



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Borang soal-selidik	71
B	Jadual Pelaksanaan Projek Sarjana	76
C	Langkah-langkah Mendaftarkan Diri Dalam Nicenet	78
D	Langkah-langkah Mengikuti Perbincangan Dalam Nicenet	82
E	Senarai Mesej Perbincangan Dalam Nicenet	86



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB 1

Pengenalan

1.1 Pendahuluan

Pendidikan telah lama diterima sebagai tonggak pembangunan ekonomi alaf baru. Pendidikan juga dilihat sebagai pemangkin kepada masyarakat berilmu dan berakhlak mulia. Kedatangan alaf baru yang disertai dengan ledakan Teknologi Komunikasi dan Maklumat (TKM) memberikan tekanan baru tentang perlunya perubahan-perubahan radikal dalam dunia. Para pelajar adalah harapan negara di dalam merealisasikan cita-cita negara pada masa akan datang dan juga menyahut cabaran wawasan 2020. Begitu juga dengan pendidik, mereka juga merupakan aset bagi negara kerana tanpa mereka tidak wujudnya sekolah dan tanpa sekolah tidak wujudnya tenaga kerja yang boleh merealisasikan matlamat dan impian negara Malaysia.

Proses pembelajaran masa kini telah mengalami perubahan yang pesat. Pertambahan bilangan pelajar merupakan faktor penting dalam mendorong penggunaan pembelajaran maya kerana pengajaran dan pembelajaran secara tradisional kelihatan kurang dapat dilaksanakan lagi. Proses pengajaran tidak lagi berlaku secara fizikal sahaja (dalam bilik darjah), malah telah bertukar kepada pengajaran secara talian (*on-line*) atau secara maya (*virtual*) (Jamaluddin Mohaiadin, 2000). Segala sumber pengajaran dan pembelajaran akan mula disalurkan menerusi talian berasaskan web dan Internet, lantas memerlukan era pembangunan secara elektronik dan pembangunan elektronik. Internet merupakan satu alat komunikasi

yang membenarkan bahan-bahan yang bersifat akademik seperti jurnal, kertas-kertas kerja dan bahan-bahan akademik yang lain diterbitkan melaluinya, bersifat *user-friendly* dan boleh didapati secara percuma oleh para mahasiswa di institut pengajian tinggi (Sangster (1995 dalam Forest dan Nor Rafeah, 2001). Internet juga telah menjadi satu saluran utama komunikasi, satu mekanisme peraliran maklumat dan media untuk *collaboration* dan perantaraan antara individu dan komputer tanpa mengira lokasi geografinya (Norafida dan Othman, 2000).

Menyedari arus TKM yang deras dan pantas, Kementerian Pendidikan telah melaksanakan projek Sekolah Bestari (*Smart School Conceptual Blueprint*, 1997). Namun begitu, kekurangan bahan pengajaran dan pembelajaran tempatan menjadi kekangan dalam merealisasikan usaha ini. Oleh itu, usaha menggerakkan tenaga pengajar untuk menghasilkan bahan pengajaran dan pembelajaran dengan cepat dan bermutu tinggi perlu ditekankan.

Antara kemudahan yang disediakan dan amat popular dewasa ini ialah pencarian maklumat berasaskan halaman web, perbincangan dalam kumpulan (*Newsgroup*), mel elektronik (*E-mail*), perbualan berasaskan teks (*Chatting*), sistem Telesidang (Video, Audio, Teks) dan sebagainya. Setiap satunya mempunyai keistimewaan yang tersendiri dan sekiranya digunakan dengan sebaik mungkin serta disulami dengan kreativiti, satu proses pendidikan yang menarik, berkesan serta menghiburkan dapat dihasilkan (*Baharuddin et. al*, 2000).

1.2 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, penggunaan halaman web dalam pendidikan telah memberikan kemudahan kepada para pendidik untuk menyampaikan dan menerbitkan bahan pengajaran mereka kepada pelajar secara terus (Forest dan Nor Rofeah, 2001). Pelajar pula dapat berkomunikasi dengan pendidik mereka dengan mudah dan cepat melalui halaman web tersebut.

Internet merupakan saluran utama pembelajaran melalui web. Tanpa Internet pembelajaran melalui web ini tidak akan wujud (Mohamad Hisyam, 2000). Antara ciri istimewa yang terdapat dalam Internet sebagai alat pembelajaran dan pengajaran ialah ia bersifat terarah sendiri dan pembelajaran boleh dilakukan bila-bila masa saja. Menurut Yusof (2000), kombinasi komputer dan teknologi komunikasi dapat melahirkan proses instruksi dan pembelajaran asinkronos serta lebih bermakna yang melibatkan pelajar dalam suasana pembelajaran yang lebih aktif, pembinaan pengetahuan baru, pembelajaran cara muafakat dan koperatif, perbincangan, pembelajaran kontekstual dan refleksi.

Pelajar sepatutnya mempunyai pengetahuan mengenai pembelajaran berasaskan web. Pelajar harus sedar akan kewujudan perkhidmatan pembelajaran melalui web dan menggunakan sepenuhnya kemudahan yang diberikan ini bagi meningkatkan lagi tahap pembelajaran dan komunikasi antara pendidik dengan pelajar.

1.3 Pernyataan Masalah

Walaupun Internet menyediakan pelbagai kemudahan termasuk pembelajaran melalui web namun ada sesetengah pelajar yang tidak tahu menggunakan kemudahan ini dalam aktiviti pembelajaran mereka. Mereka hanya mengetahui bahawa pembelajaran hanya berlaku di dalam kelas sahaja. Pada hakikatnya, pembelajaran boleh berlaku di luar kelas juga. Pengajaran dan pembelajaran yang berorientasikan 'manual' pula sering dianggap ketinggalan zaman dan tidak dapat memenuhi kehendak dan tuntutan sistem pendidikan secara keseluruhannya. Semua bidang dalam sistem pendidikan negara perlu dipaksa untuk memanfaatkan teknologi terbaru dalam ICT bagi tujuan dan pembelajaran mereka (Hussain, 2001).

Menurut Najib Mohd Salleh (2002) salah seorang pensyarah bagi matapelajaran MTT 1704 iaitu Teknologi Maklumat dan Aplikasi Multimedia, pelajar-pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional kurang bertanya dan menyuarakan pendapat mereka di dalam kelas. Ini berlaku kerana mereka takut bahawa pendapat mereka akan ditolak mentah-mentah oleh pensyarah mereka dan juga disebabkan oleh sifat semulajadi pelajar melayu terutamanya yang malu untuk bertanya di dalam kelas. Masa yang terhad dan jadual yang ketat di KUiTTHO telah menyebabkan pensyarah tidak sempat untuk memberikan tumpuan lebih dalam sesuatu matapelajaran dan juga tidak memberi peluang untuk pelajar-pelajar lebih memahami sesuatu matapelajaran tersebut.

Menurut Nawawi Jusoh (2002) selaku pensyarah di Jabatan Kejuruteraan Awam Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO), didapati bahawa masih lagi kekurangan kaedah pengajaran dan pembelajaran yang melibatkan penggunaan ICT lebih-lebih lagi dalam pembelajaran secara talian terus terutamanya dalam matapelajaran teknikal di Jabatan Kejuruteraan Awam tersebut. Ini adalah kerana tidak ramai di kalangan pensyarah yang mampu dan mahu mengendalikan kelas pengajaran mereka dengan menggunakan kemudahan teknologi.

Oleh itu, pengkaji ingin mengambil kesempatan untuk memperkenalkan perisian *Nicenet* kepada para pelajar semester 1 Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional, KUiTTHO sebagai langkah bagi mengatasi masalah di atas dan mengkaji bagaimanakah penggunaan *Nicenet* diaplikasikan di kalangan pelajar semester 1 Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional ?'.

1.4 Soalan Kajian

Di dalam kajian ini, terdapat empat soalan kajian yang ingin dikaji iaitu :

- a. Berapakah kekerapan pelajar dalam menggunakan *Nicenet* ?
- b. Apakah pandangan pelajar terhadap penggunaan *Nicenet* dalam mempelajari

matapelajaran teknikal menerusi *Nicenet*?

- c. Apakah kelebihan penggunaan *Nicenet* dalam mempelajari matapelajaran teknikal.
- d. Apakah masalah-masalah yang dihadapi oleh pelajar dalam menggunakan *Nicenet* ?

1.5 Objektif Kajian

Objektif Kajian ini adalah untuk:

- a) Mengenalpasti tahap penggunaan pelajar dalam menggunakan *Nicenet*?
- b) Mengenalpasti pandangan pelajar terhadap penggunaan *Nicenet* dalam mempelajari matapelajaran teknikal.
- c) Mengenalpasti kelebihan menggunakan *Nicenet* dalam pembelajaran matapelajaran teknikal.
- d) Mengenalpasti masalah-masalah yang dihadapi oleh pelajar dalam menggunakan *Nicenet* semasa proses pembelajaran menerusi *Nicenet*.

1.6 Kepentingan Penyelidikan

Seperti yang diketahui umum bahawa pendidikan berasaskan web dapat memberi peluang kepada para pendidik dalam menerbitkan bahan pengajaran mereka kepada para pelajar secara terus. Maklumat-maklumat yang berkaitan dengan pendidikan atau pengajaran yang akan diajar kepada para pelajar boleh diakses melalui pembelajaran berasaskan web tanpa sempadan dan terbatas. Kajian La Follette (1992) secara universal telah menunjukkan banyak kemajuan teknologi memberi kesan kepada alam pendidikan dan inilah masanya persekitaran pendidikan menyertai *perkampungan global*.

Oleh itu, kajian ini dilakukan bagi mengenalpasti faktor yang dapat membantu kemajuan penggunaan perisian pembelajaran elektronik dan cuba menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penggunaannya. Maklumat dari kajian ini dapat memberikan pemahaman yang mendalam kepada pengurus dan pembuat polisi dalam perancangan, pembangunan, pelaksanaan dan penilaian terhadap projek yang berkenaan dengan penggunaan perisian *Nicenet*.

Hasil dapatan daripada kajian ini akan dapat memperkenalkan perisian *Nicenet* kepada para pelajar KUiTTHO dan seterusnya menggalakkan pelajar-pelajar KUiTTHO menggunakan perkhidmatan pembelajaran menerusi laman web dalam mempelajari matapelajaran teknikal.

1.7 Skop Kajian

Kajian ini hanya tertumpu kepada pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional (Semester 1 sesi 2001 / 2002). Matapelajaran teknikal yang dipilih bagi kajian ini ialah Teknologi Maklumat dan Aplikasi Multimedia (MTT 1704). Pemilihan matapelajaran ini adalah kerana ia adalah lebih bersifat teknikal berbanding matapelajaran-matapelajaran lain. Kajian ini dijalankan di KUiTTHO kerana *Nicenet* baru diperkenalkan bagi tujuan pembelajaran. Selaras dengan ini, adalah bersesuaian untuk mengkaji bagaimanakah pelajar peringkat Sarjana di KUiTTHO menggunakan kemudahan ini.

1.8 Batasan Kajian

Keputusan daripada kajian ini hanya ditujukan kepada pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional. Selain itu, ia hanya tertumpu penggunaan perisian *Nicenet* iaitu pengetahuan konsep 'Pembelajaran Berasaskan Web', faktor-faktor mempengaruhi penggunaan, kelebihan dan masalah yang dihadapi dalam penggunaan perisian ini. Justeru itu, mungkin hasil dapatan kajian ini adalah tidak sesuai untuk digeneralisasikan bagi semua institusi pengajian tinggi. Kajian ini juga mungkin akan dibatasi oleh kekurangan kemudahan komputer di makmal dan peruntukkan masa yang terhad terhadap kajian ini iaitu selama lapan minggu sahaja.

1.9 Andaian

Pengkaji ingin membuat andaian bahawa responden akan menjawab soalan dengan ikhlas dan jujur. Justeru itu, dapatan dari kajian ini tidak akan menggambarkan keseluruhan KUiTTHO kerana kemungkinan terdapat perbezaan dari aspek situasi yang mungkin mempengaruhi hasil penggunaan perisian *Nicenet*.

1.10 Definisi Istilah

Berikut merupakan istilah-istilah yang berkaitan dengan kajian ini dan juga menerangkan dengan lebih jelas maksud sebenar istilah-istilah ini.

1) Pembelajaran

Menurut Gagne dalam Mok Soon Sang (2000), pembelajaran adalah perubahan tingkah laku atau kebolehan seseorang yang dapat dikekalkan, tidak termasuk perubahan yang disebabkan oleh proses pertumbuhan. Di dalam kajian ini, pembelajaran adalah proses para pelajar memberi respon terhadap perbincangan topik yang dibuat dan juga proses mengeluarkan idea-idea baru serta pendapat untuk dibincangkan bersama-sama rakan mereka.

2) Pembelajaran Berasaskan Web (PBW)

Menurut Clark (dalam Baharuddin et.al, 2000), Pembelajaran Berasaskan Web adalah :

“Sebagai satu bentuk pengajaran yang disampaikan kepada individu melalui rangkaian komputer dan dipaparkan melalui pelayar web. Ia merupakan pembelajaran secara talian terus di mana bahan pengajaran yang disampaikan di dalam komputer pelayan sentiasa boleh dikemaskini, diakses oleh komputer pelanggan dan isi kandungannya dikawal oleh pembangun.”

Dalam kajian ini, pembelajaran adalah menerusi perisian *Nicenet* yang membenarkan pensyarah memasukkan dan mengemaskini bahan-bahan pengajaran yang berbentuk perbincangan secara kolaboratif seperti topik-topik perbincangan menerusinya. Para pelajar pula boleh mengakses *Nicenet* untuk mendapatkan maklumat-maklumat tersebut menerusi perbincangan yang mereka ikuti.

3) Matapelajaran Teknikal

Bagi kajian ini, matapelajaran teknikal ialah satu subjek atau matapelajaran yang berkaitan dengan bidang teknikal seperti kejuruteraan, teknik, vokasional dan teknologi maklumat. Matapelajaran yang dipilih bagi kajian ini adalah MTT 1704 iaitu Teknologi Maklumat dan Aplikasi Multimedia.

BAB II

SOROTAN KAJIAN

2.1 Pembelajaran Berasaskan Web

Pembelajaran berasaskan web semakin digunakan bagi menggantikan kaedah pembelajaran biasa. Namun begitu di Malaysia ia kurang dipraktikkan dan banyak dipraktikkan di negara-negara barat. Terdapat pelbagai model dalam pembelajaran berasaskan web iaitu:

2.1.1. Model Persekitaran Pembelajaran Melalui Web

Dalam menghasilkan suasana pembelajaran yang berkesan, ramai penyelidik mencadangkan model pembelajaran melalui web (Baharuddin et.al, 2000). Terdapat beberapa jenis model pembelajaran yang dicadangkan oleh beberapa penyelidik seperti Dustachel, Reeves dan Reeves, El Tigi dan Branch dan Brown. Namun di dalam penyelidikan ini, model oleh Dustachel (1997 dalam Baharuddin et.al, 2000) akan diberi penekanan.

Model Dustachel adalah satu model yang telah dirancang bagi pengajaran web di universiti. Di dalam model ini, beberapa ciri penting telah diberikan penekanan. Ia merangkumi ciri di bawah ini.

a) Menenalpasti Matlamat Pengajian

Dalam Persekitaran pembelajaran yang kaya dengan maklumat, pelajar membina pengetahuan melalui beberapa ciri penting dalam web. Selain itu, peranan pelajarbukan lagi menerima segala bentuk isi pelajaran yang disampaikan oleh pensyarah tetapi terlibat dalam proses pembinaan pengetahuannya.

b) Menerima Kepelbagaian Hasil Pembelajaran

Menekankan tentang kecenderungan pelajar dalam menerima hasil pembelajaran hasil interaksi antara satu sama lain dalam persekitaran melalui web.

c) Menghasilkan Produk Pengetahuan

Hasil pengetahuan pelajar dapat dimanfaatkan supaya ia kekal. Produk pengetahuan perlu dihasilkan oleh pelajar dalam pembelajaran melalui web.

d) Menilai Aras Tugas

Penilaian akan diberi kepada pengetahuan dan tugas-tugas yang dijalankan oleh pelajar bagi mendapatkan ilmu pengetahuan.

e) Membina Kumpulan Pembelajaran

Pelajar didedahkan kepada aktiviti berkumpulan. Beberapa aktiviti seperti perbincangan maya, seminar yang dibimbing oleh pensyarah boleh dihasilkan dalam persekitaran ini.

f) Menggalakkan Komuniti Secara Global

Ia menekankan pembelajaran yang berpusatkan pelajar dalam mencapai matlamat pengajaran.. Model ini menekankan proses kolaboratif sebagai suatu aktiviti pembelajaran yang memberikan manfaat kepada pelajar dalam membina pengetahuan. Pengetahuan disampaikan secara terbuka di mana ianya boleh dikongsi bersama.

2.1.2. Alternatif sebagai Alat sokongan Pembelajaran

Pembelajaran maya adalah merupakan alternatif yang paling sesuai sebagai alat sokongan pembelajaran di institusi pengajian tinggi. pertambahan bilangan pelajar merupakan faktor penting yang mendorong kepada penggunaan perisian pembelajaran melalui web (Jamaluddin, 2000). Antara sebabnya ialah :

- a) Interaksi dengan pelajar secara individu adalah mustahil.
- b) Pertambahan bilangan pelajar.
- c) Mempelbagaikan kaedah pengajaran selain bentuk kuliah.
- d) Penggunaan alatan media kurang berkesan.
- e) Motivasi pembelajaran menurun.
- f) Kesesakan dalam dewan kuliah menjadikan pengajaran dan pembelajaran tidak lagi kondusif

2.1.3. Ciri-Ciri Sebuah Sistem Berasaskan Web (Web-Based System)

Sebuah sistem pendidikan melalui web perlulah mempunyai kriteria tertentu bagi memenuhi kehendak pengajaran dan pembelajaran. Terdapat 10 ciri-ciri yang terdapat pada sesebuah sistem berasaskan web (Greenwood, 1998).

a) Lengkap

Subjek yang terdapat dalam sistem perlu lengkap dari segi kandungan dan merangkumi seluruh kandungan subjek. Seharusnya setiap kursus yang terdapat di dalam sistem ini perlu menyatakan silibus kursus, bahan yang boleh didapati sebagai pemangkin kepada pelajar untuk belajar lebih mendalam.

b) Berinformasi

Sistem ini perlu berinformasi. Penggunaan dan akses pelajar dapat dilihat kembali dengan menggunakan kaedah data saintifik. Ini dapat memberi input kepada *instructors* dan pereka kursus.

c) *Highly Available*

Sistem ini boleh diakses pada setiap masa. Pelajar boleh 'bekerja' mengikut skedulnya sendiri bukan terlalu bergantung kepada skedul di tempat pengajian. Sistem yang baik perlu mempunyai pencegah kepada virus (merangkumi perisian dan perkakasan).

BIBLIOGRAFI

Abdul Latif Haji Gapor (2000). "Integrasi dan Aplikasi Laman Web dalam Pelaksanaan Kursus Teknologi Pendidikan di Peringkat Pengajian Tinggi" Ipoh, Perak: Persatuan Teknologi Pendidikan Malaysia.

Ahmad Esa, Ali Suradin dan Khairul Azman Suhaimy (2000). "Perkhidmatan Pengajaran dan Pembelajaran Menerusi Laman Web *Nicenet* dan E-Mel :Satu Kajian Kes." dlm. "Prosiding Konvensyen Pendidikan UTM 2000." Skudai, Johor: Universiti Teknologi Malaysia, m.s 176-194.

Ahmad Mahdzan Ayob (1991). "Kaedah Penyelidikan Sosioekonomi". Dewan Bahasa dan Pustaka : Ampang, Selangor.

Baharuddin Aris et.al (2000). "Siri Modul Pembelajaran Teknologi Pendidikan Dari Yang Tradisi Kepada yang Terkini...". Skudai, Johor: Jabatan Multimedia Pendidikan, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.

Bruce L.Berg (1995). "Qualitative Research Methods for the Social Sciences". Allyn and Bacon: USA

Forest Lim Yan-Peng dan Nor Rafeah Abdullah Sani. 2000. "Understanding the role of the Internet Applications and the Web as a main tool for Delivering Information" (Tidak diterbitkan). Kertas Kerja, Institut Teknologi Tun Hussein Onn.

Greenwood, D.A.(1998). "Web-Based Learning :Building An Online Course. A Thesis Submitted to the Information Networking Institute in Partial Fulfillment of the Requirement for the degree Master of Science in Information Networking." Diakses pada 20 Disember 2001 di World Wide Web di http://www.danag.org/Thesis/thesis_paper.htm.

Hazari, S. dan Schnorr, D. (1999). "Leveraging student feedback to improve teaching in web-based courses". *The Journal Technological Horizons in Education*. 26 (11):30-38.

Hopperton, L. (1998). "Computer Conferencing and College Education. *The College Quarterly*". Diakses pada 3 September 2002 di <http://www.seneccac.on.ca/quarterly/CQ.html/HHH.079.W98.Hopperton.html>

Hoepfl, M.C. (1997). "Choosing Qualitative Research: A Primer for Technology Education Researchers." Dalam *Jurnal Teknologi Pendidikan*. [On-line]. Diakses pada 2 September 2002 di <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v9nl/hoepfl.htm>

Hussain Haji Othman.2001. "Pembelajaran Secara "Online": Tinjauan Terhadap Perbincangan Isu-Isu Sosial dan Agama Dalam ICA *Nicenet* Di Kalangan Pelajar Sarjana Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTTHO) di Seminar Kebangsaan Sosio-Ekonomi dan IT, Universiti Utara Malaysia" (Tidak Diterbitkan).Kertas Kerja, KUiTTTHO.

Jamaluddin Mohaiadin (2000). "Kesedaran dan Kefahaman Pembelajaran Maya (Kertas Utama)." dlm. "Prosiding Konvensyen Pendidikan UTM 2000." Skudai, Johor: Universiti Teknologi Malaysia, 3-15.

Jorgensen, D.L. (1989). "Participation Observation". California.SAGE Publication Inc.

La Follate, J.J.(1992). "Instructional technology dan teacher education". *Canadian Journal of Educational Communication*, 21(2):109-122.

Louise H.Kidder & Charles M.Judd (1986). "Research Methods in Social Relations". CBS College Publishing ": New York, U.S.A.

- Lt. M. Mohamad Hisyam Bin Mohd Hashim. (2000). "Web Based Teaching and Learning Software: Assessment and Monitoring Progress Features di International Conference On Technical and Vocational Education" (Tidak Diterbitkan). Kertas Kerja, Institut Teknologi Tun Hussein Onn.
- Mohammad Najib Abdul Ghafar (1999). "Penyelidikan Pendidikan." Skudai, Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mok Soon Sang. (2000). "Ilmu Pendidikan untuk KPLI".
Kumpulan Budiman Sdn. Bhd. : Kuala Lumpur.
- Norafida Ithnin dan Othman Ibrahim (2000). "E-Pembelajaran secara langsung (Live E-Learning) Dalam Pembelajaran Maya." dlm. "Prosiding Konvensyen Pendidikan UTM 2000." Skudai, Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Michael Quinn Patton (1980). "Qualitative Evaluation and Research Methods".
SAGE Publications Ltd : USA.
- Sherry L. Market (1998). "Technology and Education Online Discussion Forums: It's In the Response". Diakses pada 3 September 2002 di
<http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer42/markel42.html>.
- Smart School Conceptual Blueprint. (1997). Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Sulaiman Ngah Ramli. (1997). "Pedagogi: Teori dan Praktik. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka
- Warschauer, M. (1997). Computer-mediated collaborative Learning : Theory and practice. *Modern Language Journal*, 81(3), p.470-481.
- Yusof Hasyim (2000). "Gaya dan Amalan Pembelajaran Elektronik di Institusi Pengajian Tinggi: Satu Cadangan." dlm. "Konvensyen Teknologi Pendidikan Ke -13." Ipoh, Perak: Persatuan Teknologi Pendidikan Malaysia