

**SATU KAJIAN TERHADAP KESEDARAN DAN KESEDIAAN PELAJAR
UNIVERSITI MENGGUNAKAN E-PEMBELAJARAN SEBAGAI ALAT
PEMBELAJARAN: SATU KAJIAN DI UNIVERSITI TEKNOLOGI
MALAYSIA, SKUDAI, JOHOR**

VOT: 71981

KETUA PENYELIDIK:

MOHD KOHARUDDIN BIN MOHD BALWI

PENYELIDIK:

**PROF. MADYA DR. DURRISHAH BT IDRUS
MOHD AZHAR BIN ABD HAMID
MOHD SHARIL BIN BAKRI
ADANAN MD. JUNOH**

2004

**FAKULTI PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
SKUDAI, JOHOR**

ABSTRAK

Kajian ini merupakan satu usaha untuk mengenalpasti tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan aplikasi e-pembelajaran yang sedang dilaksanakan oleh pihak Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor. Di samping itu kajian ini juga hendak mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar menggunakan e-pembelajaran serta mengenalpasti masalah-masalah yang sering dihadapi pelajar semasa menggunakan kemudahan e-pembelajaran yang disediakan oleh pihak universiti. Skop kajian hanya melibatkan pelajar universiti yang sedang mengikuti program Ijazah Sarjana Muda di kampus induk Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor Bahru, Johor. Responden dipilih secara rawak yang mewakili pelajar bagi setiap fakulti. Bagi mengenal pasti tahap kesediaan dan kesedaran pelajar menggunakan e-pembelajaran, kajian ini telah membina tiga objektif utama kajian iaitu pertama ; mengenalpasti tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan e-pembelajaran di kalangan pelajar, kedua : mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan e-pembelajaran dan ketiga : mengenalpasti masalah-masalah yang dihadapi pelajar dalam menggunakan aplikasi e-pembelajaran ini sebagai alat pembelajaran. Secara keseluruhannya tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan pelajar terhadap e-pembelajaran ini adalah sederhana. Bagaimana pun pelajar berpandangan positif kepada faedah atau kelebihan yang dibawa oleh e-pembelajaran ini dalam membantu mereka semasa proses pembelajaran.

**SATU KAJIAN TERHADAP KESEDARAN DAN KESEDIAAN PELAJAR
UNIVERSITI MENGGUNAKAN E-PEMBELAJARAN SEBAGAI ALAT
PEMBELAJARAN: SATU KAJIAN DI UNIVERSITI TEKNOLOGI
MALAYSIA, SKUDAI, JOHOR**

VOT: 71981

KETUA PENYELIDIK:

MOHD KOHARUDDIN BIN MOHD BALWI

PENYELIDIK:

**PROF. MADYA DR. DURRISHAH BT IDRUS
MOHD AZHAR BIN ABD HAMID
MOHD SHARIL BIN BAKRI
ADANAN MD. JUNOH**

2004

**FAKULTI PENGURUSAN DAN PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
SKUDAI, JOHOR**

ABSTRAK

Kajian ini merupakan satu usaha untuk mengenalpasti tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan aplikasi e-pembelajaran yang sedang dilaksanakan oleh pihak Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor. Di samping itu kajian ini juga hendak mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar menggunakan e-pembelajaran serta mengenalpasti masalah-masalah yang sering dihadapi pelajar semasa menggunakan kemudahan e-pembelajaran yang disediakan oleh pihak universiti. Skop kajian hanya melibatkan pelajar universiti yang sedang mengikuti program Ijazah Sarjana Muda di kampus induk Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor Bahru, Johor. Responden dipilih secara rawak yang mewakili pelajar bagi setiap fakulti. Bagi mengenal pasti tahap kesediaan dan kesedaran pelajar menggunakan e-pembelajaran, kajian ini telah membina tiga objektif utama kajian iaitu pertama ; mengenalpasti tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan e-pembelajaran di kalangan pelajar, kedua : mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan e-pembelajaran dan ketiga : mengenalpasti masalah-masalah yang dihadapi pelajar dalam menggunakan aplikasi e-pembelajaran ini sebagai alat pembelajaran. Secara keseluruhannya tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan pelajar terhadap e-pembelajaran ini adalah sederhana. Bagaimana pun pelajar berpandangan positif kepada faedah atau kelebihan yang dibawa oleh e-pembelajaran ini dalam membantu mereka semasa proses pembelajaran.

Abstract

This research want to identify the level of awareness and readiness among Universiti Teknologi Malaysia students on the e-learning program implimented by the university. The study will focus on the level of application of e-learning in the daily lives of the students. This study also want to identify the factors that influenced students to using e-learning in their learning process. This research also investigate the various problems that students face in using the e-learning application. This study focus on the e-learning initiative by the Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor Bahru, Johor only. Respondents chosen from every faculty and involving only undergraduate students. Three objective of the research were designed, one : to identify the level of awareness, readiness, and usage of the e-learning program among the students, two : to identify the factors which influenced students to using e-learning program and three : to investigate the various problems that students face in using the e-learning application. The conclusion for this study was the level of the awareness, readiness, and usage of e-learning application among university students were moderate.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	HALAMAN JUDUL	i
	ABSTRAK	ii
	ABSTRACT	iii
	KANDUNGAN	iv
	SENARAI JADUAL	vii
	SENARAI RAJAH	viii
	SENARAI SIMBOL/SINGKATAN	ix
	SENARAI LAMPIRAN	ix
 BAB I	 PENDAHULUAN	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Pernyataan Masalah	2
	1.3 Persoalan Kajian	3
	1.4 Matlamat Kajian	4
	1.5 Objektif Kajian	4
	1.6 Skop Kajian	4
	1.7 Kepentingan Kajian	5
	1.8 Batasan Kajian	6
	1.9 Definisi Konseptual dan Operational	7
	1.9.1 Tahap Persediaan	7
	1.9.2 Kesedaran	7
	1.9.3 Pelajar	8
	1.9.4 Pembelajaran Elektronik (e-learning)	8
	1.9.5 Pembelajaran	9
	1.9.6 Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT)/ Teknologi	10

Maklumat

BAB II KAJIAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	12
2.2	Prinsip Pembelajaran Elektronik (e-learning)	12
2.3	Teori Pembelajaran	14
2.3.1	Pengenalan	14
2.3.2	Teori Kendiri	14
2.3.3	Teori Interaksi dan Komunikasi	15
2.4	Sistem dan Model Pembelajaran Elektronik (e-learning)	16
2.5	Kajian-kajian Lepas	19
2.5.1	Kajian Dalam Negara	19
2.5.2	Kajian Luar Negara	27
2.7	Model Kajian	30

BAB III METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	33
3.2	Tempat Kajian	33
3.3	Rekabentuk Kajian	34
3.4	Persampelan	34
3.5	Pengumpulan Data	37
3.5.1	Pengumpulan Data Primer	37
3.5.1.1	Soal Selidik	38
3.5.2	Pengumpulan Data Sekunder	40
3.6	Kajian Rintis	40
3.7	Kaedah Penganalisan Data	40
3.7.1	Analisis Kuantitatif	41

BAB IV ANALISIS HASIL KAJIAN

4.1	Pengenalan	43
4.2	Latar Belakang Responden	43
4.2.1	Jantina	44
4.2.2	Bangsa	45
4.2.3	Lokasi Tempat Tinggal	46
4.2.4	Tahun Pengajian	47
4.2.5	Fakulti Pengajian	48
4.3	Tahap Kesediaan, Kesedaran dan Penggunaan Pembelajaran Elektronik	49
4.3.1	Analisis Tahap Kesedaran	50
4.3.2	Analisis Tahap Kesediaan	54
4.3.3	Analisis Tahap Penggunaan	56
4.4	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pelajar Terhadap Penggunaan Pembelajaran Elektronik	59
4.5	Masalah-Masalah Yang Dihadapi Pelajar Dalam Penggunaan Pembelajaran Elektronik	64
4.6	Analisis Tahap Persediaan Pelajar Terhadap Pembelajaran Elektronik dalam Proses Pembelajaran	71

BAB V PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	73
5.2	Perbincangan Hasil Kajian	73
5.2.1	Pencapaian Objektif Pertama	74
5.2.2	Pencapaian Objektif Kedua	75
5.2.3	Pencapaian Objektif Ketiga	78
5.3	Kesimpulan	78

5.4 Cadangan	79
5.4.1 Cadangan Kepada Universiti Teknologi Malaysia, Skudai	79
5.4.2 Cadangan Kepada Pengkaji-Pengkaji Akan Datang	80
5.5 Penutup	81
RUJUKAN	83
LAMPIRAN	88

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Jadual Morgan dan Krejeie	36
3.2	Jumlah Pelajar dan Jumlah Sampel Mengikut Fakulti	37
3.3	Skala Likert Untuk Pengukuran Tahap	42
3.4	Tafsiran Tahap Berdasarkan Min	42
4.1	Taburan Responden Mengikut Jantina	44
4.2	Taburan Responden Mengikut Bangsa	45
4.3	Taburan Responden Mengikut Lokasi Tempat Tinggal	46
4.4	Taburan Responden Mengikut Tahun Pengajian	47
4.5	Taburan Responden Mengikut Fakulti Pengajian	49
4.6	Tafsiran Tahap Berdasarkan Min	49
4.7	Analisis Tahap Kesedaran Pembelajaran Elektronik	53
4.8	Analisis Tahap Kesediaan Pembelajaran Elektronik	56
4.9	Analisis Tahap Penggunaan Pembelajaran Elektronik	58
4.10	Analisis Tahap Kesediaan, Kesedaran dan Penggunaan Pembelajaran	58

	Elektronik	
4.11	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelajar Terhadap Penggunaan Pembelajaran Elektronik	59
4.12	Analisis Masalah-masalah yang Dihadapi Pelajar dalam Penggunaan Pembelajaran Elektronik	69
4.13	Tafsiran Tahap Persediaan Pelajar Terhadap Pembelajaran Elektronik dalam Proses Pembelajaran	71
4.14	Tahap Persediaan Pelajar Terhadap Pembelajaran Elektronik dalam Proses Pembelajaran	71

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Model Pelaksanaan Pembelajaran Elektronik (e-learning)	18
2.2	Model Kajian: Tahap Persediaan Pelajar Terhadap Pembelajaran Elektronik (e-learning) dalam Pembelajaran	31
4.1	Taburan Responden Mengikut Jantina	45
4.2	Taburan Responden Mengikut Bangsa	46
4.3	Taburan Responden Mengikut Lokasi Tempat Tinggal	47
4.4	Taburan Responden Mengikut Tahun Pengajian	48

SENARAI SIMBOL/SINGKATAN

CD-ROM	Compact Disc Read Only Memory
E-Learning	Electronic Learning
E-MAIL	Electronic Mail
ICT	Information and Communication Technology
IT	Information Technology
ITTHO	Institut Teknologi Tun Hussein Onn
KS	Kurang Setuju
LAN	Local Area Network
MSC	Multimedia Super Corridor
Ph.D.	Philosophy Doctor
S	Setuju
SPSS	Statistical Package for Social Science
SS	Sangat Setuju
STS	Sangat Tidak Setuju
TS	Tidak Setuju
TSU	Troy State University System
UAEU	United Arab Emirates University
UNIPEN	Unit Pengajaran dan Pembelajaran
UTM	Universiti Teknologi Malaysia
WAN	Wireless Area Network

SENARAI LAMPIRAN

NO. LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Borang Soal Selidik	88

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) telah menyebabkan pembelajaran elektronik (e-learning) wujud untuk memudahkan proses pembelajaran. Kewujudan teknologi web elektronik telah memberikan keberkesanan di dalam pembelajaran elektronik (e-learning) (Kramer, 2000). Internet dan sistem komputer dengan jaringan elektronik telah memberikan perubahan dalam sistem pembelajaran tradisional kepada pembelajaran elektronik (e-learning) melalui teknologi web dan elektronik ke dalam model pembelajaran dinamik yang baru (Colette, 2001). Menurut Pelgrum dan Anderson (1999), pertumbuhan dan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) di dalam bidang pembelajaran telah diperkenalkan di kebanyakan negara di dunia ini. Inovasi teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) ini telah meningkat dalam menggalakkan pelajar untuk membangunkan pembelajaran sendiri (*self-learning*), penyelesaian masalah, analisis dan pencarian maklumat, pemikiran kritis, abiliti untuk berkomunikasi, dan segala perkara yang berkaitan dengan proses pembelajaran.

Malaysia sebagai salah sebuah negara membangun yang menetapkan sasaran tahun 2020 untuk mencapai taraf negara maju sudah tentu tidak mahu ketinggalan dalam pembangunan teknologi ICT dan ini dibuktikan melalui pewujudan Koridor Raya Multimedia (*Multimedia Super Corridor, MSC*) yang antara matlamat penubuhannya ialah menghasilkan tenaga kerja mahir dalam teknologi maklumat dan multimedia. Tentunya bagi melahirkan pekerja yang mahir dalam ICT ini

untuk menyediakan garis panduan, mengendalikan kursus dan memantau perjalanan projek ini di peringkat universiti dan fakulti (Mohamed Noor, 2001).

Bermula pada semester II, sesi 2001/2002, UTM telah memulakan inisiatif ke arah pelaksanaan pembelajaran elektronik sebagai salah satu kaedah pembelajaran baru khusus untuk pelajar-pelajar Sarjana Muda. Bagi merealisasikan projek ini, semua pihak yang terlibat dengan pengajaran dan pembelajaran di universiti perlulah memainkan peranan masing-masing. Fakulti melalui jabatan atau panel pengajian, bertanggungjawab menyediakan isi kandungan bahan pembelajaran. Pemantauan tentang pelaksanaan ini perlu dikawal selia oleh pengurusan akademik. Pusat komputer bertanggungjawab menyediakan kemudahan prasarana dan peralatan komputer, bantuan teknikal boleh diberikan oleh pengurus teknologi maklumat di fakulti atau pusat bantuan multimedia. Garis panduan bagi penyediaan bahan pengajaran kepada bentuk elektronik boleh dilakukan oleh *task force* sementara kursus dan latihan dikendalikan oleh Unit Pengajaran dan Pembelajaran (UNIPEN).

Usaha ini berjalan dengan baik apabila semakin ramai pelajar menggunakan e-pembelajaran ini bagi membantu mereka dalam pembelajaran seperti mencari bahan rujukan dan membuat tugas atau projek. Bagaimana pun terdapat juga sebahagian pelajar yang masih tidak menggunakan teknologi pembelajaran ini atas beberapa halangan tertentu. Mereka sebaliknya lebih cenderung untuk terus menggunakan kaedah pembelajaran tradisional dalam pembelajaran. Sehubungan itu kajian ini dijalankan untuk menilai semula sejauhmana tahap kesediaan dan kepenggunaan e-pembelajaran selepas lebih kurang tiga tahun dilancarkan.

1.3 Persoalan Kajian

Berdasarkan isu dan permasalahan kajian yang dinyatakan ini, pengkaji mengemukakan beberapa persoalan kajian seperti berikut:

- a) Sejauh manakah tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan e-pembelajaran di kalangan pelajar ?

- b) Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar dalam menggunakan e-pembelajaran ?
- c) Apakah masalah-masalah yang dihadapi pelajar dalam menggunakan e-pembelajaran ?

1.4 Matlamat Kajian

Matlamat kajian ini adalah untuk mengenalpasti tahap kesedaran, kesediaan dan kepenggunaan pelajar terhadap e-pembelajaran sebagai alat pembelajaran.

1.5 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah untuk :

- a) Mengetahui tahap kesedaran, kesediaan dan kepenggunaan e-pembelajaran di kalangan pelajar.
- b) Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan e-pembelajaran.
- c) Mengetahui masalah-masalah yang dihadapi pelajar dalam penggunaan e-pembelajaran semasa proses pembelajaran.

1.6 Skop Kajian

Kajian ini akan dijalankan di kampus Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor Bahru, Johor. Responden kajian terdiri daripada pelajar-pelajar yang mengikuti program ijazah sarjana muda di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. Responden

dipilih secara rawak yang mewakili pelajar bagi setiap fakulti. Kajian juga dilakukan dengan melibatkan semua pelajar dari pelbagai keturunan.

1.7 Kepentingan Kajian

Pengkaji telah membahagikan kepentingan kajian ini kepada beberapa bahagian iaitu: kepentingan kepada individu, kepentingan dalam bidang kajian, kepentingan kepada pihak universiti dan kepentingan kepada negara.

1.7.1 Kepentingan Kepada Individu

Kajian ini akan dapat memberikan ilmu pengetahuan yang baru kepada pengkaji dalam bidang pembelajaran elektronik (e-learning).

1.7.2 Kepentingan Dalam Bidang Kajian

Kajian ini diharapkan dapat menambahkan lagi kajian yang berkaitan dengan pembelajaran elektronik (e-learning) kerana kajian seperti ini masih tidak banyak dilakukan.

1.7.3 Kepentingan Kepada Pihak Universiti

Pihak universiti akan dapat mengambil langkah-langkah yang berkesan bagi memperbaiki, memperkemas dan meningkatkan teknologi pembelajaran elektronik (e-learning) ini supaya dapat digunakan sepenuhnya oleh para pelajar di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.

1.7.4 Kepentingan Kepada Negara

Sejajar dengan wawasan negara menjadi sebuah negara maju dan menjadi pusat ICT di Asia Tenggara, kajian seperti ini akan dapat memberikan maklumat dan pengetahuan tentang tahap kesediaan dan kesedaran pelajar di institusi pengajian tinggi dalam berdepan dengan teknologi pembelajaran elektronik (e-learning).

Sehubungan itu, kajian ini memberikan maklumat yang penting kepada Kementerian Pengajian Tinggi, dan Kementerian Pelajaran tentang proses pelaksanaan e-pembelajaran dan masalah-masalah yang sering dihadapi bagi memastikan pelaksanaannya di masa akan datang menjadi lebih cekap dan berkesan.

1.8 Batasan Kajian

Kajian ini hanya mengenalpasti tahap kesediaan, kesedaran dan kepenggunaan pelajar dalam menggunakan e-pembelajaran sebagai alat pembelajaran di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor Bahru, Johor. Dari itu penemuan kajian ini hanya terbatas kepada pelajar di Universiti ini sahaja dan hanya sesuai dirujuk dalam konteks kajian yang sama. Penemuan kajian ini mungkin sesuai digunakan untuk menggambarkan tahap kesedaran, kesediaan dan kepenggunaan di universiti ini sahaja dan tidak benar atau tidak tepat bagi menunjukkan tahap kesediaan, kesedaran dan kepenggunaan pelajar bagi Universiti atau Institusi Pengajian Tinggi Awam yang lain.

Selain itu, hasil kajian hanya memberi gambaran mengenai tahap kesediaan, kesedaran dan kepenggunaan e-pembelajaran bagi pelajar yang sedang mengikuti kursus di peringkat Ijazah Sarjana Muda di UTM ini. Ini bermakna keputusan kajian hanya benar pada masa kajian ini dijalankan kerana keputusan kajian dipengaruhi oleh tahap kesediaan, kesedaran dan kepenggunaan pelajar pada masa kajian dijalankan. Tahap kesediaan ini boleh berubah apabila pelajar-pelajar ini semakin mendekati dan menggunakan aplikasi ini secara lebih aktif di masa akan datang.

Di samping itu, hasil kajian juga bergantung kepada kejujuran responden di tempat kajian dalam menjawab soal selidik. Oleh itu, dapatan kajian hanya boleh digeneralisasi kepada pelajar di Univeriti Teknologi Malaysia sahaja.

1.9 Definisi Konseptual dan Operational

1.9.1 Tahap Kesediaan

Merujuk kepada kamus Dwibahasa Dewan Bahasa dan Pustaka (1999) kesediaan ialah perihal menyediakan; persediaan; persiapan. Manakala merujuk kepada The Oxford English Dictionary (1989), *preparation* merupakan satu keadaan bersedia; penyediaan untuk menggunakan; menghasikan satu langkah persediaan bagi menghadapi keadaan tertentu untuk sesuatu tindakan; menetapkan tujuan dalam keadaan teratur; melengkapkan diri untuk menghadapi keadaan-keadaan tertentu.

Dalam kajian ini tahap kesediaan merupakan satu keadaan para pelajar bersedia untuk menggunakan atau satu langkah persediaan bagi menghadapi atau berdepan dengan teknologi pembelajaran elektronik dan sejauhmanakah mereka melengkapkan diri dengan pembelajaran elektronik (e-learning) dalam proses pembelajaran di universiti.

1.9.2 Kesedaran

Merujuk kepada Kamus Oxford Fajar (2000), kesedaran ialah berkaitan tahap pengetahuan seseorang itu tentang sesuatu perkara. Selain itu tahap kesedaran juga dikaitkan dengan peka kepada apa yang berlaku atau berkaitan dengan sesuatu disamping memiliki minat terhadap sesuatu. Dengan kata lain, seseorang individu yang mempunyai kesedaran tentang e-pembelajaran adalah seorang yang mempunyai pengetahuan serba sedikit tentang e-pembelajaran ini, dengan menyedari kepentingan dan faedah yang diperolehi apabila menggunakan teknologi ini. Selain itu ia juga

berminat dan sedar ke atas kelebihan-kelebihan aplikasi teknologi ini dalam kehidupan mereka.

1.9.3 Pelajar

Dalam kajian ini, pelajar merujuk kepada pelajar universiti yang sedang mengikuti program ijazah sarjana muda di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.

1.9.4 Pembelajaran Elektronik (E-learning)

Pembelajaran elektronik (e-learning) atau e-pembelajaran mempunyai pelbagai definisi yang telah dikemukakan oleh pelbagai sarjana. Pembelajaran elektronik ini mempunyai pelbagai nama lain yang mempunyai maksud yang sama iaitu pembelajaran maya (*virtual learning*), pembelajaran jarak jauh (*distance learning*), pembelajaran secara talian terus (*online learning*) dan banyak lagi nama yang telah diberikan oleh sarjana yang membawa maksud yang sama.

Menurut Gunasekaran *et. al.* (2002), e-pembelajaran (e-learning) ialah pembelajaran melalui internet yang sedia ada. Komponen-komponen yang terdapat di dalamnya termasuk penerimaan maklumat dalam pelbagai format, pengurusan dalam pengalaman pembelajaran, dan jaringan pembelajaran pengajar yang mengandungi pengasas dan individu yang berkemahiran di dalam bidang ini. Pembelajaran elektronik (e-learning) menyediakan pembelajaran yang pantas dan cekap yang dapat mengurangkan kos, meningkatkan capaian terhadap pembelajaran, dan memberikan pelbagai maklumat yang diperlukan kepada pihak-pihak yang terlibat di dalam proses pembelajaran.

Learnframe (2001), menyatakan bahawa pembelajaran elektronik adalah bentuk pembelajaran dan pengajaran yang menggunakan teknologi atau rangkaian elektronik (LAN, WAN, intranet atau Internet) untuk menyampaikan sesuatu maklumat, interaksi dan pemudahcaraan. Sesuatu pengajaran itu boleh disampaikan secara '*synchronously*' (pada masa yang sama) ataupun secara '*asynchronously*' (pada masa yang berbeza). Bahan-bahan pengajaran dan pembelajaran yang terdapat

di dalam pembelajaran elektronik bersifat multimedia iaitu mempunyai teks, grafik, simulasi, audio, video, dan animasi. Ia juga harus menyediakan kemudahan untuk 'discussion group' dan bantuan profesional isi pelajaran secara dalam talian ('on-line').

Menurut Canning (2000) pembelajaran elektronik (e-learning) ialah kelas secara talian terus (*on-line classes*), kamera masa betul (*real-time cameras*), persidangan video, laman bual (*chat rooms*), papan buletin, papan berteknologi, perisian CD-ROM, perisian internet, peralatan interaktif, yang memberikan pelajar dan proses pembelajaran untuk lebih pemahaman dan kelebihan di dalam bidang pembelajaran sebelum ini dan ia adalah sejarah di dalam bidang pendidikan.

Dalam bidang kajian ini, pembelajaran elektronik (e-learning) adalah merujuk kepada pengajaran dan pembelajaran yang melibatkan interaksi antara pensyarah dan pelajar dengan menggunakan pembelajaran secara talian terus (online learning) sebagai salah satu alat pembelajaran untuk kemudahan pelajar mendapatkan maklumat dan bahan berkaitan dengan pembelajaran.

E-learning in UTM?

1.9.5 Pembelajaran

Menurut Dubrin (1981) pembelajaran ialah proses di mana sikap dan tingkah laku seseorang individu berubah terhadap pengalaman di atas dasar hubungan jangka panjang. Menurut Robbins dan Coulter (1999) pembelajaran ialah sebarang perubahan tetap yang berlaku terhadap sikap dan tingkah laku hasil daripada pengalaman yang dilalui oleh seseorang individu. Pengalaman yang dimaksudkan ialah dalam bentuk pemerhatian terhadap orang lain, mendengar atau membaca sumber maklumat, atau pengalaman terhadap tingkah laku orang lain. Daripada definisi-definisi yang dikemukakan oleh kedua-dua sarjana ini, kita dapat melihat mereka menekankan bahawa proses pembelajaran banyak melibatkan pengalaman seseorang individu.

Manakala menurut Ishak (2002), pembelajaran ialah satu proses untuk membentuk sama ada fizikal, intelek, emosi, dan sosial seseorang individu supaya dapat meningkatkan pengetahuan dan kemahiran. Kolb (1984) dalam bukunya menyatakan bahawa pembelajaran ialah proses pengetahuan terbentuk hasil

transformasi atau perubahan pengalaman. Jarvis (1995) telah mengembangkan maksud atau definisi pembelajaran Kolb dan beliau menyatakan bahawa pembelajaran merupakan satu proses transformasi pengalaman kepada pengetahuan, kemahiran, sikap, nilai, perasaan dan sebagainya. Daripada definisi kedua-dua orang sarjana ini kita dapat menyimpulkan bahawa proses pembelajaran adalah bermula daripada pengalaman seseorang individu yang kemudiannya ditukar atau ditransformasikan ke dalam bentuk lain.

Menurut Mazanah dan Carter (2000), pembelajaran adalah satu proses yang memerlukan cara baru bagi perasaan, pemikiran, dan melakukan sesuatu. Pembelajaran dikatakan berlaku apabila seseorang pelajar boleh merasa, berfikir atau melakukan sesuatu dalam cara yang berbeza dengan apa yang dilakukan sebelum ini. Manakala menurut Hilgard dan Atkinson (1967), pembelajaran boleh didefinisikan sebagai suatu perubahan yang berlaku terhadap tingkah laku seseorang individu hasil daripada sesuatu perubahan.

Daripada definisi-definisi yang telah dikemukakan oleh para sarjana ini, dapat disimpulkan bahawa aspek perubahan dan pengalaman yang berlaku tidak dapat dipisahkan dengan proses pembelajaran. Pembelajaran akan membawa perubahan kepada tingkah laku dan sikap seseorang individu apabila adanya pengalaman sama ada secara langsung atau tidak langsung untuk ditransformasikan ke dalam bentuk lain.

Dalam kajian ini, pengkaji akan memfokuskan pembelajaran kepada pengalaman dan penggunaan terhadap pembelajaran elektronik (e-learning) di dalam proses pembelajaran oleh pelajar di Universiti Teknologi Malaysia.

1.9.6 Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT)/ Teknologi Maklumat

Secara umumnya, teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) ini adalah cabang di dalam bidang teknologi maklumat. Ia saling berkaitan dan mempunyai ciri-ciri yang sama seperti penyebaran maklumat dan pengetahuan, memproses dan

menyimpan maklumat dan sebagainya. Oleh itu, pengkaji menganggap bahawa teknologi maklumat dan komunikasi ini adalah sama.

Menurut Chartrand Morent (1979) dalam Balakrishnan (2001) telah menjelaskan bahawa teknologi maklumat adalah mengumpul, memproses, mengagih dan menggunakan maklumat dengan baik. Ia bukan sahaja meliputi perisian dan peralatan malah juga untuk mengenal pasti manusia dan cita-citanya bagi teknologi, nilai-nilai yang dikira membuat pilihan, kriteria yang digunakan untuk membuat keputusan.

Manakala menurut Johannsen (1990), teknologi maklumat merujuk kepada usaha untuk memperoleh, memproses, menyimpan dan menyebarkan maklumat, sama ada dalam bentuk teks, numerikal, vokal atau graf serta menggunakan komputer dan telekomunikasi.

Daripada definisi-definisi yang dikemukakan oleh sarjana, pengkaji dapat merumuskan bahawa konsep teknologi maklumat (IT) dan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) merupakan satu bidang yang sama. Ia merangkumi pemprosesan, penggunaan, penghantaran, penyimpanan, penukaran data-data kepada maklumat yang diperlukan untuk membuat sesuatu keputusan melalui gabungan perkakasan teknologi elektronik seperti komputer dan internet.

Ia juga melibatkan penggunaan perisian untuk menjanakan proses tersebut dengan mengambil kira aspek telekomunikasi. Oleh itu, dapat disimpulkan bahawa teknologi maklumat (IT) dan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) adalah sama. Perkembangan teknologi telekomunikasi telah mewujudkan jaringan internet yang membenarkan para pengguna mendapatkan segala jenis maklumat.

Dalam konteks kajian ini, teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) merujuk kepada pembelajaran elektronik (e-learning) kerana ia termasuk di dalam elemen ICT yang dapat membantu di dalam proses pembelajaran. Ia juga merujuk kepada penggunaan komputer dan perisiannya untuk membolehkan pengguna atau pelajar mendapatkan maklumat melalui teknologi maklumat dan internet.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan

Bab 2 membincangkan prinsip, latar belakang teori, model, dan kajian-kajian lepas yang telah dilakukan dalam bidang kajian ini.

2.2 Prinsip Pembelajaran Elektronik (e-learning)

Di dalam pembelajaran elektronik (*e-learning*) fokus utamanya adalah pelajar. Pelajar perlu berdikari pada masa-masa tertentu dan bertanggungjawab untuk pembelajarannya. Suasana pembelajaran elektronik (*e-learning*) akan memaksa pelajar memainkan peranan yang lebih aktif dalam pembelajarannya. Pelajar membuat perancangan dan persediaan dengan rapi untuk mencari bahan atau maklumat berkaitan dengan pembelajaran atas daya usaha dan inisiatif sendiri.

Pembelajaran elektronik (*E-learning*) membolehkan pembelajaran sendiri dilaksanakan dengan lebih berkesan. Pelajar boleh memilih masa, kandungan serta hala tuju pembelajaran mereka. Pelajar juga berpeluang belajar tajuk yang susah berulang kali sehingga pemahaman dicapai. Mereka juga dapat belajar di dalam suasana yang 'selamat' tanpa merasa malu untuk bertanya. Pertanyaan juga boleh dibuat di dalam talian (Jaya Kumar, 2001).

Segelintir pelajar-pelajar di Malaysia sudah mula menggunakan internet sebagai sumber maklumat yang penting. Mereka juga sudah didedahkan kepada bahan '*e-learning*' yang ada di pasaran tempatan. Ada juga pelajar yang sudah mula mencari penyelesaian kepada masalah yang dihadapi oleh mereka melalui rakan sebaya di dalam '*chat groups*' atau '*bulletin boards*'. (Alam Pendidikan Bulletin Board, 2001; Tan, 2001).

Dengan ciri-ciri menarik yang ada pada pembelajaran elektronik (*e-learning*) serta minat pelajar terhadap fungsi-fungsi di dalam internet, maka ianya telah digunakan dengan meluas untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran. Kejayaan agenda '*e-learning*' kebangsaan banyak bergantung kepada pelaksanaan ICT di pusat-pusat pengajian. Jika pelajar dapat dibimbing untuk menggunakan '*e-learning*' dengan cara yang berfaedah maka ianya akan membantu mengurangkan penggunaan negatif yang lain.

Nichols (2003) telah menyatakan 10 prinsip pembelajaran elektronik atau *e-learning* iaitu:

- 1) *E-learning* ialah pelaksanaan pembelajaran yang boleh diaplikasikan bersama pelbagai model pendidikan (sebagai contoh *face to face* atau pendidikan jarak jauh) dan falsafah pendidikan (sebagai contoh *behaviourism* dan *constructivism*).
- 2) *E-learning* mempunyai satu bentuk pendidikan yang unik yang boleh dapat digunakan di dalam paradigma bersemuka (*face to face*) dan pendidikan jarak jauh.
- 3) Pilihan di dalam teknologi *e-learning* boleh memberikan tindakbalas yang lebih baik di dalam pedagogi; *bagaimana* teknologi yang digunakan lebih penting daripada teknologi *yang mana* digunakan.
- 4) *E-learning* mempunyai kelebihan yang utama dengan kejayaan pelaksanaan inovasi pedagogi.
- 5) *E-learning* boleh digunakan di dalam dua cara iaitu penyampaian isi kandungan pembelajaran dan proses kemudahan pembelajaran.
- 6) *E-learning* dibina dengan sebaik mungkin untuk dioperasikan atau digunakan bersama model rekabentuk kursus pilihan secara optimum.

- 7) Teknik dan peralatan *e-learning* hanya perlu digunakan apabila pertimbangan telah diambil kira kepada sistem talian terus (*online*) atau talian tutup (*offline*).
- 8) Latihan *e-learning* yang efektif dan berkesan memberikan peluang kepada pengguna akhir (*end-users*) untuk mengambil peluang pembelajaran yang diberikan atau dibekalkan kepada mereka.
- 9) Matlamat atau sasaran keseluruhan pendidikan yang dibangunkan oleh pengajar di dalam konteks kurikulum pembelajaran atau objektif pembelajaran tidak akan berubah apabila *e-learning* dilaksanakan di dalam pembelajaran.
- 10) Hanya kelebihan di dalam pedagogi akan memberikan kesan yang rasional kepada pendekatan pelaksanaan *e-learning*.

2.3 Teori Pembelajaran

2.3.1 Teori Kendiri

Knowles (1980) telah memperkenalkan istilah andragogi iaitu sebagai seni dan sains yang dapat membantu orang dewasa dalam pembelajaran. Model andragogi ini adalah berdasarkan kepada 5 andaian yang telah dikemukakan oleh Knowles (1980,1984) iaitu:

- 1) Pelajar dewasa memerlukan pembelajaran secara kemahuan sendiri (*self-directed learning*).
- 2) Pelajar dewasa memerlukan pembelajaran secara pemusatan kepada penyelesaian masalah (*problem centered*) daripada hanya memusat kepada subjek-subjek tertentu (*subject centered*).
- 3) Pelajar dewasa adalah lebih bermotivasi untuk belajar kerana faktor-faktor intrinsik yang datang dari dalam diri seperti konsep penghargaan diri dan kendiri.

- 4) Pelajar dewasa akan menggunakan pengalaman mereka sebagai salah satu sumber pembelajaran mereka dan sentiasa berusaha untuk mendapatkan lebih banyak pengalaman dalam pembelajaran.
- 5) Pelajar dewasa lebih bersedia untuk belajar jika pembelajaran dapat membantunya menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi dan pengetahuan tersebut boleh diaplikasikan di dalam kehidupannya.

2.3.2 Teori Interaksi dan Komunikasi

Teori interaksi dan komunikasi ini telah diperkenalkan oleh Holmberg (1988) dan beliau telah mengetengahkan pandangan tentang pendidikan jarak jauh sebagai bentuk perhubungan pengajaran terbimbing dalam tahun 1960. Selepas itu, konsep perhubungan telah menjadi penting dalam pertimbangan lain. Pendekatan Holmberg dalam teori ini adalah berasaskan kepada 7 andaian:

- 1) Kepuasan intelektual dan motivasi belajar menyokong pencapaian matlamat belajar dan penggunaan proses dan kaedah pembelajaran yang sesuai.
- 2) Perasaan hubungan peribadi antara mereka yang terlibat dalam pengajaran dan pembelajaran memberikan kepuasan belajar dan motivasi.
- 3) Perasaan tersebut boleh dibantu dengan bahan pembelajaran sendiri yang sangat baik dan komunikasi dua hala jarak jauh.
- 4) Konsep perhubungan boleh diterjemahkan untuk digunakan oleh media yang tersedia untuk pendidikan jarak jauh.
- 5) Perasaan yang diberikan dan diterima di dalam bentuk pertuturan mudah difahami dan diingati.
- 6) Keadaan persekitaran, bahasa dan konvensyen perhubungan yang baik memberikan perasaan hubungan peribadi seperti andaian pertama.
- 7) Perancangan dan bimbingan, sama ada disediakan oleh organisasi atau pelajar, adalah perlu untuk pembelajaran yang terancang yang dicirikan oleh konsep matlamat yang eksplisit atau implisit.

2.4 Model Pembelajaran Elektronik (e-learning)

Pembelajaran elektronik (e-learning) mempunyai banyak definisi yang telah dikemukakan oleh pelbagai sarjana melalui kajian-kajian yang telah dijalankan. Pembelajaran elektronik ini mempunyai konsep yang sama iaitu pelajar mencari dan mengumpul bahan dan maklumat yang berkaitan dengan pembelajaran atas usaha, ikhtiar dan daya inisiatif sendiri melalui teknologi internet yang sedia ada.

Dalam kajian Jaya Kumar (2001) beliau telah mencadangkan beberapa model pembelajaran elektronik (e-learning) yang boleh digunakan di dalam pengajaran dan pembelajaran. Model yang dinyatakan ialah *selective model*, *sequential model*, *static station model*, dan *laboratory model*.

1. *Selective Model*

Jika bilangan komputer di adalah sangat terhad maka model ini sesuai digunakan. Di dalam model ini, pengajar terpaksa memilih salah satu alat yang paling berkesan untuk menyampaikan pelajaran beliau. Jika pengajar dapat atau terjumpa bahan 'e-learning' yang berkualiti maka ianya hanya dapat ditunjukkan kepada pelajar sebagai bahan demonstrasi sahaja. Jika ada lebih dari satu komputer, maka pelajar harus diberi peluang untuk mendapat sedikit pengalaman 'hands-on'. Kelas di mana pengajaran dilaksanakan tidak semestinya bilik darjah tetapi boleh juga di bilik simulasi, bilik sumber atau bilik khas lain yang ada komputer.

2. *Sequential Model*

Jika bilangan komputer di adalah kecil maka model ini sesuai digunakan. Pelajar dalam kumpulan kecil bergerak dari satu set sumber maklumat ke sumber yang lain. Pelajar menggunakan bahan 'e-learning' sebagai bahan rujukan atau untuk mencari maklumat baru. Jika ada beberapa komputer, maka pelajar harus diberi peluang untuk mendapat pengalaman 'hands-on'.

3. *Static Station Model*

Jika bilangan komputer adalah kecil maka model ini sesuai digunakan. Di dalam model ini, pengajar mempunyai beberapa sumber berbeza untuk

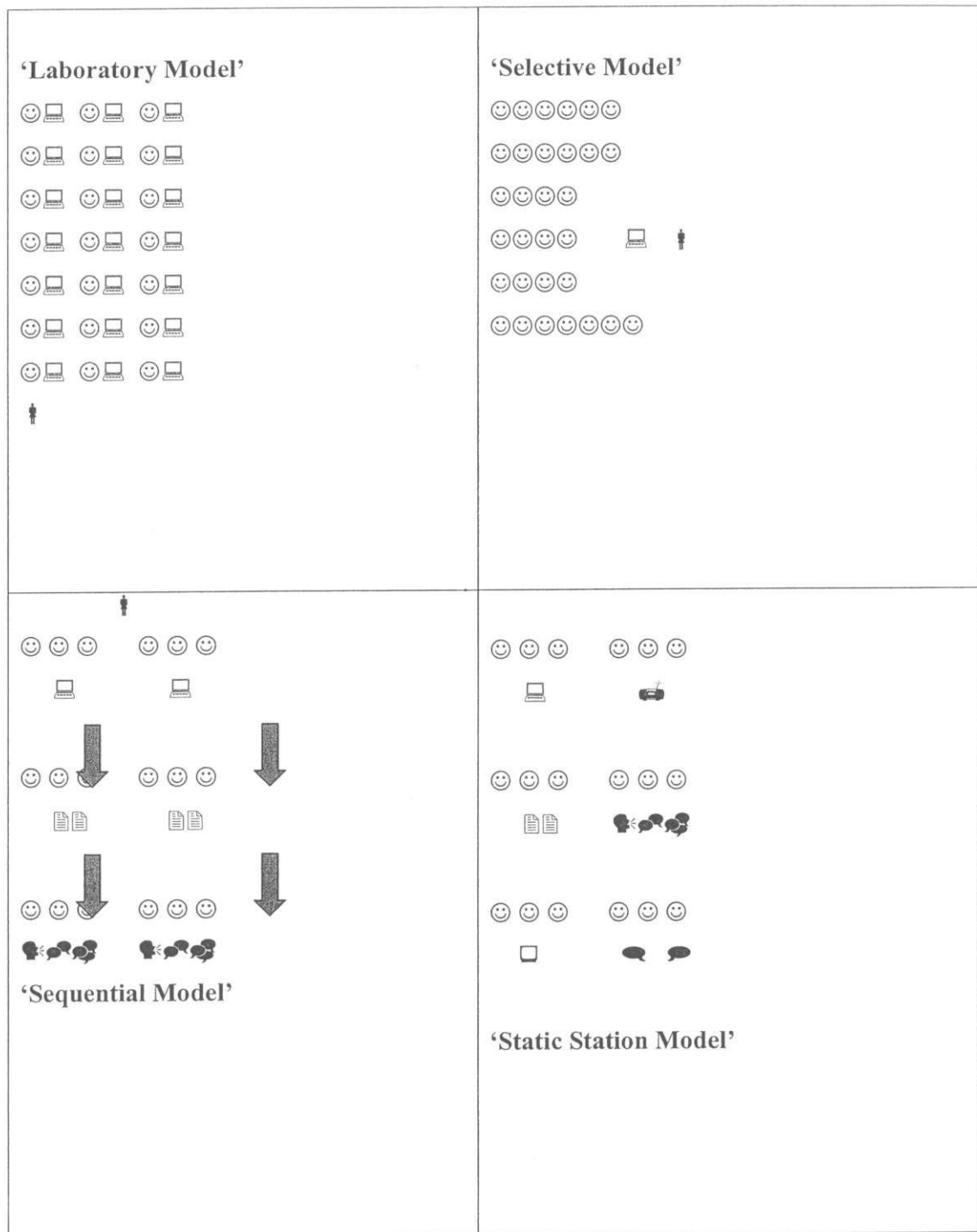
mencapai objektif pengajaran yang sama. Bahan 'e-learning' digunakan oleh satu atau dua kumpulan pelajar untuk mencapai objektif pelajaran berkenaan. Kumpulan pelajar yang lain menggunakan sumber yang lain untuk mencapai objektif pelajaran yang sama.

4. *Laboratory Model*

Jika bilangan komputer mencukupi untuk semua pelajar, maka bahan 'e-learning' dapat digunakan oleh pelajar sebagai bahan pembelajaran sendiri. Model ini dapat digunakan jika institusi pengajian itu mempunyai makmal komputer yang dilengkapi dengan talian Internet.

Setiap model yang diberikan di atas mempunyai kekuatan dan kelemahan masing-masing. Pemilihannya bergantung kepada infrastruktur telekomunikasi dan perkakasan yang sedia ada. Sedikit kelonggaran dan kepercayaan perlu diberikan kepada pelajar untuk bergerak ke bilik yang ada komputer (termasuk Internet) dari masa ke semasa jika diperlukan. Bagaimanapun usaha perlu diambil untuk mengatasi sebarang cabaran yang dihadapi.

Lakaran bagi semua model di atas diberikan dalam Rajah 2.1.



Rajah 2.1: Model pelaksanaan pembelajaran elektronik (e-learning)

Sumber: Jaya Kumar (2001)

Komunikasi dua hala sangat penting di dalam sistem pembelajaran jarak jauh termasuklah pembelajaran maya yang menjadi subset di dalam pendidikan jarak jauh.

Garison (1985) telah membahagikan teknologi pendidikan jarak jauh iaitu media interaktif di dalam konteks komunikasi dua hala kepada tiga generasi iaitu generasi pertama ialah koresponden (bahan cetak dan pengiriman melalui pos), generasi kedua ialah generasi telekomunikasi iaitu telekomunikasi (tutorial melalui telefon, sidang audio, komputer, video) dan generasi ketiga ialah komputer. Ia kini telah berkembang kepada generasi keempat iaitu generasi maya berasaskan komputer dan adalah gabungan daripada ketiga-tiga generasi di atas.

2.5 Kajian-kajian Lepas

2.5.1 Kajian Dalam Negara

Antara beberapa kajian awal yang telah dijalankan ialah kajian oleh Md Noor di Universiti Sains Malaysia. Md. Noor (1996) telah menjalankan kajian persepsi pelajar ke atas salah satu aplikasi e-pembelajaran ini pada tahun 1995. Kajian beliau bertujuan untuk meninjau persepsi pelajar terhadap pengajaran dan pembelajaran menerusi pengkuliahan secara sidang video (*Videoconferencing*) di Universiti Sains Malaysia. Sampel kajian adalah pelajar yang mengikuti program dalaman yang menggunakan sidang video dalam pembelajaran iaitu pada bulan November hingga Disember 1995. Borang soal selidik telah diedarkan secara rawak kepada 100 pelajar kejuruteraan dan 300 pelajar sains. Sistem sidang video di Universiti Sains Malaysia telah diperkenalkan kepada pelajar kejuruteraan terlebih dahulu daripada pelajar sains kerana pelajar kejuruteraan mempunyai lebih banyak pendedahan kepada teknologi daripada pelajar sains. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa pelajar kejuruteraan lebih senang mengadaptasi sistem sidang video daripada pelajar

sains dan kedua-dua kumpulan pelajar mempunyai sikap yang positif terhadap keaktifan sistem sidang video yang digunakan.

Di samping itu satu kajian berkaitan e-pembelajaran telah dilakukan di Universiti yang sama oleh Mohamed Faisal dan Abdul Rahman (2000) ke atas pengajaran dan pembelajaran matematik bagi program pendidikan jarak jauh. Hasil kajian mendapati penerimaan yang baik di kalangan pelajar bagi program ini.

Ahmad, Ali dan Khairul Azaman (2000) telah menjalankan satu kajian yang berkaitan dengan pembelajaran maya (*E-learning*) yang bertajuk 'Perkhidmatan pengajaran dan pembelajaran menerusi laman web *Nicenet* dan e-mel: Satu Kajian Kes di Institut Teknologi Tun Hussein Onn (ITTHO). Kajian ini dijalankan untuk mencapai 3 objektif iaitu mengenalpasti penerimaan pelajar pusat pengajian tinggi terhadap perkhidmatan pengajaran pembelajaran menerusi penggunaan laman web *Nicenet* dan e-mel sebagai alternatif kepada kaedah lazim iaitu pelajar menemui pensyarah di bilik kuliah; mengenalpasti perbezaan persepsi pelajar terhadap kaedah menggunakan laman web *Nicenet*, e-mel dan kaedah lazim dalam perkhidmatan pengajaran dan pembelajaran; mengenalpasti masalah yang dihadapi oleh mahasiswa semasa menggunakan kaedah laman web *Nicenet*, e-mel dan kaedah lazim. Seramai 120 orang pelajar ITTHO yang mengambil kursus Tamadun Islam dan Tamadun Asia 2 (TITAS 2) pada semester Jun sesi 2000/2001 telah dijadikan responden kajian. Daripada sejumlah 120 orang pelajar, tiga kumpulan telah diwujudkan dengan 40 pelajar setiap kumpulan. Kumpulan yang diwujudkan adalah kumpulan kaedah lazim, kumpulan laman web *Nicenet* dan kumpulan e-mel. Borang soal selidik yang mempunyai lima bahagian

telah diedarkan kepada responden untuk mendapat persepsi mereka. Hasil kajian menunjukkan bahawa pelajar menerima penggunaan kaedah laman web *Nicenet* dalam perkhidmatan pengajaran dan pembelajaran sebagai alternatif untuk mereka mudah berinteraksi dengan pensyarah berbanding kaedah lazim. Bagaimana pun bukan semua masalah asas dalam kaedah lazim dapat diselesaikan menerusi kaedah laman web *Nicenet* dan e-mel. Selain itu terdapat juga masalah dalam menggunakan laman web *Nicenet* dan e-mel ialah pelajar masih sukar untuk menghubungi pensyarah apabila berlaku kerosakan *server* dan pensyarah tidak membuka e-mel dan laman web. Sungguh pun berlaku kesukaran itu melalui cara ini penerangan yang diberikan oleh pensyarah lebih mudah difahami melalui laman web *Nicenet* dan e-mel kerana penerangan dengan kaedah tersebut kekal dalam komputer pelajar masing-masing. Lantaran itu melalui kaedah ini pensyarah boleh membantu pelajar yang banyak dalam satu masa.

Sementara itu, di Universiti Kebangsaan Malaysia, satu kajian mengenai kesediaan pelajar dalam menggunakan e-pembelajaran ini juga telah dilakukan. Zolkepli, et.al (2000) telah menjalankan kajian mengenai kesediaan para pelajar pendidikan jarak jauh (PJJ) universiti ini. Tumpuan kajian beliau ialah terhadap penerimaan bahan pembelajaran melalui internet. Tahap kesediaan yang dilihat ialah:

- a) Tahap kemahiran perkomputeran.
- b) Kemahiran berinternet terutamanya dalam aktiviti pembelajaran pengajaran.

Kajian ini menggunakan kaedah soal selidik yang mana satu set borang soal selidik diberikan kepada sampel yang terdiri daripada pelajar PJJ di Johor, Kelantan, Pulau Pinang, Perak, Selangor, Sabah dan Sarawak. Dapatan kajian menunjukkan terdapat 60 peratus pelajar PJJ, UKM telah didedahkan dengan penggunaan internet. 40 peratus mempunyai akaun internet sama ada jaring, Telekom atau Maxis. Di dapati 47.9 peratus menggunakan e-mel bagi menghubungkan pensyarah manakala 37.2 peratus bagi menghubungi kawan-kawan sekursus. Dari segi pencarian maklumat, 75 peratus menyatakan internet membantu mereka dalam membuat tugas, 76 peratus sebagai bahan bacaan tambahan dan 54 peratus bagi tujuan untuk digunakan pada masa hadapan. Peratusan yang agak tinggi ini menunjukkan bahawa pelajar percaya bahawa penggunaan internet dapat membantu mereka dalam pembelajaran. Hampir 64 peratus di kalangan pengguna internet akan mencetak maklumat yang mereka perolehi dari sesuatu laman. Daripada dapatan ini menunjukkan pelajar-pelajar PJJ telah mempunyai kesediaan yang mencukupi terhadap bahan-bahan pengajaran pembelajaran menerusi internet.

Dalam tahun yang sama Melor dan Zuraidah (2000) juga telah menjalankan satu kajian di universiti yang sama dengan tujuan untuk meninjau penggunaan e-mel sebagai salah satu cara e-pembelajaran di kalangan pelajar pendidikan jarak jauh. Reka bentuk kajian adalah berbentuk deskriptif untuk mendapat maklum balas daripada 171 orang pelajar pendidikan jarak jauh. Kajian ini mendapati bahawa di sebalik tanggapan positif terhadap penggunaan e-mel dalam interaksi pengajaran-pembelajaran pensyarah-pelajar, terdapat pelajar PJJ yang masih kurang menggunakan aplikasi ini dalam proses pembelajaran mereka. Walaupun sebahagian besar pelajar (82%) merasakan e-

mel membantu pensyarah dan pelajar untuk berbincang tetapi mereka masih tidak menghubungi pensyarah melalui e-mel sekiranya mereka berdepan dengan masalah pelajaran. Perkara ini disebabkan antara lain kerana ketiadaan akuan e-mail di kalangan pelajar itu sendiri. Bagaimana pun sebahagian besar bersetuju bahawa e-mail merupakan satu kelebihan sebagai alat yang membantu dalam proses komunikasi khususnya untuk pelajar PJJ dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan kekangan jarak dan masa. Pada keseluruhannya persepsi pelajar terhadap penggunaan e-mail bagi tujuan pembelajaran adalah di tahap positif dan menggalakkan.

Di samping kajian e-pembelajaran dilakukan ke atas pelajar yang mengikuti program jarak jauh, terdapat juga kajian ke atas pelajar aliran perdana dilakukan ke atas pelajar di Universiti Putra Malaysia dan Universiti Teknologi Malaysia. Satu kajian ke atas e-pembelajaran di Universiti Putra Malaysia telah dilakukan oleh Zakaria Kasa (2004) yang melakukan kajian khusus ke atas penggunaan teknologi Webcast dalam penyampaian kuliah. Kajian beliau ini dilakukan lebih kepada untuk meninjau tahap keberkesanan penggunaan teknologi ini dalam aspek pengajaran dan pembelajaran di Universiti Putra Malaysia. Dalam kajian berbentuk eksperimen ini, tiga mod penyampaian kuliah secara *webcast* telah didedahkan kepada subjek kajian. Mod tersebut ialah teknologi *live streaming*, *push* dan *videoon-demand* (VOD). Sesi kuliah secara bersemuka telah juga dijalankan sebagai satu bentuk kawalan. Persepsi subjek terhadap penggunaan teknologi *webcast* telah dikenal pasti melalui soal selidik. Ujian pra dan ujian pasca dijalankan sebelum dan selepas sesi kuliah untuk mengenal pasti sama ada terdapat perbezaan pencapaian pelajar yang mengikuti kuliah melalui mod teknologi *webcast* yang berbeza. Penggunaan teknologi *webcast*

ini diharap akan dapat menjadi alternatif baru dalam pembelajaran dan meningkatkan pencapaian akademik pelajar di institusi pengajian tinggi.

Dalam kajian ini seramai 104 orang pelajar dalam program Bachelo Sains (Bioteknologi) terlibat sebagai responden. Daripada jumlah tersebut, sebanyak 79 orang responden terlibat dalam pengajaran menggunakan tiga mod teknologi *Webcast* iaitu 30 (38.0%) orang pelajar dalam kumpulan teknologi *live streaming*, 24 (30.4%) orang pelajar dalam kumpulan mod teknologi *Push* dan 25 (31.6%) pelajar dalam kumpulan teknologi VOD. Berdasarkan maklumat daripada soal selidik, secara keseluruhan, majoriti responden menyatakan mereka 'sangat mahir' dan 'mahir' dalam menggunakan perisian pemprosesan perkataan (60%), perisian persembahan (53.9%), menggunakan e-mel (72.4%) dan memberi maklumat melalui internet (58.7%). Bagaimanapun, sebanyak 72.4% responden menyatakan mereka kurang mahir dalam menggunakan perisian hamparan kerja. Memandangkan hanya 14.7% pelajar 'sedikit mahir' dan 'tidak mahir' dalam menggunakan internet, maka secara amnya, majoriti pelajar tidak mempunyai masalah dalam mengendalikan teknologi *webcast* yang didedahkan kepada mereka. Secara keseluruhan, pelajar mempunyai persepsi yang sederhana positif terhadap ketiga-tiga mod teknologi *Webcast*. Bagaimana pun ini menunjukkan tahap penerimaan kaedah pengkuliahan di kalangan pelajar adalah amat menggalakkan sekali.

Chong Sei Khong (2002) telah menjalankan satu kajian yang bertujuan untuk meninjau persepsi pelajar dewasa terhadap *e-learning*. Kajian ini dijalankan ke atas pelajar yang mengikuti program ijazah sarjana muda kejuruteraan elektrik, Universiti Teknologi Malaysia yang menggunakan kaedah *e-learning* dalam pembelajaran di

Meteor Distance Learning Sdn. Bhd. Sebanyak 50 orang pelajar diambil sebagai sampel daripada 100 orang populasi yang ada di dalam kursus kejuruteraan elektrik.

Sebanyak 50 borang soal-selidik telah diedarkan mengikut 4 pusat pembelajaran Meteor Distance Learning Sdn. Bhd. iaitu 10 set di Kota Kinabalu, 10 set di Kuching, 7 set di Johor Bahru dan 20 set di Kuala Lumpur. Kadar maklum balas daripada responden kajian adalah 100 peratus iaitu kesemua borang selidik telah berjaya dikumpulkan.

Hasil kajian adalah berdasarkan kepada objektif yang telah dikemukakan oleh pengkaji iaitu:

- 1) Pelajar dapat menerima pembelajaran yang disediakan oleh Meteor Distance Learning Sdn. Bhd. kerana ia memenuhi keperluan prinsip pembelajaran maya dan pembelajaran dewasa.
- 2) Tahap pelaksanaan *e-learning* di Meteor Distance Learning Sdn. Bhd. daripada perspektif pelajar adalah pada tahap sederhana dan pihak yang terlibat perlu mengambil tindakan untuk meningkatkan lagi mutu dan ciri-ciri pembelajaran.
- 3) Persekitaran pembelajaran di Semenanjung Malaysia dan Malaysia Timur adalah pada tahap yang tinggi kerana pihak Meteor Distance Learning Sdn. Bhd. telah menyediakan persekitaran yang baik di kedua-dua tempat.
- 4) Masalah-masalah yang dihadapi oleh pelajar dewasa melalui pembelajaran *e-learning* (kos yuran, hari pembelajaran, jadual, masa kuliah dan masalah pengangkutan) adalah berada pada tahap sederhana dan tidak terlalu serius.
- 5) Pembelajaran melalui *e-learning* di Meteor Distance Learning Sdn. Bhd. mempunyai banyak kelebihan kepada pelajar tetapi terdapat juga beberapa kelemahan yang berjaya dikenalpasti.
- 6) Beberapa cadangan telah dikemukakan oleh pelajar untuk meningkatkan keberkesanan dan pelaksanaan *e-learning* di Meteor Distance Learning Sdn. Bhd. Antaranya ialah mengadakan pertemuan dengan pensyarah, nota dan modul disediakan dan juga sistem permarkahan dinilai semula untuk meringankan beban pelajar.

Norizan (1997) telah menjalankan satu kajian tentang kesediaan guru menggunakan teknologi maklumat di dalam pengajaran bahasa. Kajian ini telah dijalankan ke atas 392 guru-guru bahasa di dalam perkhidmatan daripada 99 sekolah menengah di Malaysia merangkumi Sabah dan Sarawak. Objektif kajian ini adalah untuk mengenalpasti kesediaan guru-guru bahasa menggunakan teknologi maklumat iaitu komputer di dalam pengajaran bahasa. Beliau telah mengenalpasti faktor-faktor yang mengalami perubahan apabila teknologi maklumat diaplikasikan di dalam pengajaran bahasa Melayu iaitu:

- a) Interaksi iaitu membantu interaksi pelajar lebih interaktif dan spontan.
- b) Bentuk bahan pengajaran dan pembelajaran bahasa Melayu boleh diprogramkan di dalam bentuk multimedia.
- c) Aktiviti kelas lebih berpusatkan pelajar.
- d) Cara pembelajaran boleh dijalankan di dalam bentuk pembelajaran sendiri.
- e) Pentadbiran kelas.
- f) Penilaian yang berbentuk komprehensif.
- g) Peranan guru sebagai pengemudi ilmu.

Dua set soal selidik telah diedarkan. Set pertama ialah set A yang diberikan kepada pentadbir sekolah. Set kedua iaitu set B diedarkan kepada guru-guru bahasa di sekolah menengah di Malaysia termasuk Sabah dan Sarawak. Hasil kajian mendapati bahawa:

- a) Literasi guru-guru bahasa ini adalah lebih kepada mengetahui tentang komputer dan bukannya kebolehan menggunakan komputer.
- b) Hanya sebilangan guru sahaja yang mempunyai kemahiran menggunakan perisian grafik seperti *Correl Draw*, *Paint Brush* dan sebagainya.
- c) Pada masa ini hanya segelintir sahaja guru bahasa yang mempunyai kemahiran untuk melayari internet dan menggunakan teknologi maklumat.
- d) Hanya segelintir guru bahasa berkebolehan untuk menggunakan komputer di dalam pengajaran bahasa dan menggunakan perisian bahasa untuk pengajaran.

2.5.2 Kajian Luar Negara

Hijazi (2003) telah menjalankan satu kajian tentang kesan teknologi interaktif terhadap kualiti pembelajaran jarak jauh. Kajian ini telah dijalankan terhadap pelajar yang mengambil pembelajaran jarak jauh dan yang menghadiri *Troy State University System (TSU)* di beberapa kampus sekitar Florida, Louisiana, and Mississippi. Kajian bertujuan untuk mengenalpasti adakah teknologi interaktif mencapai tahap yang diharapkan dalam menyokong kualiti pembelajaran jarak jauh. Selain itu kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti inovasi teknologi yang memberikan pelajar dan pengajar tahap kepuasan yang tinggi berasaskan kepada pembelajaran tradisional.

Sampel kajian adalah seramai 392 orang yang terdiri graduan bukan tradisional (*non-traditional graduate*). Kajian ini terdiri daripada 15 soalan berbentuk diskriptif terhadap penilaian dan kepuasan terhadap kursus yang diambil. 3 hipotesis dikaji untuk mengenalpasti hubungan antara interaktif dan tiga pembolehubah lain; perkembangan, mod-komunikasi (*communication mode*) dan kehendak atau naluri untuk mengambil kursus lain. Hasil daripada kajian ini didapati bahawa:

- 1) Projek pembelajaran jarak jauh adalah satu kaedah yang sesuai dan tepat untuk mencapai kualiti pembelajaran jarak jauh.
- 2) Terdapat hubungan di antara interaktif dan perkembangan pelajar di dalam pembelajaran jarak jauh.
- 3) Terdapat hubungan di antara mod-komunikasi (*communication mode*) dan tahap interaktif.
- 4) Terdapat hubungan di antara tahap interaktif dan kehendak atau naluri untuk memilih kursus pembelajaran jarak jauh yang lain.

M. Selim (2003) telah menjalankan satu kajian yang bertajuk “Faktor-faktor kejayaan kritikal di dalam *e-learning*: Satu kajian terhadap persepsi pelajar.” Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti faktor-faktor kejayaan *e-learning* daripada persepsi pelajar. Dalam kajian ini, pengkaji telah membahagikan faktor-

faktor yang mempengaruhi *e-learning* kepada 4 bahagian iaitu sifat-sifat pengajar, sifat-sifat pelajar, teknologi dan sokongan.

Kajian ini telah dijalankan di kolej perniagaan dan ekonomi di Universiti Emiriah Arab Bersatu (UAEU). Responden kajian adalah terdiri daripada 538 orang pelajar iaitu 334 orang pelajar perempuan dan 204 pelajar lelaki yang diambil daripada 37 kelas. Pelajar-pelajar ini adalah terdiri daripada mereka yang mengambil kursus asas *laptop* (*laptop-based courses*) di mana kursus ini menggabungkan kedua-dua jenis kaedah pembelajaran iaitu pembelajaran tradisional dan pembelajaran elektronik (*e-learning*).

Hasil kajian ini didapati bahawa:

- 1) Pengajar perlu mempunyai kemahiran untuk mengendalikan komputer dengan baik.
- 2) Pembangunan program orientasi pelajar untuk memperkenalkan kepada mereka tentang perbezaan gaya pengajaran dan pembelajaran menggunakan pembelajaran elektronik (*e-learning*).
- 3) Pembinaan pelan pembangunan fakulti dalam tempoh jangka masa pendek dan jangka masa panjang untuk meningkatkan dan memperbaiki kemahiran pelajar menggunakan teknologi komputer.
- 4) Pembinaan infrastruktur teknologi maklumat yang efektif untuk memudahkan pelajar melayari laman web, e-mail, sistem pengurusan kursus, dan perkhidmatan *e-learning* yang lain.
- 5) Pembangunan perkhidmatan sokongan pembelajaran elektronik (*e-learning*).

Graff (2002) telah membuat kajian tentang sikap dan gaya kognitif dalam penggunaan pembelajaran maya (*online learning*) dan kaedah penilaian. Kajian ini akan membuat penilaian dengan membandingkan sikap terhadap pembelajaran berbantuan komputer, gaya kognitif dan maklumbalas pelajar, tiga jenis pembelajaran maya dan kaedah penilaian iaitu carian literatur secara *online*, perbincangan *online*, dan sistem penilaian *online*. Kajian ini melibatkan seramai 50 orang pelajar iaitu pelajar tahun satu terdiri daripada 9 orang pelajar lelaki dan 41 orang pelajar perempuan.

Hasil kajian ini menunjukkan bahawa sikap terhadap komputer tidak mempunyai hubungan terhadap pelaksanaan dalam pembelajaran secara *online* yang dinyatakan walaupun terdapat beberapa hubungan di antara gaya kognitif dan pelaksanaannya. Dalam aspek carian secara *online*, hasil kajian menunjukkan bahawa tiada sebarang hubungan antara sikap terhadap komputer dengan pelaksanaannya. Bagi aspek perbincangan *online* pula, hasil kajian menunjukkan bahawa tiada hubungan antara sikap terhadap komputer dengan pelaksanaan perbincangan *online*. Bagi aspek penilaian *online* juga tidak menunjukkan sebarang hubungan dapat dibuktikan antara sikap terhadap komputer dengan pelaksanaannya. Secara keseluruhannya, pengkaji mencadangkan bahawa budaya dalam penggunaan kaedah pembelajaran maya untuk pengajaran merupakan satu isu yang perlu dibuat penilaian. Pembelajaran tanpa bantuan internet adalah sukar dan setiap pihak perlu terlibat dalam mendidik pelajar untuk sentiasa bersedia menggunakan kaedah pembelajaran maya ini.

Kohle dan Naber (2002) telah mengenalpasti persekitaran pembelajaran maya yang memberikan motivasi kepada pelajar untuk tidak menghadiri kuliah. Mereka telah mendapati bahawa alasan yang biasanya digunakan oleh pelajar untuk tidak menghadiri kuliah ialah bahasa yang kurang menarik, pedagogi dan kemahiran organisasi. Daripada kajian yang dijalankan, mereka telah berjaya mengenalpasti faktor-faktor lain yang menyebabkan pelajar tidak menghadiri kuliah iaitu pensyarah, masa, bahan atau isi kandungan pembelajaran, gaya pembelajaran personal dan bebanan yang diterima oleh pelajar.

Volery dan Lord (2000) telah menjalankan satu kajian untuk meninjau faktor kejayaan kritikal dalam pendidikan secara talian terus (*online*) melalui internet. Kajian ini dijalankan ke atas kursus *Global Business 650* yang ditawarkan secara *online* melalui internet di Sekolah Perniagaan Curtin, Universiti Teknologi Curtin, Australia. Pendidikan *online* melalui internet ini melibatkan 3 kemudahan pembelajaran utama iaitu sistem konferensi, e-mel dan perpustakaan maya. Aspek yang dikaji dalam kajian ini adalah keefektifan pengajaran, teknologi dalam pengajaran, ciri-ciri instruktur dan ciri-ciri pelajar.

Hasil kajian mendapati bahawa:

- a) Terdapat hubungan yang signifikan di antara keefektifan pengajaran dengan teknologi dalam pengajaran-pembelajaran.
- b) Pensyarah masih memainkan peranan yang penting sebagai *Learning Catalyst* dan *Knowledge Navigator* dalam pendidikan maya.
- c) Terdapat 3 faktor kejayaan kritikal yang telah dikenal pasti untuk mewujudkan pendidikan maya melalui internet yang baik selepas analisis dijalankan iaitu:
 - 1) Teknologi – kesenangan pelajar untuk mengakses laman web dan bahan pembelajaran, mempunyai antarmuka yang baik dan tahap interaksi tinggi antara pelajar dan instruktur.
 - 2) Instruktur – sikap instruktur terhadap pelajar, menunjukkan kompetensi teknikal instruktur dan tahap interaksi dengan pelajar melalui internet dan kelas.
 - 3) Perspektif pelajar terhadap penggunaan teknologi

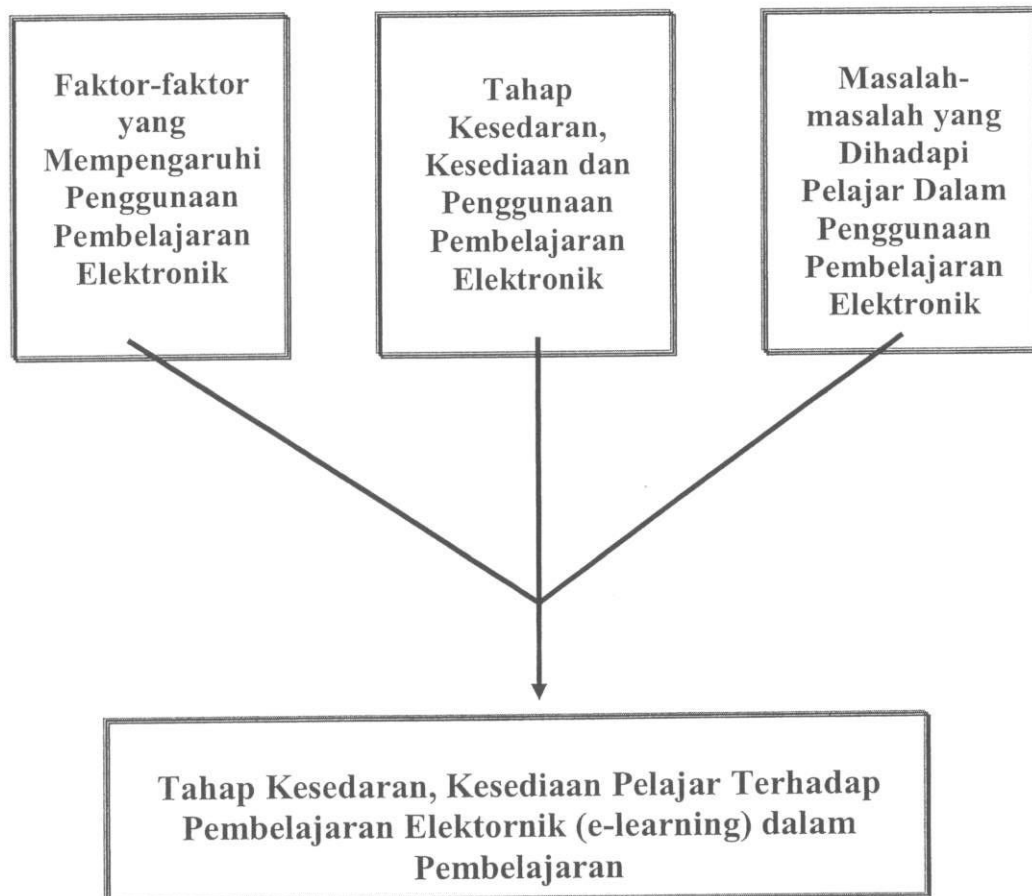
Gunasekaran *et. al* (2002) telah menjalankan kajian tentang *e-learning* iaitu tentang penyelidikan dan aplikasinya. Mereka telah mengenalpasti definisi *e-learning* dan mencadangkan beberapa faktor kejayaan kritikal dalam pembangunan persekitaran *e-learning*. Kewujudan teknologi jalur lebar akan meningkatkan pembelajaran *online* dengan menggunakan sidang video, teknik animasi yang menarik dan makmal saintifik maya. *E-learning* memainkan peranan yang penting di dalam semua sektor perniagaan. Selain itu, kelebihan *e-learning* ialah ia sangat fleksibel, mudah untuk digunakan, penerimaan yang luas, mudah untuk diakses dan juga ia konsisten apabila digunakan. Objektif *e-learning* adalah bergantung kepada kualiti proses pembelajaran dan keberkesanan mengakses secara *online*.

2.6 Model Kajian

Berdasarkan kepada teori-teori, prinsip-prinsip kajian-kajian lepas yang berkaitan dengan pembelajaran dewasa dan pembelajaran elektronik, pengkaji telah membentuk satu model kajian.

Dalam kajian ini, pengkaji ingin mengkaji tiga aspek yang mempengaruhi tahap persediaan pelajar terhadap pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran. Aspek yang ingin dikaji oleh pengkaji ialah pertama tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan pembelajaran elektronik di kalangan pelajar. Aspek kedua ialah faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik. Dan aspek terakhir ialah masalah-masalah yang dihadapi pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik.

Daripada ketiga-tiga aspek ini, pengkaji akan membuat analisis daripada maklumat yang akan diperolehi daripada responden. Analisis kajian ini akan dapat menentukan tahap kesedaran dan kesediaan pelajar terhadap pembelajaran elektronik. Rajah 2.2 menunjukkan model kajian tahap kesedaran, kesediaan, kepenggunaan dan masalah pembelajaran elektronik.



Rajah 2.2 Model Kajian: Tahap Kesedaran dan Kesediaan Pelajar Terhadap Pembelajaran Elektronik (e-learning) dalam Pembelajaran.

BAB III

METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pengenalan

Bab ini akan membincangkan dan menerangkan tentang cara dan kaedah kajian yang dilaksanakan oleh pengkaji untuk mengumpul dan menganalisis data bagi mendapatkan hasil kajian bagi mencapai matlamat dan objektif kajian. Ia meliputi tempat kajian, rekabentuk kajian, kaedah persampelan, kaedah pengumpulan data dan kaedah penganalisan data.

3.2 Tempat Kajian

Di dalam kajian ini, pengkaji telah memilih Universiti Teknologi Malaysia, kampus Skudai. Universiti Teknologi Malaysia ini merupakan kampus induk kepada cawangannya. Selain daripada kampus Skudai Universiti Teknologi Malaysia juga mempunyai cawangan di Jalan Semarak, Kuala Lumpur. Di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai menawarkan program pengajian diploma, integrasi, sarjana muda, sarjana, dan Ph.D. Bagaimanapun disebabkan pelaksanaan pembelajaran elektronik di UTM pada masa ini hanya melibatkan pelajar yang sedang menuntut di peringkat sarjana muda, maka kajian ini akan melibatkan golongan pelajar ini sahaja.

Pada masa ini, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai merupakan sebuah institusi pengajian tinggi yang sedang melaksanakan kaedah pembelajaran yang

menggabungkan kaedah pengajaran-pembelajaran iaitu kaedah tradisional (pembelajaran di kelas) dan e-pembelajaran menerusi laman Webcity yang menyediakan nota-nota kuliah yang boleh diakses oleh pelajar dengan menggunakan password. Di samping itu UTM juga memberikan kemudahan kepada semua pelajarinya untuk mendapatkan segala maklumat yang diperlukan melalui pembelajaran elektronik secara *online* seperti kemudahan rujukan secara online seperti jurnal, nota kuliah, artikel, dan segala maklumat berkaitan dengan pembelajaran.

E-Pembelajaran di UTM ini baru dilaksanakan selama dua tahun dan boleh dianggap masih baru lagi. Bagaimanapun perkembangan e-pembelajaran ini amat menggalakkan sekali sama ada dari segi kemudahan yang disediakan seperti penyediaan talian dan komputer dan juga sambutan di kalangan pelajar.

3.3 Rekabentuk Kajian

Kajian yang dijalankan ini adalah merupakan kajian yang bersifat analisis diskriptif kuantitatif iaitu cuba menerangkan fenomena yang sedang berlaku berdasarkan maklumat yang diperolehi daripada soal selidik. Kajian ini dijalankan bagi melihat sejauh mana tahap persediaan pelajar terhadap pembelajaran elektronik (e-learning) di dalam pembelajaran. Kajian ini menggunakan kaedah soal selidik untuk memperolehi data-data atau maklumat yang diperlukan. Borang soal selidik yang telah disediakan oleh pengkaji diberikan kepada responden kajian untuk mendapatkan data dan maklumat yang berkaitan dengan kajian. Menurut Kerlinger (1986) kaedah tinjauan adalah sangat sesuai kerana ia mempunyai skop yang luas di mana maklumat yang banyak boleh diperolehi.

3.4 Persampelan

Dalam kajian ini, sampel kajian terdiri daripada pelajar yang mengikuti program pengajian ijazah sarjana muda yang ditawarkan di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai dan jumlah pelajar yang mengikuti program ijazah sarjana muda

adalah seramai 18,090 orang. Saiz populasi yang besar menyebabkan pengkaji memilih kaedah pemilihan sampel rawak berstrata dengan berpandukan jadual Krejeie dan Morgan. Menurut Best dan Khan (1998), semakin besar bilangan sampel yang dipilih, semakin rendah ralat persampelan dan sampel yang dipilih akan lebih mewakili populasi.

Pengkaji menggunakan kaedah rawak berstrata iaitu membahagikan pelajar mengikut fakulti pengajian. Berdasarkan jadual Krejeie dan Morgan, jumlah populasi terdekat dengan populasi kajian ialah 20,000 populasi dan jumlah sampel yang perlu diambil ialah seramai 377 orang sampel. Di UTM terdapat 10 buah fakulti iaitu Fakulti Alam Bina, Fakulti Kejuruteraan Awam, Fakulti Kejuruteraan Elektrik, Fakulti Kejuruteraan Mekanikal, Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Kejuruteraan Sumber Asli, Fakulti Kejuruteraan dan Sains Geoinformasi, Fakulti Pengurusan dan Pembangunan Sumber Manusia, Fakulti Sains Komputer dan Sistem Maklumat, Fakulti Sains dan Fakulti Pendidikan. Setiap fakulti mempunyai jumlah pelajar yang berbeza oleh itu setiap fakulti mempunyai jumlah bilangan sampel yang berbeza. Pembahagian responden mengikut fakulti ditunjukkan dalam jadual 3.2.

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

Nota: N = saiz populasi S= saiz sampel

Jadual 3.1: Jadual Morgan dan Krejeie

Sumber: Krejeie, R.V. and Morgan, D.W. Determining sample size for research. *Educational and Psychological Measurement*. 1970. 30. 607-610.

BIL	FAKULTI	JUMLAH PELAJAR	JUMLAH SAMPEL
1	Fakulti Alam Bina	691	14
2	Fakulti Kejuruteraan Awam	2031	42
3	Fakulti Kejuruteraan Elektrik	3382	71
4	Fakulti Kejuruteraan Mekanikal	2585	54
5	Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Kej. Sumber Asli	1609	34
6	Fakulti Kejuruteraan dan Sains Geoinformasi	960	20
7	Fakulti Pengurusan dan Pembangunan Sumber Manusia	1127	23
8	Fakulti Sains Komputer dan Sistem Maklumat	1766	37
9	Fakulti Sains	1597	33
10	Fakulti Pendidikan	2342	49
JUMLAH		18090	377

Jadual 3.2: Jumlah Pelajar dan Jumlah Sampel Mengikut Fakulti

Sumber: Pejabat Pendaftar (Pengurusan Akademik), Universiti Teknologi Malaysia, Skudai Johor.

3.5 Pengumpulan Data

Kajian ini menggunakan 2 kaedah pengumpulan data iaitu kaedah pengumpulan data primer dan kaedah pengumpulan data sekunder.

3.5.1 Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer adalah kaedah mengumpulkan data secara terus responden atau sampel kajian. Tujuan utama pengumpulan data primer adalah untuk mendapatkan data dan maklumat yang lebih tepat dan berkaitan langsung dengan matlamat dan objektif kajian. Kaedah pengumpulan data primer yang digunakan di dalam kajian ini ialah kaedah soal selidik.

3.5.1.1 Soal Selidik

Instrumen yang akan digunakan untuk pengumpulan data primer dalam kajian ini adalah borang soal selidik. Borang soal selidik ini telah dibentuk oleh pengkaji dan kemudian akan diedarkan kepada responden kajian untuk mendapatkan maklumat tentang kajian ini.

Borang soal selidik merupakan kaedah utama yang digunakan oleh pengkaji untuk mengumpul data-data kajian bagi mencapai matlamat dan objektif kajian. Menurut Mohd Najib (1998), kajian berbentuk kes atau tinjauan sesuai menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Selain itu, penggunaan soal selidik juga dapat meningkatkan kerjasama di kalangan responden kajian kerana mereka bebas untuk memilih jawapan yang sesuai dan ada kaitan dengan diri mereka sendiri (Mohd Najib, 1998).

Borang soal selidik dalam kajian ini adalah direkabentuk berdasarkan objektif kajian yang telah ditetapkan. Secara ringkasnya, borang soal selidik yang digunakan dalam kajian ini dibahagikan kepada 4 bahagian iaitu bahagian 1, 2, 3, dan 4.

Bahagian 1:

Bahagian 1 borang soal selidik bertujuan mengumpul maklumat berkaitan dengan latar belakang responden. Di dalam bahagian 1 ini dikemukakan 5 soalan kepada responden berkaitan dengan ciri demografi seperti umur, jantina, bangsa, tahun pengajian dan fakulti pengajian.

Bahagian 2:

Bahagian 2 dalam borang soal selidik ini adalah merangkumi soalan-soalan yang bertujuan untuk mengetahui tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan pembelajaran elektronik. Soalan-soalan dalam bahagian ini akan menanyakan pelajar tentang kesediaan dan kesedaran pelajar terhadap pembelajaran elektronik di dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan pembelajaran elektronik di kalangan pelajar

juga ditanya di dalam borang soal selidik ini. Soalan-soalan yang dikemukakan di dalam borang soal selidik ini adalah berdasarkan kepada skala likert seperti berikut:

- 1- Sangat tidak setuju
- 2- Tidak setuju
- 3- Kurang setuju
- 4- Setuju
- 5- Sangat setuju

Bahagian 3:

Bahagian 3 ini terdiri daripada faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik. Responden akan menjawab soalan-soalan yang diberikan berdasarkan pemilihan skala likert iaitu:

- 1- Sangat tidak setuju
- 2- Tidak setuju
- 3- Kurang setuju
- 4- Setuju
- 5- Sangat setuju

Bahagian 4:

Bahagian 4 merupakan bahagian terakhir dalam soal selidik yang mengemukakan soalan-soalan tentang masalah-masalah yang dihadapi oleh pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik. Di dalam bahagian ini juga responden dikehendaki menjawab soalan-soalan yang diberikan berdasarkan skala likert iaitu:

- 1- Sangat tidak setuju
- 2- Tidak setuju
- 3- Kurang setuju
- 4- Setuju
- 5- Sangat setuju

Bahagian 1 hingga bahagian 4 adalah berbentuk soalan tertutup di mana pilihan jawapan tertentu telah dikemukakan oleh pengkaji dan responden hanya perlu menandakan antara jawapan yang difikirkan sesuai dan benar. Bentuk soalan ini akan

menjimatkan masa responden dan mengelakkan mereka berasa tertekan untuk memberi jawapan kepada pengkaji secara bersemuka (Idid, 1992).

3.5.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber kedua yang diperoleh untuk melengkapkan dan menambahkan lagi data dan maklumat yang diperoleh dari sumber primer. Pengumpulan data melalui sumber sekunder ini ialah dengan membuat rujukan, kajian-kajian lepas di dalam dan di luar negara, jurnal, artikel, internet dan kajian ilmiah. Pengkaji telah mengumpul data sekunder yang dapat menyokong kajian ini melalui kaedah:

- (i) Rujukan di Perpustakaan Sultanah Zanariah Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.
- (ii) Pembacaan melalui buku dan kajian-kajian lepas.
- (iii) Lain-lain sumber seperti internet, jurnal, majalah, surat khabar, dan kertas kerja yang berkaitan dengan tajuk kajian.

3.6 Kajian Rintis

Kajian rintis telah dijalankan ke atas 10 orang pelajar yang dipilih secara rawak bagi mewakili populasi pelajar Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. Hasil analisis menunjukkan nilai kebolehpercayaan *Cronbach's Alpha* melebihi 0.7.

3.7 Kaedah Penganalisan Data

Data yang dikumpul dalam kajian ini akan dianalisis oleh pengkaji untuk mengetahui keputusan akhir kajian. Pengkaji akan menganalisis data yang dikumpul dengan menggunakan kaedah analisis diskriptif kuantitatif.

3.7.1 Analisis Kuantitatif

Data-data dan maklumat yang dikumpul daripada soal selidik dalam kajian ini akan dianalisis secara kuantitatif. Analisis kuantitatif dijalankan dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Package For Social Science*) untuk *windows*. Borang soal selidik yang dijawab oleh responden akan dianalisis oleh pengkaji secara diskriptif seperti kaedah kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai. Pemilihan statistik jenis ini akan menjelaskan hasil kajian secara ringkas, berkesan dan mudah difahami serta bersesuaian dengan data primer yang dikumpulkan.

Bagi bahagian 1 borang soal selidik iaitu bahagian yang mengumpul maklumat berkaitan dengan latar belakang responden, pengkaji akan menggunakan kaedah kekerapan dan peratusan untuk menganalisis ciri-ciri demografi responden kajian.

Bahagian 2 borang selidik yang bertujuan untuk mengetahui tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan pembelajaran elektronik di kalangan pelajar UTM, pengkaji akan menggunakan kaedah kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai. Min digunakan untuk memperolehi nilai skala purata bagi sesuatu pernyataan dan dengan itu tahap kesediaan dan penggunaan pelajar terhadap pembelajaran elektronik dapat ditentukan.

Bahagian 3 pula iaitu bahagian yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik, pengkaji akan menggunakan kaedah kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai.

Bahagian 4 iaitu bahagian terakhir tentang masalah-masalah yang dihadapi pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik, pengkaji akan menggunakan kaedah kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai.

Skala Likert Lima Mata telah digunakan oleh pengkaji untuk membuat penilaian terhadap maklumat responden dalam bahagian 2, bahagian 3 dan bahagian

4. Skala 1 menggambarkan maklum balas yang paling negatif manakala skala 5 menggambarkan maklum balas yang paling positif. Skala Likert Lima Mata yang digunakan oleh pengkaji adalah seperti berikut:

Penilaian	Markah
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Jadual 3.3: Skala Likert Yang Digunakan Untuk Pengukuran Tahap

Pengkaji juga menggunakan analisis kuantitatif untuk menilai tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan pembelajaran elektronik di bahagian 2, faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik di bahagian 3 dan masalah-masalah yang dihadapi oleh pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik di bahagian 4. Daripada skala likert ini, min akan dibentuk bagi mendapatkan jawapan yang lebih jelas dan bermakna. Formula yang digunakan adalah seperti berikut:

$\frac{\text{Skala Terbesar} - \text{Skala Terkecil}}{3} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$
--

Oleh itu julat min yang diperolehi adalah seperti berikut:

Julat Min	Tahap
1.00 - 2.33	Rendah
2.34 - 3.67	Sederhana
3.68 - 5.00	Tinggi

Jadual 3.4: Tafsiran Tahap Berdasarkan Min

BAB IV

ANALISIS HASIL KAJIAN

4.1 Pengenalan

Dalam bab ini akan membincangkan tentang hasil kajian yang telah dijalankan tentang tahap kesedaran dan kesediaan pelajar terhadap pembelajaran elektronik (e-learning). Hasil kajian yang dikemukakan dalam bab ini adalah berdasarkan kepada jawapan 377 responden yang telah menjawab soal-selidik yang diberikan oleh pengkaji.

Kesemua huraian berpandukan kepada hasil dapatan dari Bahagian 1, 2, 3, dan 4 soal selidik yang telah dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan perisian SPSS. Sebanyak 377 set soal selidik telah diedarkan kepada pelajar Universiti Teknologi Malaysia, Skudai mengikut fakulti masing-masing. Kesemua soal selidik ini telah berjaya diperolehi.

4.2 Latar Belakang Responden

Dalam kajian ini, pengkaji akan membincangkan tentang latar belakang responden dalam kajian ini. Analisis latar belakang responden adalah berdasarkan kepada soalan-soalan yang dikemukakan dalam bahagian 1 borang soal-selidik iaitu jantina, bangsa, lokasi tempat tinggal, tahun pengajian dan fakulti pengajian. Kaedah kekerapan dan peratusan akan digunakan untuk menganalisis latar belakang

responden. Hasil analisis dapat dilihat dalam bentuk jadual dan carta bar yang mudah difahami serta disokong dengan penerangan yang disertakan.

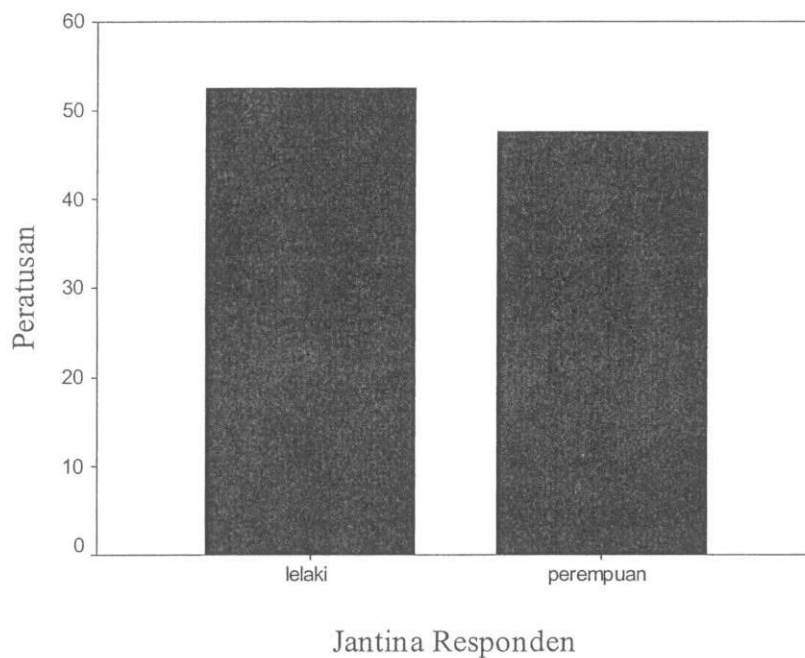
4.2.1 Jantina

Seramai 377 orang responden telah menjawab borang soal-selidik yang diedarkan. Daripada 377 orang responden ini, didapati bahawa 198 responden ialah lelaki iaitu sebanyak 52.5 peratus dan 179 responden ialah perempuan iaitu sebanyak 47.5 peratus. Ini menunjukkan bahawa jumlah responden kedua-dua pihak adalah seimbang. Jadual 4.1 menunjukkan kekerapan dan peratusan responden dalam kajian ini.

Jadual 4.1: Taburan Responden Mengikut Jantina

Jantina	Kekerapan	Peratusan
Lelaki	198	52.5
Perempuan	179	47.5
Jumlah	377	100.0

Rajah 4.1: Taburan Responden Mengikut Jantina



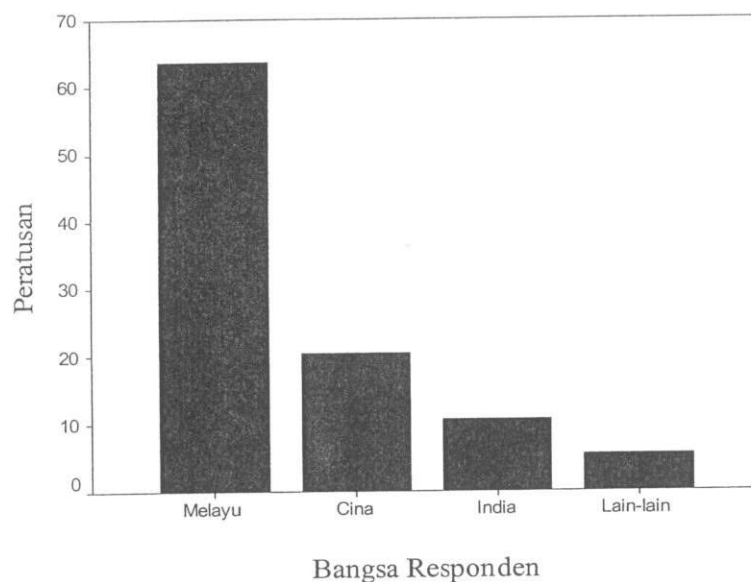
4.2.2 Bangsa

Analisis kajian menunjukkan bahawa responden yang menjawab borang soal-selidik yang telah diedarkan terdiri daripada pelbagai kaum. Majoriti responden yang menjawab soal-selidik adalah bangsa Melayu iaitu 63.7 peratus daripada jumlah responden. Manakala responden daripada bangsa Cina ialah sebanyak 20.4 peratus dan bangsa India ialah 10.6 peratus sahaja. Selain itu, analisis kajian juga mendapati bahawa hanya 5.3 peratus atau 20 orang sahaja terdiri daripada kaum lain.

Jadual 4.2: Taburan Responden Mengikut Bangsa

Bangsa	Kekerapan	Peratusan
Melayu	240	63.7
Cina	77	20.4
India	40	10.6
Lain-lain	20	5.3
Jumlah	377	100.0

Rajah 4.2: Taburan Responden Mengikut Bangsa



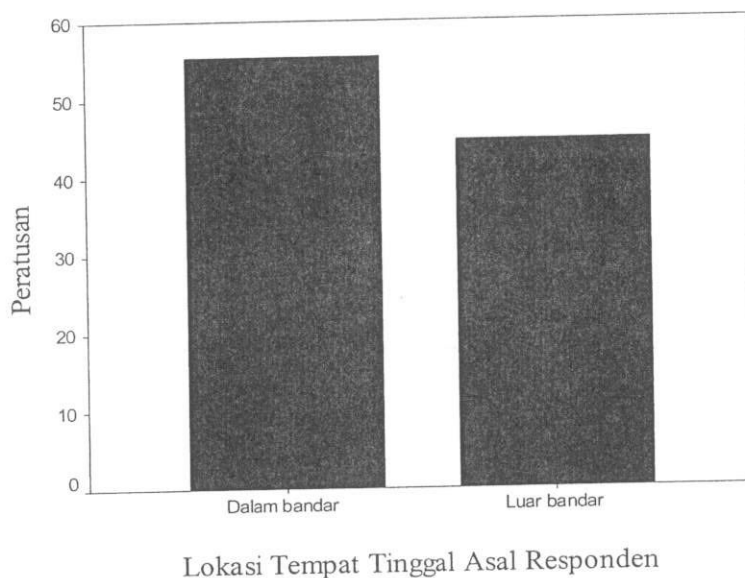
4.2.3 Lokasi Tempat Tinggal

Berdasarkan analisis kajian yang telah dijalankan, didapati kebanyakan responden yang menjawab soal-selidik adalah terdiri daripada penduduk bandar iaitu seramai 209 orang atau 55.4 peratus. Manakala responden yang tinggal di luar bandar ialah seramai 168 orang iaitu 44.6 peratus. Ini menunjukkan bahawa responden yang tinggal di bandar adalah lebih ramai berbanding responden yang tinggal di luar bandar.

Jadual 4.3: Taburan Responden Mengikut Lokasi Tempat Tinggal

Tempat tinggal	Kekerapan	Peratusan
Dalam bandar	209	55.4
Luar bandar	168	44.6
Jumlah	377	100.0

Rajah 4.3: Taburan Responden Mengikut Lokasi Tempat Tinggal



4.2.4 Tahun Pengajian

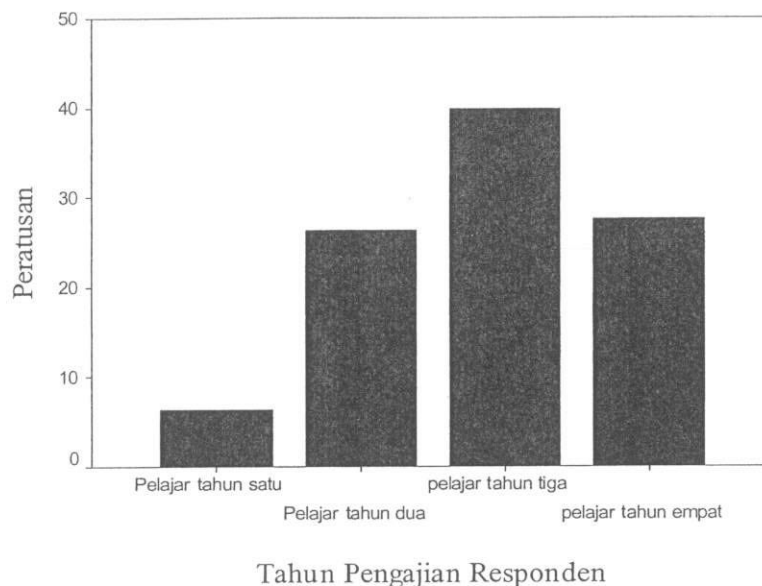
Kesemua responden seramai 377 orang yang dipilih adalah mengikuti kursus Sarjana Muda yang ditawarkan di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. Responden ini dipilih secara rawak mengikut fakulti masing-masing. Analisis kajian menunjukkan bahawa 6.4 peratus responden adalah tahun satu. Ini diikuti dengan 26.3 peratus berada di tahun dua. Seterusnya 39.8 peratus responden adalah di tahun tiga dan 27.6 peratus berada di tahun empat. Daripada analisis kajian ini, didapati bahawa responden yang berada di tahun tiga adalah paling ramai berbanding pelajar-pelajar di tahun lain iaitu seramai 150 orang.

Jadual 4.4: Taburan Responden Mengikut Tahun Pengajian

Tahun Pengajian	Kekerapan	Peratusan
Pelajar tahun satu	24	6.4
Pelajar tahun dua	99	26.3
Pelajar tahun tiga	150	39.8
Pelajar tahun empat	104	27.6

Jumlah	377	100.0
---------------	-----	-------

Rajah 4.4: Taburan Responden Mengikut Tahun Pengajian



4.2.5 Fakulti Pengajian

Analisis kajian menunjukkan bahawa responden yang menjawab soal-selidik yang telah diedarkan adalah terdiri daripada pelajar-pelajar yang mengikuti pengajian 10 fakulti buah fakulti yang terdapat di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. Jumlah responden setiap fakulti adalah berbeza kerana ia berdasarkan kepada jumlah populasi sesebuah fakulti. Analisis kajian menunjukkan seramai 33 orang berada di Fakulti Sains, 49 orang berada di Fakulti Pendidikan, 14 orang berada di Fakulti Alam Bina, 42 orang berada di Fakulti Kejuruteraan Awam, 71 orang berada di Fakulti Kejuruteraan Elektrik, 54 orang berada di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal, 37 orang berada di Fakulti Sains Komputer dan Sistem Maklumat, 20 orang berada di Fakulti Kejuruteraan dan Sains Geoinformasi, 23 orang berada di Fakulti Pengurusan dan Pembangunan Sumber Manusia dan 34 orang berada di Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli. Daripada analisis kajian ini menunjukkan bahawa pelajar Fakulti Kejuruteraan Elektrik mempunyai responden paling besar

kerana jumlah populasi pelajar di fakulti tersebut adalah paling ramai iaitu 3382 orang.

Jadual 4.5: Taburan Responden Mengikut Fakulti Pengajian

Fakulti Pengajian	Kekerapan	Peratusan
Fakulti Sains	33	8.8
Fakulti Pendidikan	49	13.0
Fakulti Alam Bina	14	3.7
Fakulti Kejuruteraan Awam	42	11.1
Fakulti Kejuruteraan Elektrik	71	18.8
Fakulti Kejuruteraan Mekanikal	54	14.3
Fakulti Sains Komputer dan Sistem Maklumat	37	9.8
Fakulti Kejuruteraan dan Sains Geoinformasi	20	5.3
Fakulti Pengurusan dan Pembangunan Sumber Manusia	23	6.1
Fakulti Kejuruteraan Kimia dan Sumber Asli	34	9.0
Jumlah	377	100.0

4.3 Tahap Kesedaran, Kesediaan dan Penggunaan Pembelajaran Elektronik

Dalam bahagian ini, pengkaji akan membincangkan tentang tahap kesedaran, kesediaan, dan penggunaan pembelajaran elektronik di kalangan pelajar di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai. Analisis dalam bahagian ini adalah berdasarkan kepada 30 soalan yang terdapat dalam borang soal-selidik yang disediakan.

Dalam bahagian ini, min setiap soalan tentang tahap kesedaran, kesediaan, dan penggunaan pembelajaran elektronik di kalangan pelajar akan dikira. Min akan menentukan sama ada tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan pembelajaran elektronik di kalangan pelajar berada pada tahap tinggi, sederhana atau rendah. Min di dalam bahagian ini berdasarkan kepada tafsiran berdasarkan min berikut:

Jadual 4.6: Tafsiran Tahap Berdasarkan Min

Julat Min	Tahap
1.00 - 2.33	Rendah
2.34 - 3.67	Sederhana
3.68 - 5.00	Tinggi

4.3.1 Analisis Tahap Kesedaran

Aspek pertama ialah tahap kesedaran penggunaan pembelajaran elektronik. Hasil analisis didapati tahap kesedaran pelajar adalah pada tahap sederhana kerana min keseluruhan ialah 3.57.

Daripada jadual 4.7, didapati bahawa min bagi pembelajaran elektronik diaplikasikan di UTM adalah sederhana iaitu 3.31. Majoriti responden iaitu 137 orang (36.3%) kurang setuju dengan pernyataan ini. Ini diikuti dengan 129 orang (34.2%) setuju dengan pernyataan pertama. Hanya 17 orang (4.5%) yang tidak setuju dengan pernyataan ini.

Dalam pernyataan kedua, min berada pada tahap tinggi iaitu 3.93. majoriti responden iaitu 217 orang (57.6%) bersetuju bahawa pembelajaran elektronik mempunyai banyak kelebihan. Ini diikuti dengan 77 orang (20.4%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Hanya segelintir responden yang tidak setuju dengan pernyataan ini iaitu 17 orang (4.5%) dan 1 orang (0.3%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Seterusnya, pernyataan ketiga majoriti responden bersetuju dengan pernyataan yang menyatakan mereka bermotivasi untuk menggunakan kaedah pembelajaran elektronik iaitu 155 orang (41.1%). Tambahan pula hanya 16.7 peratus responden yang sangat setuju dengan pernyataan ini. Ini diikuti dengan 30.5 peratus yang kurang setuju, 9.5 peratus tidak setuju dan 2.1 peratus sangat tidak setuju bahawa mereka bermotivasi untuk menggunakan kaedah pembelajaran elektronik.

Pernyataan keempat, kebanyakan responden iaitu 156 orang (41.4%) bersetuju bahawa mereka akan ketinggalan jika tidak menggunakan pembelajaran elektronik. Selain itu, terdapat 75 orang (19.9%) sangat setuju dengan pernyataan keempat ini. Namun, terdapat 36 orang (9.5%) yang tidak bersetuju dengan pernyataan ini dan 12 orang (3.2%) sangat tidak setuju.

Hasil kajian juga menunjukkan sebanyak 132 orang (35%) kurang setuju bahawa mereka sentiasa memberi galakan kepada rakan-rakan supaya menggunakan pembelajaran elektronik. Tambahan pula 62 orang (16.4%) tidak setuju dan 34 orang (9%) sangat tidak setuju dengan pernyataan kelima ini. Namun, sebanyak 120 orang (31.8%) masih setuju dengan pernyataan ini dan diikuti dengan 29 orang (7.7%) sangat setuju dengan pernyataan kelima ini.

Daripada jadual 4.7, min bagi pernyataan keenam adalah tinggi iaitu 3.92. Separuh daripada responden iaitu 192 orang (50.9%) setuju bahawa mereka tahu banyak bahan pembelajaran dapat diperolehi melalui pembelajaran elektronik. Ini diikuti dengan 94 orang (24.9%) yang sangat setuju dengan pernyataan ini. Namun, terdapat segelintir yang kurang setuju iaitu 66 orang (17.5%) dengan pernyataan ini. Terdapat sebanyak 15 orang (4%) responden tidak setuju dan 10 orang (2.7%) responden sangat tidak setuju dengan pernyataan keenam ini.

Dalam pernyataan ketujuh pula, min berada pada tahap sederhana iaitu 3.60. Sebanyak 132 orang (35%) setuju dengan pernyataan ini dan diikuti dengan 78 orang (20.7%) sangat setuju bahawa mereka akan ketinggalan sekiranya tidak menggunakan pembelajaran elektronik. Walau bagaimanapun, masih terdapat 121 orang (32.1%) responden kurang setuju dan 30 orang (8%) tidak setuju dengan pernyataan ini. Hanya 16 orang (4.2%) yang sangat tidak setuju dengan pernyataan ketujuh ini.

Daripada pernyataan kelapan pula, min berada pada tahap tinggi iaitu 3.83. Lebih separuh responden iaitu 222 orang (58.9%) setuju bahawa pembelajaran elektronik boleh membantu pencapaian akademik. Ini diikuti dengan 56 orang (14.9%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Namun masih terdapat responden yang kurang setuju dengan pernyataan ini iaitu 82 orang (21.8%), 13 orang (3.4%) tidak

bersetuju dan hanya 4 orang (1.1%) responden sangat tidak setuju dengan pernyataan kelapan ini.

Seterusnya pernyataan kesembilan, separuh daripada responden iaitu 198 orang (52.5%) sedar mereka perlu menggunakan pembelajaran elektronik semasa berada di UTM. Dan ini diikuti dengan 49 orang (13%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Walau bagaimanapun, 98 orang (26%) kurang setuju dengan pernyataan ini dan 25 orang (6.6%) tidak setuju. Hanya 7 orang (1.9%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Pernyataan seterusnya, lebih separuh responden iaitu 215 orang (57%) setuju bahawa mereka sentiasa bersikap positif terhadap penggunaan pembelajaran elektronik. Diikuti dengan 83 orang (22%) sangat setuju. Tetapi 61 orang (16.2%) responden kurang setuju dengan pernyataan ini. Ini diikuti dengan 16 orang (4.2%) tidak setuju dan 2 orang (0.5%) sahaja sangat tidak setuju.

Daripada pernyataan kesebelas, min adalah pada tahap sederhana iaitu 2.95. Kebanyakan responden iaitu 174 orang (46.2%) kurang setuju bahawa kaedah pembelajaran elektronik adalah kaedah pembelajaran mereka. 58 orang (15.4%) tidak setuju dan 32 orang (8.5%) sangat tidak setuju. Namun, 94 orang (24.9%) setuju dan 10 orang (2.7%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Pernyataan kedua belas satu didapati 152 orang (40.3%) kurang setuju bahawa pembelajarabn elektronik banyak membantu dalam pengajian mereka di UTM. Diikuti dengan 58 orang (15.4%) tidak setuju dan 20 orang (5.3%) sangat tidak setuju. Namun, sebanyak 123 orang (32.6%) setuju dan 24 orang (6.4%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Dalam pernyataan ketiga belas pula, 175 orang (46.4%) setuju bahawa pembelajaran elektronik memberi nilai tambah kepada pelajaran mereka. Ini diikuti dengan 29 orang (7.7%) yang sangat setuju dengan pernyataan ini. Sebanyak 122 orang (32.4%) kurang setuju dan 40 orang (10.6%) yang tidak setuju. Hanya 11 orang (2.9%) yang sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Dalam jadual 4.7 ini, didapati hampir separuh responden iaitu 158 orang (41.9%) setuju bahawa mereka akan ketinggalan sekiranya tidak menggunakan pembelajaran elektronik. Diikuti dengan 80 orang (21.2%) sangat setuju pernyataan ini. Tetapi sebanyak 107 orang (28.4%) kurang setuju dan 25 orang (6.6%) yang tidak setuju. Namun, hanya 7 orang (1.9%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Jadual 4.7: Analisis Tahap Kesedaran Pembelajaran Elektronik

Soalan Bahagian 2	1	2	3	4	5	Min	Sisihan Piawai
	STS	TS	KS	S	SS		
1. Saya sedar bahawa pembelajaran elektronik diaplikasikan di UTM	17 4.5%	56 14.9%	137 36.3%	129 34.2%	38 10.1%	3.31	0.99
2. Saya sedar bahawa pembelajaran elektronik mempunyai banyak kelebihan	1 0.3%	17 4.5%	65 17.2%	217 57.6%	77 20.4%	3.93	0.76
3. Saya sangat bermotivasi untuk menggunakan kaedah pembelajaran elektronik	8 2.1%	36 9.5%	115 30.5%	155 41.1%	63 16.7%	3.61	0.95
4. Saya tahu bahawa saya akan ketinggalan jika tidak menggunakan pembelajaran elektronik.	12 3.2%	29 7.7%	105 27.9%	156 41.4%	75 19.9%	3.67	0.98
5. Saya sentiasa memberi galakan kepada rakan-rakan supaya menggunakan pembelajaran elektronik	34 9%	62 16.4%	132 35%	120 31.8%	29 7.7%	3.13	1.17
6. Saya tahu bahawa banyak bahan pembelajaran dapat diperolehi melalui pembelajaran elektronik	10 2.7%	15 4%	66 17.5%	192 50.9%	94 24.9%	3.92	0.90
7. Saya akan ketinggalan sekiranya saya tidak menggunakan pembelajaran elektronik	16 4.2%	30 8%	121 32.1%	132 35%	78 20.7%	3.60	1.03
8. Saya sedar bahawa pembelajaran elektronik boleh membantu pencapaian akademik saya.	4 1.1%	13 3.4%	82 21.8%	222 58.9%	56 14.9%	3.83	0.76
9. Saya sedar bahawa saya perlu menggunakan pembelajaran elektronik semasa saya berada di UTM	7 1.9%	25 6.6%	98 26%	198 52.5%	49 13%	3.68	0.85
10. Saya sentiasa bersikap positif terhadap penggunaan pembelajaran elektronik	2 0.5%	16 4.2%	61 16.2%	215 57%	83 22%	3.96	0.77
11. Saya menganggap kaedah pembelajaran elektronik adalah kaedah pembelajaran pilihan saya	32 8.5%	67 17.8%	174 46.2%	94 24.9%	10 2.7%	2.95	0.93

12. Saya mendapati pembelajaran elektronik banyak membantu pengajian saya di UTM	20 5.3%	58 15.4%	152 40.3%	123 32.6%	24 6.4%	3.19	0.96
13. Saya mendapati pembelajaran elektronik memberi nilai tambah kepada pembelajaran saya	11 2.9%	40 10.6%	122 32.4%	175 46.4%	29 7.7%	3.45	0.89
14. Saya merasakan satu kerugian sekiranya tidak menggunakan pembelajaran elektronik	7 1.9%	25 6.6%	107 28.4%	158 41.9%	80 21.2%	3.74	0.93

Min Keseluruhan = 3.57

Sisihan Piawai Keseluruhan = 0.92

4.3.2 Analisis Tahap Kesediaan

Hasil analisis yang dijalankan, pengkaji mendapati bahawa tahap kesediaan pembelajaran elektronik adalah pada tahap sederhana kerana min keseluruhan bagi aspek ini ialah 3.44.

Pernyataan kelima belas menunjukkan min berada pada tahap tinggi iaitu 3.86. lebih daripada separuh responden 201 (53.3%) setuju bahawa mereka bersedia menggunakan pembelajaran elektronik pada bila-bila masa. Diikuti dengan 73 orang (19.4%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Namun sebanyak 80 orang (21.2%) responden kurang setuju dengan pernyataan ini, 19 orang (5%) tidak bersetuju dan hanya 3 orang (0.8%) sangat tidak setuju dengan pernyataan kelima belas ini.

Seterusnya dalam pernyataan keenam belas, hampir separuh responden 177 orang (46.9%) kurang setuju bahawa mereka sentiasa menggunakan kaedah pembelajaran elektronik. Diikuti pula sebanyak 78 orang (20.7%) tidak setuju dan 34 orang (9%) sangat tidak setuju. Tetapi sebanyak 72 orang (19.1%) setuju dan 16 orang (4.2%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Daripada pernyataan ketujuh belas pula, didapati 157 orang (41.6%) kurang setuju bahawa mereka sentiasa mempelajari cara menggunakan pembelajaran elektronik. 55 orang (14.6%) tidak setuju dan 22 orang (5.8%) sangat tidak setuju.

Bagaimanapun, sebanyak 118 orang (31.3%) setuju dan 25 orang (6.6%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Seterusnya, kenyataan kelapan belas didapati 150 orang (39.8%) responden kurang setuju bahawa mereka mempunyai kemahiran menggunakan pembelajaran elektronik. 43 orang (11.4%) tidak setuju dan 24 orang (6.4%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini. Tetapi, 121 orang (32.1%) setuju dan 39 orang (10.3%) sangat setuju dengan pernyataan kelapan belas ini.

Daripada jadual 4.8, hasil kajian mendapati lebih separuh responden 216 orang (57.3%) setuju mereka bersedia untuk mencuba kaedah pembelajaran elektronik dalam pembelajaran. 90 orang (23.9%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Seterusnya, 55 orang (14.6%) kurang setuju dan 12 orang (3.2%) tidak setuju. Hanya 4 orang sahaja responden (1.1%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Hasil kajian juga mendapati bahawa 231 orang (61.3%) setuju bahawa mereka bersedia untuk menghadapi cabaran dalam penggunaan pembelajaran elektronik. Hanya segelintir responden iaitu 12 orang (3.2%) tidak setuju dan seorang sahaja (0.3%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Seterusnya, pernyataan kedua puluh satu menunjukkan 154 orang (40.8%) kurang setuju bahawa mereka tidak menghadapi halangan untuk menggunakan pembelajaran elektronik. 36 orang (9.5%) tidak setuju dan 16 orang (4.2%) sangat tidak setuju. Namun, 131 orang setuju dan 40 orang (10.6%) sangat setuju.

Dalam pernyataan seterusnya, 147 orang (39%) kurang setuju bahawa mereka cuba untuk mendapatkan bahan pembelajaran melalui pembelajaran elektronik. Diikuti dengan 53 orang tidak setuju dan 16 orang sangat tidak setuju. Terdapat 132 orang (35%) setuju dengan pernyataan ini dan 40 orang sangat setuju.

Pernyataan kedua puluh tiga pula, mendapati 175 orang kurang setuju bahawa mereka selesa dengan kaedah pembelajaran elektronik. Diikuti dengan 52 orang tidak setuju dan 14 orang sangat tidak setuju. Sebanyak 117 orang (31%) setuju dan 5 peratus sangat setuju dengan pernyataan ini.

Jadual 4.8: Analisis Tahap Kesiapan Penggunaan Pembelajaran Elektronik

Soalan Bahagian 2	1 STS	2 TS	3 KS	4 S	5 SS	Min	Sisihan Piawai
15. Saya bersedia untuk menggunakan pembelajaran elektronik pada bila-bila masa	3 0.8%	19 5%	80 21.2%	201 53.3%	73 19.4%	3.86	0.81
16. Saya sentiasa menggunakan kaedah pembelajaran elektronik	34 9%	78 20.7%	177 46.9%	72 19.1%	16 4.2%	2.89	0.96
17. Saya sentiasa mempelajari cara penggunaan pembelajaran elektronik	22 5.8%	55 14.6%	157 41.6%	118 31.3%	25 6.6%	3.18	0.96
18. Saya mempunyai kemahiran untuk menggunakan kaedah pembelajaran elektronik	24 6.4%	43 11.4%	150 39.8%	121 32.1%	39 10.3%	3.29	1.01
19. Saya bersedia untuk mencuba kaedah pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran saya	4 1.1%	12 3.2%	55 14.6%	216 57.3%	90 23.9%	4.00	0.78
20. Saya bersedia untuk menghadapi cabaran dalam penggunaan pembelajaran elektronik	1 0.3%	12 3.2%	65 17.2%	231 61.3%	68 18%	3.94	0.71
21. Saya tidak menghadapi apa halangan untuk menggunakan pembelajaran elektronik	16 4.2%	36 9.5%	154 40.8%	131 34.7%	40 10.6%	3.38	0.95
22. Saya selalu cuba untuk mendapatkan bahan pembelajaran melalui pembelajaran elektronik	22 5.8%	53 14.1%	147 39%	132 35%	23 6.1%	3.21	0.96
23. Saya sangat selesa dengan kaedah pembelajaran elektronik	14 3.7%	52 13.8%	175 46.4%	117 31%	19 5%	3.20	0.87

Min Keseluruhan = 3.44

Sisihan Piawai Keseluruhan = 0.8

4.3.3 Analisis Tahap Penggunaan

Dalam jadual 4.9, hasil kajian mendapati 166 orang (44%) kurang setuju bahawa mereka boleh menggunakan kaedah pembelajaran elektronik dengan berkesan. 49 orang tidak setuju dan hanya 16 orang responden sangat tidak setuju. Namun, 114 orang setuju dan diikuti dengan 32 orang (8.5%) sangat setuju.

Pernyataan kedua puluh lima menunjukkan 182 orang (48.3%) setuju bahawa mereka berminat menggunakan kaedah pembelajaran elektronik dan diikuti dengan 71 orang sangat setuju. Segelintir responden kurang setuju iaitu 95 orang, 23 orang (6.1%) tidak setuju dan hanya 6 orang (1.6%) sangat tidak setuju.

Seterusnya, dalam pernyataan bahawa responden menggunakan kaedah pembelajaran elektronik bagi semua mata pelajaran mendapati 173 orang (45.9%) kurang setuju, 94 orang tidak setuju dan 63 orang (16.7%) sangat tidak setuju. Hanya 41 orang (10.9%) setuju dan 6 orang sangat setuju dengan pernyataan ini.

Dalam pernyataan seterusnya, 147 orang kurang setuju bahawa mereka seronok menggunakan pembelajaran elektronik. Ini diikuti dengan 41 orang (10.9%) tidak setuju dan 16 orang sangat tidak setuju. Tetapi sebanyak 138 orang (36.6%) setuju dan 35 orang (9.3%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Daripada jadual 4.9 juga, hasil kajian menunjukkan 159 orang kurang setuju bahawa mereka menggunakan kaedah pembelajaran elektronik untuk berkomunikasi dengan pensyarah. 105 orang (27.9%) tidak setuju dan diikuti dengan 56 orang sangat tidak setuju. Hanya sedikit responden setuju dengan pernyataan ini iaitu 48 orang (12.7%) dan 9 orang (2.4%) sangat setuju.

Pernyataan kedua puluh sembilan mendapati 145 (38.5%) kurang setuju menggunakan kaedah pembelajaran elektronik untuk berkomunikasi dengan rakan sekuliah. 102 orang tidak setuju dan 66 orang (17.5%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini. Bagaimanapun, 48 orang bersetuju dan 16 orang (4.2%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Pernyataan terakhir dalam aspek ini, hasil kajian menunjukkan 154 orang (40.8%) setuju bahawa mereka menggunakan pembelajaran elektronik untuk mendapatkan nota dan bahan-bahan pembelajaran lain. Ini diikuti dengan 50 orang (13.3%) sangat setuju. Namun, 99 orang kurang bersetuju dan 51 orang (13.5%) tidak setuju. Hanya 23 orang (6.1%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Jadual 4.9: Analisis Tahap Penggunaan Pembelajaran Elektronik

Soalan Bahagian 2	1 STS	2 TS	3 KS	4 S	5 SS	Min	Sisihan Piawai
24. Saya boleh menggunakan kaedah pembelajaran elektronik dengan berkesan	16 4.2%	49 13%	166 44%	114 30.2%	32 8.5%	3.26	0.94
25. Saya sangat berminat menggunakan kaedah pembelajaran elektronik	6 1.6%	23 6.1%	95 25.2%	182 48.3%	71 18.8%	3.77	0.88
26. Saya menggunakan kaedah pembelajaran elektronik bagi semua mata pelajaran	63 16.7%	94 24.9%	173 45.9%	41 10.9%	6 1.6%	2.56	0.95
27. Saya seronok menggunakan kaedah pembelajaran elektronik	16 4.2%	41 10.9%	147 39%	138 36.6%	35 9.3%	3.36	0.94
28. Saya menggunakan pembelajaran elektronik untuk berkomunikasi dengan rakan pensyarah	56 14.9%	105 27.9%	159 42.2%	48 12.7%	9 2.4%	2.60	0.97
29. Saya menggunakan pembelajaran elektronik untuk berkomunikasi dengan rakan sekuliah	66 17.5%	102 27.1%	145 38.5%	48 12.7%	16 4.2%	2.59	1.05
30. Saya menggunakan pembelajaran elektronik untuk mendapatkan nota dan bahan-bahan pembelajaran lain	23 6.1%	51 13.5%	99 26.3%	154 40.8%	50 13.3%	3.42	1.07

Min Keseluruhan = 3.08

Sisihan Piawai Keseluruhan = 0.97

Jadual 4.10: Analisis Tahap Kesediaan, Kesedaran dan Penggunaan Pembelajaran Elektronik

Aspek	Min
Tahap Kesiediaan	3.44
Tahap Kesedaran	3.57
Tahap Penggunaan	3.08

Min Keseluruhan: 3.37

4.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pelajar Terhadap Penggunaan Pembelajaran Elektronik

Min keseluruhan bagi bahagian 3 ini adalah pada tahap sederhana dengan min keseluruhan ialah 3.41. Walaubagaimanapun, terdapat beberapa faktor yang mempunyai nilai min tinggi yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik.

Dalam pernyataan pertama bagi aspek ini, nilai min adalah pada tahap tinggi iaitu 4.08. Kebanyakan responden iaitu sebanyak 168 orang (44.6%) bersetuju bahawa mereka berminat untuk menggunakan ICT. Diikuti dengan 128 orang (34%) yang sangat setuju dengan pernyataan ini. Ini membuktikan bahawa pelajar UTM mempunyai minat untuk menggunakan ICT dalam pembelajaran. Namun terdapat segelintir responden yang kurang bersetuju iaitu 69 orang (18.3%), tidak setuju dan sangat setuju masing-masing dengan jumlah responden 6 orang (1.6%) sahaja.

Daripada jadual 4.11 menunjukkan bahawa majoriti responden ingin mencuba sesuatu yang baru iaitu ingin menggunakan pembelajaran elektronik sebagai alternatif dalam pembelajaran. Seramai 199 orang (52.8%) bersetuju dengan pernyataan ini dan diikuti dengan 139 orang (36.9%) sangat setuju dengan pernyataan kedua ini. Namun, seramai 33 orang (8.8%) yang kurang setuju dengan pernyataan ini. Hanya 5 orang (1.3%) tidak setuju dan seorang sahaja (0.5) yang sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Selain itu, pernyataan ketiga juga mempunyai tahap min tinggi iaitu 3.96. Lebih separuh daripada responden iaitu 203 orang (53.8%) bersetuju bahawa mereka sentiasa mengambil peluang dalam pembelajaran dan ini diikuti dengan 85 orang (22.5%) yang sangat setuju dengan pernyataan ini. Terdapat 81 orang (21.5%) yang kurang setuju dan diikuti dengan 6 orang (1.6%) yang tidak setuju dengan pernyataan ketiga ini. Hanya dua orang (0.5%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Seterusnya, pernyataan keempat menunjukkan 154 orang (40.8%) setuju bahawa mereka berasa selesa belajar dengan menggunakan ICT. Manakala 62 orang

(16.4%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Tetapi 140 orang (37.1%) kurang setuju, 19 orang (5%) tidak setuju dan hanya 2 orang (0.5%) sangat tidak setuju.

Pernyataan seterusnya yang mempunyai nilai min yang tinggi ialah pernyataan kelima iaitu nilai min 4.06. Sejumlah pelajar besar iaitu 206 orang (54.6%) bersetuju bahawa mereka tidak mahu ketinggalan dalam penggunaan pembelajaran elektronik. Dan ini diikuti dengan 104 orang (27.6%) sangat setuju dengan pernyataan kelima ini. Hanya segelintir yang kurang setuju dengan pernyataan ini iaitu seramai 54 orang (14.3%) responden. Namun terdapat juga responden yang tidak setuju iaitu seramai 12 orang (3.2%) dan ini diikuti dengan seorang (0.3%) sangat tidak setuju dengan pernyataan kelima ini.

Daripada jadual 4.11, menunjukkan responden iaitu 172 orang (45.6%) kurang setuju bahawa mereka mendapat galakan dari pensyarah, 35 orang (9.3%) tidak setuju dan 21 orang (5.6%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini. Namun, seramai 112 orang (29.7%) bersetuju dan ini diikuti dengan 37 orang (9.8%) yang sangat setuju dengan pernyataan keenam ini.

Pernyataan ketujuh adalah berkenaan dengan galakan dari rakan sebaya. 152 orang (40.3%) kurang setuju, 56 orang (14.9%) tidak setuju dan 24 orang (2.4%) sangat tidak setuju. Manakala, 113 orang (30%) setuju dan 32 orang (8.5%) sangat setuju. Seterusnya, adalah berkenaan dengan galakan dari keluarga. 151 orang (40.1%) kurang setuju, 56 orang (14.9%) tidak setuju dan 23 orang (6.1%) sangat tidak setuju. Namun seramai 99 orang (26.3%) setuju dan diikuti dengan 48 orang (12.7%) sangat setuju dengan pernyataan kelapan ini.

Seterusnya, tahap min bagi pernyataan kesembilan adalah sederhana iaitu 3.15. Seramai 153 orang (40.6%) kurang setuju, 59 orang (15.6%) tidak setuju dan 29 orang (7.7%) sangat tidak setuju. Manakala, 98 orang responden (26%) bersetuju dan diikuti dengan 38 orang (10.1%) yang sangat setuju dengan pernyataan berkaitan dengan galakan dari pihak pentadbiran universiti.

Dalam pernyataan kesepuluh, 150 orang (39.8%) kurang setuju bahawa pembelajaran elektronik memudahkan mempelajari sesuatu subjek. Ini diikuti dengan

30 orang tidak setuju dan 14 orang (3.7%) sangat tidak setuju. Bagaimanapun, seramai 143 orang (37.9%) bersetuju dan 40 orang (10.6%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Daripada jadual 4.11, menunjukkan pembelajaran elektronik dapat menjimatkan masa. Seramai 172 orang (45.6%) setuju dan diikuti dengan 48 orang (12.7%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Tetapi, 118 orang (31.3%) kurang setuju, 27 orang (7.2%) tidak setuju dan 12 orang (3.2%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini. Pernyataan kedua belas adalah berkaitan dengan pembelajaran elektronik dapat menjimatkan kos. 133 orang (35.3%) kurang setuju, 56 orang (14.9%) tidak setuju dan 25 orang (6.6%) sangat tidak setuju. Manakala, seramai 119 orang (31.6%) bersetuju dan diikuti dengan 44 orang (11.7%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Seterusnya, pembelajaran elektronik dapat meningkatkan minat untuk belajar. Hasil kajian menunjukkan 167 orang (44.3%) bersetuju dan 50 orang (13.3%) sangat setuju dengan pernyataan ketiga belas ini. Namun, seramai 122 orang (32.4%) kurang setuju diikuti dengan 31 orang (8.2%) tidak setuju. Hanya 7 orang (1.9%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Seramai 163 orang (43.2%) setuju bahawa pembelajaran elektronik merupakan satu keperluan dan diikuti dengan 66 orang (17.5%) sangat setuju dengan pernyataan keempat belas ini. Manakala, 114 orang (30.2%) kurang setuju, 25 orang (6.6%) tidak setuju dan 9 orang (2.4%) sangat tidak setuju.

Dalam pernyataan kelima belas, 150 orang (39.8%) kurang setuju bahawa pembelajaran elektronik tidak membosankan. Diikuti pula 33 orang (8.8%) tidak setuju dan hanya 11 orang (2.9%) sangat tidak setuju. Tetapi, 145 orang (38.5%) bersetuju dan diikuti 38 orang (10.1%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Jadual 4.11 menunjukkan 133 orang (35.3%) kurang setuju bahawa kemudahan ICT yang disediakan mencukupi. Ini diikuti pula 84 orang (22.3%) tidak setuju dan 50 orang (13.3%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini. Selain itu,

seramai 87 orang (23.1%) setuju dan 23 orang (6.1%) sangat setuju dengan pernyataan keenam belas ini.

Seterusnya, 132 orang (35%) kurang setuju bahawa kemudahan ICT yang disediakan adalah terkini. Ini disokong pula dengan 55 orang (14.6%) tidak setuju dan 49 orang (13%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini. Manakala, seramai 109 orang (28.9%) bersetuju dan hanya 32 orang (8.5%) yang sangat setuju dengan pernyataan ketujuh belas ini.

Pernyataan kelapan belas berkaitan dengan bahan pembelajaran elektronik mudah diakses. 141 orang (37.4%) kurang setuju, 67 orang (17.8%) tidak setuju dan 43 orang (11.4%) sangat tidak setuju. Seterusnya, seramai 94 orang (24.9%) bersetuju dan diikuti dengan 32 orang (8.5%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Dalam pernyataan kesembilan belas, 146 orang (38.7%) kurang setuju bahawa kemudahan ICT memberangkan pembelajaran. Diikuti dengan 49 orang (13%) tidak setuju dan 18 orang (4.8%) sangat tidak setuju. Manakala selebihnya, seramai 135 orang (35.8%) bersetuju dan 29 orang (7.7%) sangat setuju.

Hasil kajian mendapati seramai 166 orang (44%) kurang setuju bahawa mereka mendapat sokongan dari staf teknikal ICT. Diikuti pula 74 orang (19.6%) tidak setuju dan 59 orang (15.6%) sangat tidak setuju. Tetapi, seramai 66 orang (17.5%) setuju dan 12 orang (3.2%) sangat setuju dengan pernyataan kedua puluh.

Seterusnya, 137 orang (36.3%) bersetuju bahawa mereka mempunyai kemahiran ICT dan diikuti dengan 43 orang (11.4%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Manakala, 134 orang (35.5%) kurang setuju, 47 orang (12.5%) tidak setuju dan hanya 16 orang (4.2%) sangat tidak setuju. Pernyataan kedua puluh dua pula berkaitan dengan pengetahuan ICT. 141 orang (37.4%) setuju bahawa mereka mempunyai pengetahuan ICT. Diikuti 46 orang (12.2%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Namun, 132 orang (35%) kurang setuju, 47 orang (12.5%) tidak setuju dan 11 orang (2.9%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Dalam pernyataan kedua puluh tiga, 117 orang (31%) bersetuju bahawa mereka mempunyai komputer peribadi dan 111 orang (29.4%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Tetapi, 67 orang (17.8%) kurang setuju, 33 orang (3.3%) tidak setuju dan hanya 49 orang (13%) sangat tidak setuju.

Pernyataan terakhir dalam bahagian ini berkaitan dengan kemudahan internet di tempat sendiri. Kebanyakan responden iaitu 124 orang (32.9%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini. 64 orang (17%) tidak setuju dan 77 orang (20.4%) kurang setuju dengan pernyataan ini. Namun seramai 58 orang (15.4%) bersetuju dan diikuti 54 orang (14.3%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Jadual 4.11: Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelajar Terhadap Penggunaan Pembelajaran Elektronik

Soalan Bahagian 3	1 STS	2 TS	3 KS	4 S	5 SS	Min	Sisihan Piawai
1. Saya berminat menggunakan ICT	6 1.6%	6 1.6%	69 18.3%	168 44.6%	128 34%	4.08	0.85
2. Saya ingin mencuba sesuatu yang baru	1 0.3%	5 1.3%	33 8.8%	199 52.8%	139 36.9%	4.25	0.67
3. Saya sentiasa mengambil peluang dalam pembelajaran	2 0.5%	6 1.6%	81 21.5%	203 53.8%	85 22.5%	3.96	0.74
4. Saya berasa selesa belajar dengan menggunakan ICT	2 0.5%	19 5%	140 37.1%	154 40.8%	62 16.4%	3.68	0.83
5. Saya tidak mahu ketinggalan dalam penggunaan pembelajaran elektronik	1 0.3%	12 3.2%	54 14.3%	206 54.6%	104 27.6%	4.06	0.75
6. Galakan dari pensyarah	21 5.6%	35 9.3%	172 45.6%	112 29.7%	37 9.8%	3.29	0.96
7. Galakan dari rakan sebaya	24 6.4%	56 14.9%	152 40.3%	113 30%	32 8.5%	3.19	1.00
8. Galakan dari keluarga	23 6.1%	56 14.9%	151 40.1%	99 26.3%	48 12.7%	3.25	1.05
9. Galakan dari pihak pentadbiran universiti	29 7.7%	59 15.6%	153 40.6%	98 26%	38 10.1%	3.15	1.05
10. Pembelajaran elektronik memudahkan saya mempelajari sesuatu subjek	14 3.7%	30 8%	150 39.8%	143 37.9%	40 10.6%	3.44	0.92
11. Pembelajaran elektronik	12	27	118	172	48	3.58	0.91

menjimatkan masa	3.2%	7.2%	31.3%	45.6%	12.7%		
12. Pembelajaran elektronik menjimatkan kos	25 6.6%	56 14.9%	133 35.3%	119 31.6%	44 11.7%	3.27	1.06
13. Pembelajaran elektronik meningkatkan minat belajar	7 1.9%	31 8.2%	122 32.4%	167 44.3%	50 13.3%	3.59	0.89
14. Pembelajaran elektronik adalah satu keperluan	9 2.4%	25 6.6%	114 30.2%	163 43.2%	66 17.5%	3.67	0.92
15. Pembelajaran elektronik tidak membosankan	11 2.9%	33 8.8%	150 39.8%	145 38.5%	38 10.1%	3.44	0.89
16. Kemudahan ICT yang disediakan mencukupi	50 13.3%	84 22.3%	133 35.3%	87 23.1%	23 6.1%	2.86	1.10
17. Kemudahan ICT terkini	49 13%	55 14.6%	132 35%	109 28.9%	32 8.5%	3.05	1.14
18. Bahan pembelajaran senang diakses	43 11.4%	67 17.8%	141 37.4%	94 24.9%	32 8.5%	3.01	1.11
19. Kemudahan ICT yang memberangsangkan pembelajaran	18 4.8%	49 13%	146 38.7%	135 35.8%	29 7.7%	3.29	0.95
20. Sokongan dari staf teknikal ICT	59 15.6%	74 19.6%	166 44%	66 17.5%	12 3.2%	2.73	1.01
21. Saya mempunyai kemahiran ICT	16 4.2%	47 12.5%	134 35.5%	137 36.3%	43 11.4%	3.38	0.99
22. Saya mempunyai pengetahuan ICT	11 2.9%	47 12.5%	132 35%	141 37.4%	46 12.2%	3.44	0.96
23. Saya mempunyai kemudahan komputer peribadi	49 13%	33 8.8%	67 17.8%	117 31%	111 29.4%	3.55	1.34
24. Saya mempunyai kemudahan internet sendiri di tempat kediaman	124 32.9%	64 17%	77 20.4%	58 15.4%	54 14.3%	2.61	1.44

Min Keseluruhan = 3.41

Sisihan Piawai Keseluruhan = 0.98

4.5 Masalah-masalah yang Dihadapi Pelajar dalam Penggunaan Pembelajaran Elektronik.

Dalam bahagian ini membincangkan tentang masalah-masalah yang dihadapi oleh pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik. Hasil analisis menunjukkan min keseluruhan adalah pada tahap sederhana iaitu 3.29. Namun, terdapat beberapa

masalah yang mempunyai nilai min pada tahap tinggi yang dihadapi pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik.

Pernyataan pertama mempunyai nilai min yang tinggi iaitu 4.12. kebanyakan responden iaitu 160 orang (42.4%) sangat setuju bahawa kemudahan internet tidak mencukupi. Diikuti 130 orang (34.5%) setuju dengan pernyataan ini. Namun, 55 orang (14.6%) kurang setuju, 24 orang (6.4%) tidak setuju dan hanya 8 orang (2.1%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Hasil analisis pada pernyataan kedua menunjukkan nilai min yang tinggi iaitu 4.34. Lebih separuh daripada responden sangat setuju iaitu 212 orang (56.2%) bahawa talian internet selalu mengalami gangguan. Manakala 108 orang (28.6%) setuju dengan pernyataan kedua ini. Tetapi 36 orang (9.5%) kurang setuju, diikuti dengan 15 orang (4.0%) tidak setuju dan hanya 6 orang (1.6%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Seterusnya, kenyataan ketiga juga mempunyai nilai min yang tinggi iaitu 4.03. 146 orang (38.7%) sangat setuju bahawa kemudahan komputer yang disediakan tidak mencukupi. Diikuti dengan 131 orang (34.7%) bersetuju dengan pernyataan ini. Bagaimanapun, 72 orang kurang setuju, 21 orang (5.6%) tidak setuju dan diikuti dengan 7 orang (1.9%) sangat tidak setuju.

Daripada jadual 4.12 hasil kajian menunjukkan pernyataan keempat iaitu tentang akses internet sangat perlahan mempunyai nilai min yang tinggi iaitu 4.19. Seramai 178 orang (47.2%) sangat setuju dan 117 orang (31%) setuju. Selain itu, seramai 59 orang (15.6%) kurang setuju dan diikuti dengan 20 orang (5.3%) tidak setuju. Hanya 3 orang (0.8%) sahaja responden sangat tidak setuju dengan pernyataan keempat ini.

Dalam pernyataan kelima juga mempunyai nilai min yang tinggi iaitu 3.91. 142 orang (37.7%) setuju bahawa komputer sering rosak dan ini diikuti dengan 122 orang (32.4%) sangat setuju. 78 orang (20.7%) kurang setuju, 28 orang (7.4%) tidak setuju dan 7 orang (1.9%) sangat tidak setuju.

Hasil analisis dalam pernyataan keenam menunjukkan tahap min yang tinggi iaitu 3.98 iaitu berkaitan dengan kemudahan untuk mencetak tidak mencukupi. 149 orang (37.7%) bersetuju dan 126 orang (33.4%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Manakala, 77 orang (20.4%) kurang setuju, 19 orang (5%) tidak setuju dan hanya 6 orang (1.6%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Pernyataan ketujuh berkaitan dengan kemudahan pembelajaran elektronik jauh dari tempat tinggal mencatatkan nilai min pada tahap tinggi iaitu 3.84. 135 responden (35.8%) bersetuju dan diikuti dengan 108 orang (28.6%) sangat setuju. Selebihnya, 105 orang (27.9%) kurang setuju, 22 orang (5.8%) tidak setuju dan 7 orang (1.9%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ketujuh ini.

Seterusnya, dalam pernyataan kelapan seramai 124 orang (32.9%) kurang setuju bahawa tidak mempunyai kemahiran untuk menggunakan pembelajaran elektronik. 78 orang (20.7%) tidak setuju dan 63 orang (16.7%) sangat tidak setuju. Manakala, 79 orang (21%) setuju dan 33 orang (8.8%) sangat setuju dengan pernyataan kelapan ini.

Pernyataan kesembilan mendapati 135 orang (35.8%) kurang setuju bahawa mereka tidak berminat untuk menggunakan pembelajaran elektronik. Diikuti dengan 105 orang (27.9%) tidak setuju dan 85 orang (22.5%) sangat tidak setuju. Namun, 40 orang responden (10.6%) bersetuju dan hanya 12 orang (3.2%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Dalam pernyataan kesepuluh 142 orang (37.7%) kurang setuju bahawa mereka tiada masa untuk menggunakan pembelajaran elektronik. 96 orang (25.5%) tidak setuju dan diikuti dengan 55 orang (14.6%) sangat tidak setuju. Tetapi 73 orang (19.4%) bersetuju dengan pernyataan ini. Hanya 11 orang (2.9%) sangat setuju.

Hasil kajian mendapati kebanyakan responden berminat untuk menggunakan komputer kerana nilai min pernyataan kesebelas adalah pada tahap rendah iaitu 2.07 yang berkaitan dengan tidak berminat menggunakan komputer. 141 orang (37.4%) sangat tidak setuju, 112 orang (29.7%) tidak setuju dan diikuti dengan 92 orang

(24.4%) kurang setuju. Seterusnya, 61 orang (16.2%) setuju dan hanya 14 orang (3.7%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Pernyataan kedua belas menunjukkan seramai 140 orang (37.1%) kurang setuju bahawa kaedah pembelajaran elektronik kurang berkesan. 107 orang (28.4%) tidak setuju dan 55 orang (14.6%) sangat tidak setuju. Manakala, 61 orang (16.2%) bersetuju dan diikuti dengan 14 orang (3.7%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Seterusnya, seramai 139 orang (36.9%) kurang setuju bahawa mereka tidak mempunyai pengetahuan dalam penggunaan pembelajaran elektronik. Diikuti 86 orang (22.8%) tidak setuju dan 67 orang (17.8%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ketiga belas ini. Selebihnya, bersetuju iaitu 68 orang (18%) dan 17 orang (4.5%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Dalam pernyataan keempat belas, seramai 161 orang (42.7%) kurang setuju bahawa mereka tidak yakin dengan kelebihan pembelajaran elektronik. 95 orang (25.2%) tidak setuju dan 38 orang (30.1%) sangat tidak setuju. Seramai 72 orang (19.1%) bersetuju dan 11 orang (11.9%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Pernyataan kelima belas menunjukkan 153 orang (40.6%) kurang setuju bahawa bahan pembelajaran pembelajaran elektronik tidak mencukupi. 47 orang (12.5%) tidak bersetuju dan hanya 28 orang (7.4%) sangat tidak setuju. Bagaimanapun, 105 orang (27.9%) bersetuju dan diikuti 44 orang (11.4%) sangat setuju bahawa bahan pembelajaran elektronik tidak mencukupi.

Hasil kajian pada pernyataan seterusnya seramai 140 orang (37.1%) kurang setuju bahawa bahan pembelajaran tidak dikemaskini. Diikuti 45 orang (11.9%) tidak setuju dan 15 orang (4%) sangat tidak setuju. Manakala, 123 orang (32.6%) bersetuju dan 54 orang (14.3%) sangat setuju dengan pernyataan keenam belas ini.

Seterusnya hampir separuh daripada responden kurang setuju iaitu 184 orang (48.8%) bahawa bahan pembelajaran tidak bermutu. 66 orang (17.5%) tidak setuju dan 19 orang (5%) sangat tidak setuju. Tetapi seramai 86 orang (22.8%) bersetuju dan diikuti dengan 22 orang (5.8%) sangat setuju.

Pernyataan kelapan belas seramai 150 orang (39.8%) bersetuju bahawa bahan pembelajaran sukar diakses dan 39 orang (10.3%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Namun, 129 orang (34.2%) kurang bersetuju, 46 orang (12.2%) tidak setuju dan hanya 13 orang (3.4%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Manakala pernyataan kesembilan belas pula, seramai 149 orang (39.5%) kurang setuju bahawa bahan pembelajaran sukar difahami. Diikuti 64 orang (17%) tidak setuju dan 17 orang (4.5%) sangat tidak setuju. Tetapi, 124 orang (24.9%) setuju dengan pernyataan ini dan 23 orang (6.1%) sangat setuju.

Dalam pernyataan kedua puluh, 163 orang (43.2%) kurang setuju bahawa bahan pembelajaran membosankan. Ini diikuti dengan 63 orang (16.7%) tidak setuju dan 24 orang (2.4%) sangat tidak setuju. Manakala, 97 orang (25.7%) bersetuju dan 29 orang (9.7%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Daripada jadual 4.12 ini, didapati 138 orang (36.6%) kurang setuju bahawa mereka tidak mendapat galakan dari pensyarah. 54 orang (14.3%) tidak setuju dan hanya 25 orang (6.6%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini. Selebihnya, 111 orang (29.4%) bersetuju dan diikuti 49 orang (13%) sangat setuju.

Pernyataan kedua puluh dua menunjukkan 124 orang (32.9%) kurang setuju bahawa mereka tidak mendapat galakan dari rakan sebaya. 58 orang (15.4%) tidak setuju dan diikuti 28 orang (7.4%) sangat tidak setuju. Tetapi, 122 orang (32.4%) bersetuju dan 45 orang (11.9%) sangat setuju dengan pernyataan ini.

Seterusnya pernyataan kedua puluh tiga seramai 135 orang (35.8%) bersetuju bahawa persekitaran pembelajaran elektronik tidak menarik. Diikuti dengan 49 orang (13%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Manakala, 123 orang (32.6%) kurang setuju, 52 orang (13.8%) tidak setuju dan hanya 18 orang (4.8%) sangat tidak setuju.

Manakala pernyataan kedua puluh empat menunjukkan seramai 117 orang (31%) bersetuju bahawa pembelajaran elektronik melibatkan kos yang tinggi. Ini diikuti dengan 56 orang (15.6%) sangat setuju dengan pernyataan ini. Namun, 15 orang (30.5%) kurang setuju, 63 orang (16.7%) tidak setuju dan 23 orang (6.1%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Pernyataan terakhir dalam bahagian ini mendapati 116 orang (30.8%) sangat tidak setuju bahawa mereka tidak mempunyai komputer peribadi. Diikuti dengan 57 orang (15.1%) tidak setuju dan 72 orang (19.1%) kurang setuju dengan pernyataan ini. Manakala, 74 orang (19.6%) sangat setuju dan hanya 58 orang (15.4%) setuju dengan pernyataan kedua puluh lima ini.

Jadual 4.12: Analisis Masalah-masalah yang Dihadapi Pelajar dalam Penggunaan Pembelajaran Elektronik

Soalan Bahagian 4	1 STS	2 TS	3 KS	4 S	5 SS	Min	Sisihan Piawai
1. Kemudahan internet tidak mencukupi	8 2.1%	24 6.4%	55 14.6%	130 34.5%	160 42.4%	4.12	1.01
2. Talian internet selalu mengalami gangguan	6 1.6%	15 4.0%	36 9.5%	108 28.6%	212 56.2%	4.34	0.85
3. Kemudahan komputer tidak mencukupi	7 1.9%	21 5.6%	72 19.1%	131 34.7%	146 38.7%	4.03	0.97
4. Akses kepada internet sangat perlahan	3 0.8%	20 5.3%	59 15.6%	117 31.0%	178 47.2%	4.19	0.88
5. Komputer sering rosak	7 1.9%	28 7.4%	78 20.7%	142 37.7%	122 32.4%	3.91	0.99
6. Kemudahan untuk mencetak tidak mencukupi	6 1.6%	19 5.0%	77 20.4%	149 39.5%	126 33.4%	3.98	0.88
7. Kemudahan pembelajaran elektronik jauh dari tempat tinggal	7 1.9%	22 5.8%	105 27.9%	135 35.8%	108 28.6%	3.84	0.94

8. Tidak mempunyai kemahiran untuk menggunakan pembelajaran elektronik	63 16.7%	78 20.7%	124 32.9%	79 21.0%	33 8.8%	2.84	1.41
9. Tidak berminat untuk menggunakan pembelajaran elektronik	85 22.5%	105 27.9%	135 35.8%	40 10.6%	12 3.2%	2.44	1.10
10. Tidak ada masa untuk menggunakan pembelajaran elektronik	55 14.6%	96 25.5%	142 37.7%	73 19.4%	11 2.9%	2.71	1.06
11. Tidak berminat dalam penggunaan komputer	141 37.4%	112 29.7%	92 24.4%	22 5.8%	10 2.7%	2.07	1.09
12. Kaedah pembelajaran elektronik kurang berkesan	55 14.6%	107 28.4%	140 37.1%	61 16.2%	14 3.7%	2.66	1.07
13. Tidak mempunyai pengetahuan dalam penggunaan pembelajaran elektronik	67 17.8%	86 22.8%	139 36.9%	68 18.0%	17 4.5%	2.69	1.20
14. Tidak yakin dengan kelebihan pembelajaran elektronik	38 10.1%	95 25.2%	161 42.7%	72 19.1%	11 2.9%	2.80	0.92
15. Bahan pembelajaran dalam pembelajaran elektronik tidak mencukupi	28 7.4%	47 12.5%	153 40.6%	105 27.9%	44 11.7%	3.24	1.11
16. Bahan pembelajaran tidak dikemaskini	15 4.0%	45 11.9%	140 37.1%	123 32.6%	54 14.3%	3.41	1.01
17. Bahan pembelajaran tidak bermutu	19 5.0%	66 17.5%	184 48.8%	86 22.8%	22 5.8%	3.07	0.84
18. Bahan pembelajaran sukar diakses	13 3.4%	46 12.2%	129 34.2%	150 39.8%	39 10.3%	3.41	0.90
19. Bahan pembelajaran sukar difahami	17 4.5%	64 17.0%	149 39.5%	124 32.9%	23 6.1%	3.19	0.89
20. Bahan pembelajaran yang membosankan	24 6.4%	63 16.7%	163 43.2%	97 25.7%	29 7.7%	3.12	0.98
21. Tidak mendapat galakan dari pensyarah	25 6.6%	54 14.3%	138 36.6%	111 29.4%	49 13.0%	3.28	1.15
22. Tidak mendapat galakan dari rakan sebaya	28 7.4%	58 15.4%	124 32.9%	122 32.4%	45 11.9%	3.26	1.19
23. Persekitaran pembelajaran elektronik yang tidak menarik	18 4.8%	52 13.8%	123 32.6%	135 35.8%	49 13.0%	3.38	1.06
24. Melibatkan kos yang tinggi	23 6.1%	63 16.7%	115 30.5%	117 31.0%	59 15.6%	3.35	1.43
25. Tidak mempunyai komputer peribadi	116 30.8%	57 15.1%	72 19.1%	58 15.4%	74 19.6%	2.78	2.28

Min Keseluruhan = 3.29

Sisihan Piawai Keseluruhan = 1.09

4.6 Analisis Tahap Persediaan Pelajar Terhadap Pembelajaran Elektronik dalam Proses Pembelajaran

Bahagian ini merupakan laporan hasil kajian yang telah dijalankan dalam kajian ini. Bahagian ini akan membincangkan tentang tahap persediaan pelajar terhadap pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran. Tujuan utama kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti tahap persediaan pelajar sama ada berada pada tahap rendah, sederhana atau tinggi. Min keseluruhan ketiga-tiga bahagian iaitu bahagian dua, tiga dan empat akan dicampurkan untuk membentuk satu nilai min baru yang akan menentukan tahap persediaan pelajar terhadap pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran. Min di dalam bahagian ini berdasarkan kepada tafsiran berdasarkan min seperti dalam jadual 4.13.

Jadual 4.13: Tafsiran Tahap Persediaan Pelajar Terhadap Pembelajaran Elektronik dalam Proses Pembelajaran

Julat Min	Tahap
1.00 - 2.33	Rendah
2.34 - 3.67	Sederhana
3.68 - 5.00	Tinggi

Jadual 4.14: Tahap Persediaan Pelajar Terhadap Pembelajaran Elektronik dalam Proses Pembelajaran

Aspek	Min
Tahap Kesian, Kesedaran dan Penggunaan Pembelajaran Elektronik	3.37
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelajar Terhadap	3.41

Pembelajaran Elektronik	
Masalah-Masalah yang Dihadapi	3.29
Min Keseluruhan	3.36

BAB V

PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 Pengenalan

Dalam bab V ini, pengkaji akan membincangkan dan menerangkan hasil dapatan kajian yang telah diperolehi dan dikemukakan dalam bab IV iaitu hasil analisis kajian. Pengkaji akan membincangkan hasil dapatan kajian berdasarkan tiga objektif yang telah ditetapkan kajian ini. Di samping itu bahagian ini akan membuat rumusan keseluruhan dan cadangan kajian yang boleh dijalankan pada masa depan.

5.2 Perbincangan Hasil Kajian

Seperti yang telah dinyatakan di dalam bab I, matlamat utama kajian ini adalah untuk mengetahui tahap persediaan pelajar terhadap pembelajaran elektronik (e-learning) di dalam proses pembelajaran di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.

Dalam usaha untuk mencapai matlamat utama ini, pengkaji telah membentuk tiga objektif utama seperti disenaraikan seperti berikut:

- a) Mengenal pasti tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan pembelajaran elektronik (e-learning) di kalangan pelajar.
- b) Mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik (e-learning).

- c) Mengenal pasti masalah-masalah yang dihadapi pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik (e-learning) di dalam proses pembelajaran.

5.2.1 Pencapaian Objektif Pertama

Objektif pertama kajian ini adalah mengenal pasti tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan pembelajaran elektronik (e-learning) di kalangan pelajar. Untuk mengetahui tahap pelajar dari aspek ini, maka tiga puluh soalan telah dikemukakan di dalam bahagian dua soal selidik.

Daripada hasil analisis kajian dalam bab empat, objektif pertama dalam kajian ini telah dicapai kerana pengkaji dapat memperolehi nilai min keseluruhan bagi ketiga-tiga aspek yang dikaji dalam bahagian 2 borang soal selidik. Sebanyak 30 soalan telah dibentuk dalam bahagian 2 borang soal selidik dan ia dikategorikan kepada tiga aspek iaitu 14 soalan bagi aspek tahap kesedaran, 9 soalan bagi aspek tahap kesediaan dan 7 soalan bagi aspek tahap penggunaan.

Dalam aspek kesediaan, hasil kajian menunjukkan pernyataan kedua mempunyai nilai min yang tinggi iaitu berkaitan dengan pembelajaran elektronik mempunyai banyak kelebihan. Ini menunjukkan bahawa para pelajar sedar bahawa pembelajaran elektronik banyak memberikan mereka faedah dan kelebihan dalam pembelajaran. Dalam pernyataan keenam, hasil kajian menunjukkan min berada pada tahap tinggi. Pernyataan ini adalah berkaitan dengan banyak bahan pembelajaran dapat diperolehi melalui pembelajaran elektronik. Kebanyakan responden sedar bahawa dengan menggunakan pembelajaran elektronik, mereka dapat memperolehi banyak nota-nota dan bahan-bahan pembelajaran sebagai tambahan kepada nota kuliah yang didapati di dalam bilik kuliah.

Hasil kajian dalam pernyataan kelapan menunjukkan min berada pada tahap tinggi iaitu berkaitan dengan pembelajaran elektronik dapat membantu pencapaian akademik pelajar. Menurut Ishak (2002), pembelajaran merupakan satu proses untuk membentuk sama ada fizikal, intelek, emosi dan sosial seseorang individu supaya dapat meningkatkan pengetahuan dan kemahiran.

Analisis kajian juga menunjukkan bahawa pelajar sentiasa bersikap positif terhadap penggunaan pembelajaran elektronik. Ini menunjukkan bahawa pelajar dapat menerima pembelajaran elektronik sebagai alternatif untuk mendapatkan bahan-bahan tambahan dalam proses pembelajaran. Hasil kajian juga menunjukkan pelajar merasakan satu kerugian sekiranya mereka tidak menggunakan pembelajaran elektronik dalam pembelajaran.

Menurut Knowles (1980,1984) bahawa pelajar dewasa lebih bersedia untuk belajar jika pembelajaran dapat membantunya menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi dan pengetahuan tersebut boleh diaplikasikan di dalam kehidupannya. Dalam aspek kesediaan pula, hasil kajian menunjukkan pelajar bersedia untuk menggunakan pembelajaran elektronik pada bila-bila masa. Selain itu, mereka juga bersedia untuk mencuba kaedah pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran mereka. Para pelajar juga bersedia menghadapi cadaran dalam penggunaan pembelajaran elektronik.

Aspek terakhir dalam bahagian 2 borang soal selidik ialah aspek tahap penggunaan. Secara keseluruhan menunjukkan para pelajar bersikap positif terhadap penggunaan pembelajaran elektronik. Antaranya ialah mereka berminat menggunakan kaedah pembelajaran elektronik, mereka boleh menggunakan pembelajaran elektronik dengan berkesan, mereka seronok menggunakan pembelajaran elektronik, dan menggunakan pembelajaran elektronik untuk mendapatkan nota dan bahan-bahan pembelajaran lain.

5.2.2 Pencapaian Objektif Kedua

Objektif kedua kajian ini adalah mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik (e-learning). Dengan merujuk kepada hasil kajian dalam bab IV didapati bahawa objektif kedua ini berjaya dicapai kerana min keseluruhan untuk mengenal pasti faktor-faktor yang mempengaruhi pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik telah diperolehi dan ditentukan. Min keseluruhan adalah pada tahap sederhana iaitu 3.41. Menurut

Knowles (1980, 1984) menyatakan bahawa pelajar dewasa lebih bermotivasi untuk belajar kerana faktor-faktor intrinsik yang datang dari dalam diri seperti konsep penghargaan diri dan kendiri.

Hasil kajian dalam jadual 4.11. menunjukkan antara faktor-faktor yang mempunyai nilai min yang tinggi yang mempengaruhi pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik ialah minat menggunakan ICT, ingin mencuba sesuatu yang baru, sentiasa mengambil peluang dalam pembelajaran elektronik, berasa selesa belajar dengan menggunakan ICT dan tidak mahu ketinggalan dalam penggunaan pembelajaran elektronik. Ini menunjukkan bahawa pelajar mempunyai minat yang tinggi dalam penggunaan pembelajaran elektronik tetapi mereka kurang diberikan pendedahan tentang pembelajaran elektronik. Ini telah menyebabkan faktor-faktor lain seperti motivasi, kos, masa, kemudahan dan sebagainya mempunyai nilai yang sederhana ataupun rendah.

Terdapat juga faktor-faktor yang mempunyai tahap sederhana yang mendekati tahap rendah iaitu kemudahan ICT yang tidak mencukupi, sokongan dari staf teknikal ICT dan tidak mempunyai kemudahan internet sendiri di tempat kediaman. Ini menunjukkan bahawa kemudahan ICT masih kurang dan tidak mencukupi untuk kemudahan pelajar menggunakan pembelajaran elektronik.

5.2.3 Pencapaian Objektif Ketiga

Objektif ketiga kajian ini adalah mengenal pasti masalah-masalah yang dihadapi oleh pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik (e-learning) di dalam proses pembelajaran. Objektif ini telah dicapai kerana masalah-masalah yang dihadapi oleh pelajar dapat dikenal pasti. Objektif ini telah dapat berdasarkan kepada dapatan kajian yang diperolehi daripada bahagian 4 borang soal-selidik.

Pengkaji dapat mencapai objektif yang ketiga dengan membentuk 25 masalah yang diandaikan berlaku kepada pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik. Pelajar diminta untuk mengisi borang soal-selidik dan mengenalpasti masalah yang mungkin dihadapi oleh mereka.

Hasil kajian menunjukkan bahawa min keseluruhan bagi tahap masalah yang dihadapi pelajar dalam penggunaan pembelajaran elektronik berada pada tahap sederhana iaitu 3.29 (Jadual 4.12). Ini menunjukkan bahawa masalah-masalah yang dihadapi oleh pelajar tidaklah mencapai tahap serius tetapi pada tahap sederhana. Berdasarkan jadual 4.12 di dalam bab empat, pengkaji mendapati bahawa terdapat beberapa masalah yang perlu diberi perhatian oleh pihak Universiti Teknologi Malaysia, Skudai supaya pembelajaran elektronik dapat digunakan dengan lebih berkesan.

Masalah yang mempunyai min paling tinggi adalah masalah yang kedua dalam borang soal selidik iaitu berkaitan dengan talian internet yang sering mengalami gangguan. Nilai min bagi masalah ini adalah pada tahap tinggi iaitu 4.34. Ini menunjukkan bahawa masalah ini telah mencapai tahap serius. Masalah ini mungkin disebabkan oleh kerosakan *server* dan ia menyukarkan pelajar untuk menghubungi pensyarah serta untuk mengakses nota pembelajaran melalui pembelajaran elektronik. Masalah ini sama dengan kajian yang dijalankan oleh Ahmad *et. al* (2000) di mana hasil kajian menunjukkan kerosakan *server* menyukarkan pelajar untuk menghubungi pensyarah. Oleh itu, pihak pengurusan universiti perlu memastikan bahawa *server* yang digunakan tidak mengalami sebarang gangguan atau masalah supaya pelajar mudah untuk mengakses internet.

Masalah seterusnya adalah berkaitan dengan akses kepada internet sangat perlahan. Min bagi masalah ini berada pada tahap tinggi iaitu 4.19. Masalah ini kebiasaannya disebabkan oleh kerosakan *server* kerana apabila ini berlaku secara tidak langsung akses kepada internet akan menjadi sangat perlahan yang menyukarkan pelajar untuk mengakses internet. Apabila ini berlaku ia akan mengganggu pelajar menggunakan pembelajaran elektronik.

Hasil kajian M. Selim (2003) mendapati bahawa pembinaan infrastruktur teknologi maklumat yang efektif memudahkan pelajar melayari laman web, e-mail, system pengurusan kursus dan perkhidmatan *e-learning* yang lain. Oleh itu, pihak pengurusan universiti yang bertanggungjawab dalam hal ini perlu memastikan

masalah ini tidak akan timbul lagi supaya penggunaan pembelajaran elektronik di kalangan pelajar akan menjadi lebih berkesan lagi.

Selain daripada itu, terdapat juga masalah yang berada pada tahap tinggi yang perlu diberi perhatian iaitu berkaitan kemudahan internet tidak mencukupi. Nilai min bagi masalah ini ialah 4.12. Kemudahan komputer tidak mencukupi iaitu nilai min 4.03, komputer sering rosak iaitu nilai min 3.91, kemudahan untuk mencetak tidak mencukupi iaitu nilai min 3.98 dan kemudahan pembelajaran elektronik jauh dari tempat tinggal iaitu nilai min 3.84. Semua masalah-masalah ini perlu diberi perhatian yang serius oleh pihak Universiti Teknologi Malaysia, Skudai dan ia perlu ditangani segera supaya penggunaan pembelajaran elektronik di kalangan pelajar berada pada tahap yang memuaskan.

5.3 Kesimpulan

Secara kesimpulannya, hasil kajian yang diperolehi oleh pengkaji menunjukkan bahawa pengkaji berjaya mencapai ketiga-tiga objektif kajian. Secara keseluruhannya, tahap kesedaran, kesediaan dan penggunaan para pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik sebagai salah satu alat pembelajaran yang penting berada pada tahap sederhana. Keadaan ini membawa makna bahawa penggunaan e-pembelajaran di kalangan pelajar masih rendah dan tidak digunakan sepenuhnya. Pihak universiti perlu memberi pendedahan yang meluas kepada para pelajar tentang kepentingan menggunakan pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran elektronik di kalangan pelajar di Universiti Teknologi Malaysia perlu sentiasa dinilai, diperbaiki dan dipertingkatkan supaya tahap penggunaannya akan mencapai tahap tinggi pada masa akan datang.

Hasil kajian juga menunjukkan bahawa terdapat beberapa faktor penting yang mempengaruhi pelajar dalam menggunakan e-pembelajaran ini. Di antara faktor utama mereka menggunakan e-pembelajaran ialah faktor minat, iaitu minat untuk menggunakan ICT. Selain itu keinginan mencuba sesuatu yang baru, sentiasa mengambil peluang dalam pembelajaran elektronik, berasa selesa belajar dengan menggunakan ICT dan tidak mahu ketinggalan dalam penggunaan pembelajaran

elektronik merupakan faktor yang menggalakkan mereka menggunakan aplikasi ini. Namun begitu faktor-faktor lain seperti motivasi, kos, masa, kemudahan dan sebagainya yang kurang mempengaruhi pelajar dalam menggunakan aplikasi e-pembelajaran kerana mereka kurang diberikan pendedahan tentang pembelajaran elektronik dengan lebih mendalam.

Seterusnya, hasil kajian juga menunjukkan bahawa terdapat beberapa masalah yang menjadi penghalang kepada pelajar untuk terlibat aktif dalam e-pembelajaran. Masalah-masalah ini perlu diberikan perhatian oleh pihak universiti supaya ia tidak akan menjadi lebih serius yang mengganggu kelancaran pembelajaran menggunakan pembelajaran elektronik. Antara masalah yang telah dikenal pasti ialah talian internet yang sering mengalami gangguan seperti talian akses kepada internet sangat perlahan, kemudahan internet dan komputer yang tidak mencukupi, komputer sering rosak, kekurangan kemudahan untuk mencetak dan kemudahan e-pembelajaran yang jauh dari tempat kediaman pelajar.

5.4 Cadangan

Pengkaji mengemukakan cadangan kepada dua pihak iaitu Universiti Teknologi Malaysia, Skudai dan pengkaji-pengkaji akan datang.

5.4.1 Cadangan Kepada Universiti Teknologi Malaysia

Hasil kajian telah menunjukkan bahawa tahap persediaan pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai berada pada tahap sederhana. Oleh itu, terdapat beberapa perkara yang perlu dinilai semula di samping diperbaiki pelaksanaan e-pembelajaran yang wujud sekarang.

Pihak universiti perlu membuat program pembangunan orientasi pelajar untuk memperkenalkan kepada mereka tentang kepentingan dan kelebihan menggunakan pembelajaran elektronik dalam pembelajaran. Dalam program ini,

pelajar diberi pendedahan yang lebih meluas tentang pembelajaran elektronik. Dengan adanya program seperti ini, kesedaran di kalangan pelajar terhadap penggunaan pembelajaran elektronik dapat ditingkatkan sekaligus ia akan dapat meningkatkan minat pelajar menggunakan pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran.

Selain itu, pihak Universiti Teknologi Malaysia, Skudai perlu membina satu pelan pembangunan fakulti dalam tempoh jangka masa pendek dan jangka masa panjang. Pelan ini bertujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki kemahiran pelajar menggunakan teknologi komputer khususnya di dalam bidang ICT. Para pelajar diberikan pendedahan tentang penggunaan teknologi komputer terkini supaya mereka tidak akan merasa ketinggalan dalam era teknologi maklumat ini.

Seterusnya, pihak universiti perlu membina infrastruktur teknologi maklumat yang efektif seperti penggunaan *server* yang baik, kepantasan melayari internet, kemudahan komputer dan internet yang mencukupi dan kemudahan-kemudahan lain yang berkaitan dengan ICT. Dengan adanya infrastruktur teknologi maklumat ini, ia akan memudahkan pelajar untuk melayari laman web, e-mail, sistem pengurusan kursus, dan perkhidmatan *e-learning* yang lain. Infrastruktur teknologi maklumat yang baik dapat memberikan kemudahan dan keselesaan kepada pelajar semasa menggunakan pembelajaran elektronik.

Akhir sekali, pihak Universiti Teknologi Malaysia, Skudai perlu membuat pembangunan perkhidmatan sokongan pembelajaran elektronik (*e-learning*). Dalam program ini, para pelajar boleh mendapatkan bantuan sekiranya menghadapi masalah dalam menggunakan perisian e- pembelajaran. Antara perkhidmatan sokongan yang boleh disediakan adalah seperti perkhidmatan perpustakaan, makmal komputer, kemudahan yang berkaitan dengan ICT dan meja bantuan untuk memudahkan pelajar bertanya sekiranya terdapat sebarang kemusykilan atau masalah yang timbul.

5.4.2 Cadangan Kepada Pengkaji-Pengkaji Akan Datang

Bidang pembelajaran elektronik merupakan satu bidang yang agak baru dalam arena pendidikan dan pembelajaran di Malaysia. Kemunculan konsep sekolah

bestari dan universiti maya di Malaysia menandakan kepentingan teknologi maklumat dan telekomunikasi telah semakin mendapat tempat dalam kaedah penyampaian pembelajaran pada hari ini. Oleh itu, pelbagai kajian dan penyelidikan perlu dijalankan untuk membolehkan penggunaan teknologi dalam pendidikan dan pembelajaran ini dilaksanakan dengan lebih berkesan.

Kajian ini hanya tertumpu kepada pelajar Universiti Teknologi Malaysia, Skudai sahaja. Adalah dicadangkan supaya pengkaji akan datang dapat meluaskan skop kajian dengan membuat kajian di institut pengajian tinggi awam atau swasta di Malaysia berkaitan dengan pembelajaran elektronik dalam pembelajaran. Ini adalah penting untuk mendapat satu gambaran yang lebih luas dan menyeluruh tentang tahap persediaan pembelajaran elektronik di Malaysia.

5.5 Penutup

Secara keseluruhannya, hasil kajian menunjukkan bahawa Universiti Teknologi Malaysia, Skudai merupakan sebuah institusi pengajian tinggi yang berupaya menyediakan pembelajaran elektronik dengan baik kepada para pelajarnya untuk digunakan sebagai alternatif kepada proses pembelajaran. Walaupun hasil kajian menunjukkan bahawa tahap persediaan pembelajaran elektronik di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai mencapai tahap sederhana, namun ia masih boleh diperbaiki supaya akan lebih berkesan lagi pada masa akan datang.

RUJUKAN

- Ahmad Esa, Ali Suradin dan Khairul Azaman Suhaimy (2000). "Perkhidmatan Pengajaran dan Pembelajaran Menerusi laman Web 'Niconet' dan E-mel: Kajian Kes." dlm. "Prosiding Konvensyen Pendidikan UTM 2000." Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia: Kertas Kerja. 175-194.
- Alexander, S. (2001). "E-Learning Development and Experiences." *Education and Training*. **43**. 4/5. 240-8.
- Alexander, S, McKenzie, J. (1998). "An Evaluation of Information Technology Projects in University Learning: Department of Employment, Education and Training and Youth Affairs." Australian Government Publishing Services, Canberra.
- Balakrishnan Parasuraman (2001). "Telekerja dan Implikasi Kepada Usahawan Alat Baru." *Pemikir*. **24**. 201-219.
- Best, J.W. and Khan, J.V. (1998). "Research In Education." USA: Allyn and Bacon.
- Bulletin Board (2001). dlm. Talian:
<http://www.ppk.kpm.my/wwwboard/multipageboard.htm> (2001, June 13)
- Buletin UPSP (2002). November. Bil 1. "UTM University World Class". Skudai. Universiti Teknologi Malaysia. 1.
- Canning, C. (2000). "E-learning with the E-teacher: Considerations for On-Line Course Design."
<http://www.eltnewsletter.com/back/December2000/art422000.htm>

- Chong Sei Khong @ Kenny Chong, (2002). "Penilaian Persepsi Pelajar Dewasa Terhadap E-learning: Satu Kajian Di Meteor Distance Learning Sdn. Bhd." Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.
- Colette, E. (2001). "Electronic Education System Model." *Computers & Education*, **36**. 171-82.
- Daniel, J.S. (1997). "Why Universities Need Technology Strategies." *Change*. **29**. 4. 11-17.
- Dubrin, A.J. (1981). "Personnel and Human Resource Management", D.Van Nostrand Company, New York.
- Garrison, D.R. (1985). "Three Generations of Technological Innovations In Distance Education." *Distance Education*. **6**. 235-241.
- Graff, M. (2002). dlm. talian: <http://www.ejel.org/issue-1/issue1-art3.htm>
- Gunasekaran, A., McNeil, R.D., dan Shaul, D. (2002). "Industrial and Commercial Training." Volume 34 Number 2 2002 pp. 44-53.
- Hijazi, S. (2003). dlm. talian: <http://www.ejel.org/issue-1/issue1-art5.htm>
- Hilgard, E.R. and Atkinson, R.C.(1967). "Introduction to Psychology." 4th Edition. New York: Harcourt Brace and World, Inc.
- Holmberg, B. (1988). "Guided Didactic Conversation in Distance Education." dlm. Seward, D. *et. Al* (eds.) "Distance Education: International Perspectives." London: Routledge.
- Idid, Syed Arabi (1992). "Kaedah Penyelidikan Komunikasi dan Sains Sosial." Selangor: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Illeris, K. (2002). "The Three Dimensions of Learning." Roskilde University Press/NIACE, Copenhagen/Leicester.

- Ishak Md. Shah, (2002). "Pengenalan Psikologi Industri dan Organisasi." Penerbit Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.
- Jarvis, P (1995). "Adult and Continuing Education: Theory and Practice." 2nd Edition. London: Routledge.
- Jaya Kumar C. Koran (2001). dlm. talian:
http://www.sekolahku.net/artikel/pengenalan_e-Learning.pdf
- Johnstone, D.B, (1992). "Learning Productivity: A New Imperative For American Higher Education." Studies in Public Higher Education. State University of New York, NY. <http://www.educom.edu/web/pubs/pubHomeFrame.html>.
- Johannsen, H., Page, G. Terry (1990). " International Dictionary of Management." 4th ed. London: Kogan page Ltd.
- Kohle, M., Naber, L. dlm. talian:
<http://ausweb.scu.edu.au/aw02/papers/refereed/kohle/monika@ifs.tuwien.ac.at>
- "Kamus Bahasa Dewan Bahasa dan Pustaka." (1999).
- Kerlinger, F.N. (1986). "Foundation of Behavioral Research." 3rd Edition. New York: Kolt Rinehart and Winston.
- Knowles, M. (1980). "The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy." Chicago: Follett.
- Kolb, D.A. (1984). "Experiential Learning." New Jersey: Prentice-Hall.
- Kramer, B.J, (2000). "Forming A Federated Virtual University Through Course Broker Middleware." Proceedings: LearnTec 2000, Heidelberg.
- Krejeie, R.V. and Morgan, D.W. Determining sample size for research. *Educational and Psychological Measurement*. 1970. **30**. 607-610.

- Learnframe (2001). dlm. Talian : <http://www.e-learningshowcase.com-i/eleanifa>
- Mazanah Muhamad, Carter G.L. (2000). "Prinsip Pembelajaran Orang Dewasa." Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.
- Mangan, K. (2001). "Expectations Evaporate for Online MBA Programs." *The Chronicle of Higher Education*. A31-32.
- Mohd. Najib Ghafar (1998). "Penyelidikan Pendidikan." Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohamad Faisal Abdul Karim dan Abdul Rahman Othman. 2000. "Pembelajaran Matematik Jarak Jauh Secara Online." Universiti Sains Malaysia dalam "Seminar Kebangsaan Pengajian Jarak Jauh. Bangi : Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohamed Noor Hasan (2001). "Cabaran Pembelajaran Melalui IT: E-learning". dalam. Ahmad Zaharudin Idrus. "Kecemerlangan Menerusi Kreativiti: Transformasi & Cabaran UTM. Skudai, Johor. Penerbit Universiti Teknologi Malaysia. 145-160.
- Md. Noor Saleh (1996). "Telecommunication Applicants for Distance Education: Malaysia". *Innotech Journal*. July-Disember.55
- M. Selim, H. (2003). "E-learning Critical Success Factors: An Exploratory Investigation of Student Perceptions." College of Business & Economics. The Fourth Annual U.A.E. University Research Conference CBE -25.
- Melor Md. Yunus dan Zuraidah Ali. 2000. "Penggunaan E-Mel Di Kalangan Pelajar PJJ: Satu Tinjauan." Dalam Seminar Kebangsaan Pengajian Jarak Jauh. Bangi : Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Nichols, M. (2003). A theory for eLearning. *Educational Technology & Society*. 6(2), 1-10. dlm. talian: <http://ifets.ieee.org/periodical/6-2/1.html>

- Pelgrum, W.J., Anderson, R.E., (1999). "ICT and the Emerging Paradigm for Life Long Learning: A Worldwide Educational Assessment of Infrastructure, Goals and Practices." International Association for the Evaluation of Educational Achievement, Amsterdam.
- Stephen P. Robbins, Mary Coulter, (1999). "Management: 6th Edition." Prentice Hall International, Inc.
- "The Oxford English Dictionary." (1989). 2nd . Ed. USA: Oxford Univeristy Press.
- Volery, T. and Lord, D. (2000). "Critical Success Factors In Online Education." *The International Journal of Educational Management*. **24**. 216-223.
- Wiltshire, H. (1976). "The Nature and Uses of Adult Education." dlm. Rogers, A. (ed.) "The Spirit and The Form." London: Department of Adult Education: University of Nottingham.
- Zolkepeli Haron, Effandi Zakaria, Hukil Sino and Abdul Rahim Omar. 2000. "Kesediaan Pelajar PJJ UKM Terhadap Penerimaan Bahan Pengajaran Pembelajaran Melalui Internet." dalam Seminar Kebangsaan Pengajian Jarak Jauh." Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia: Kertas Kerja
- Zakaria Kasa, Aida Suraya Md.Yunus, Azizan Asmuni, Suhaimi Napis, Bahaman Abu Samah, Mohd Zul Mohd Yusoff, Mohd Rizal Khanafie, Hasmah Abdul Wahab. 2004. "Penggunaan Teknologi Webcast Dalam Penyampaian Kuliah", dalam Prosiding Persidangan E-Pembelajaran Kebangsaan 2004. Anjuran Pusat Teknologi Pengajaran dan Multimedia, Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang.

LAMPIRAN A



Universiti Teknologi Malaysia

Fakulti Pengurusan dan Pembangunan Sumber Manusia
Skudai, Johor

BORANG SOAL SELIDIK

**TAHAP PERSEDIAAN PELAJAR TERHADAP PEMBELAJARAN
ELEKTRONIK (e-learning) DALAM PROSES PEMBELAJARAN: SATU
KAJIAN DI UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, SKUDAI.**

Assalamualaikum dan Salam Sejahtera

Tujuan utama kajian ini dijalankan adalah untuk mengenalpasti tahap persediaan pelajar terhadap pembelajaran elektronik (e-learning) di dalam proses pembelajaran.

Tuan-tuan dan puan-puan telah dipilih sebagai responden untuk kajian ini. Saya mengharapkan supaya tuan-tuan dan puan-puan dapat mengisi boring soal selidik ini dengan ikhlas. Kerjasama dan bantuan tuan-tuan dan puan-puan adalah sangat diperlukan untuk menyempurnakan kajian ini. Segala maklumat yang diberikan oleh saudara/saudari adalah SULIT dan hanya akan digunakan dalam kajian ini sahaja.

Jutaan terima kasih diucapkan kepada tuan-tuan dan puan-puan.

BAHAGIAN 2: TAHAP KESEDIAAN, KESEDARAN DAN PENGGUNAAN PEMBELAJARAN ELEKTRONIK

Arahan Am: Sila bulatkan angka yang sesuai mengikut skala 1-5 berdasarkan penilaian anda.

Skala: 1-	Sangat Tidak Setuju
2-	Tidak Setuju
3-	Kurang Setuju
4-	Setuju
5-	Sangat Setuju

-
- | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Saya bersedia untuk menggunakan pembelajaran elektronik pada bila-bila masa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. | Saya sentiasa menggunakan kaedah pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. | Saya sentiasa mempelajari cara penggunaan pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. | Saya mempunyai kemahiran untuk menggunakan kaedah pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. | Saya bersedia untuk mencuba kaedah pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran saya | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. | Saya bersedia untuk menghadapi cabaran dalam penggunaan pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. | Saya tidak menghadapi apa halangan untuk menggunakan pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | Saya selalu cuba untuk mendapatkan bahan pembelajaran melalui pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. | Saya sangat selesa dengan kaedah pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. | Saya sedar bahawa pembelajaran elektronik diaplikasikan di UTM | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. | Saya sedar bahawa pembelajaran elektronik mempunyai banyak kelebihan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. | Saya sangat bermotivasi untuk menggunakan kaedah pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. | Saya tahu bahawa saya akan ketinggalan jika tidak menggunakan pembelajaran elektronik. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. | Saya sentiasa memberi galakan kepada rakan-rakan supaya menggunakan pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. | Saya tahu bahawa banyak bahan pembelajaran dapat diperolehi melalui pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. | Saya akan ketinggalan sekiranya saya tidak menggunakan pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. | Saya sedar bahawa pembelajaran elektronik boleh membantu pencapaian akademik saya. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

- | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 18. | Saya sedar bahawa saya perlu menggunakan pembelajaran elektronik semasa saya berada di UTM | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | Saya sentiasa bersikap positif terhadap penggunaan pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. | Saya menganggap kaedah pembelajaran elektronik adalah kaedah pembelajaran pilihan saya | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. | Saya mendapati pembelajaran elektronik banyak membantu pengajian saya di UTM | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. | Saya mendapati pembelajaran elektronik memberi nilai tambah kepada pembelajaran saya | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. | Saya merasakan satu kerugian sekiranya tidak menggunakan pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. | Saya boleh menggunakan kaedah pembelajaran elektronik dengan berkesan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. | Saya sangat berminat menggunakan kaedah pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. | Saya menggunakan kaedah pembelajaran elektronik bagi semua mata pelajaran | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. | Saya seronok menggunakan kaedah pembelajaran elektronik | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. | Saya menggunakan pembelajaran elektronik untuk berkomunikasi dengan rakan pensyarah | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. | Saya menggunakan pembelajaran elektronik untuk berkomunikasi dengan rakan sekuliah | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. | Saya menggunakan pembelajaran elektronik untuk mendapatkan nota dan bahan-bahan pembelajaran lain | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

BAHAGIAN 3: FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PELAJAR TERHADAP PENGGUNAAN PEMBELAJARAN ELEKTRONIK

Arahan Am: Sila bulatkan angka yang sesuai mengikut skala 1-5 berdasarkan penilaian anda.

Skala: 1-	Sangat Tidak Setuju
2-	Tidak Setuju
3-	Kurang Setuju
4-	Setuju
5-	Sangat Setuju

1. Saya berminat menggunakan ICT	1	2	3	4	5
2. Saya ingin mencuba sesuatu yang baru	1	2	3	4	5
3. Saya sentiasa mengambil peluang dalam pembelajaran	1	2	3	4	5
4. Saya berasa selesa belajar dengan menggunakan ICT	1	2	3	4	5
5. Saya tidak mahu ketinggalan dalam penggunaan pembelajaran elektronik	1	2	3	4	5
6. Galakan dari pensyarah	1	2	3	4	5
7. Galakan dari rakan sebaya	1	2	3	4	5
8. Galakan dari keluarga	1	2	3	4	5
9. Galakan dari pihak pentadbiran universiti	1	2	3	4	5
10. Pembelajaran elektronik memudahkan saya mempelajari sesuatu subjek	1	2	3	4	5
11. Pembelajaran elektronik menjimatkan masa	1	2	3	4	5
12. Pembelajaran elektronik menjimatkan kos	1	2	3	4	5
13. Pembelajaran elektronik meningkatkan minat belajar	1	2	3	4	5
14. Pembelajaran elektronik adalah satu keperluan	1	2	3	4	5
15. Pembelajaran elektronik tidak membosankan	1	2	3	4	5
16. Kemudahan ICT yang disediakan mencukupi	1	2	3	4	5
17. Kemudahan ICT terkini	1	2	3	4	5
18. Bahan pembelajaran senang diakses	1	2	3	4	5
19. Kemudahan ICT yang memberangsangkan pembelajaran	1	2	3	4	5
20. Sokongan dari staf teknikal ICT	1	2	3	4	5
21. Saya mempunyai kemahiran ICT	1	2	3	4	5
22. Saya mempunyai pengetahuan ICT	1	2	3	4	5
23. Saya mempunyai kemudahan komputer peribadi	1	2	3	4	5
24. Saya mempunyai kemudahan internet sendiri di tempat kediaman	1	2	3	4	5

BAHAGIAN 4: MASALAH-MASALAH YANG DIHADAPI OLEH PELAJAR DALAM PENGGUNAAN PEMBELAJARAN ELEKTRONIK

Arahan Am: Sila bulatkan angka yang sesuai mengikut skala 1-5 berdasarkan penilaian anda.

Skala: 1-	Sangat Tidak Setuju
2-	Tidak Setuju
3-	Kurang Setuju
4-	Setuju
5-	Sangat Setuju

1. Kemudahan internet tidak mencukupi	1	2	3	4	5
2. Talian internet selalu mengalami gangguan	1	2	3	4	5
3. Kemudahan komputer tidak mencukupi	1	2	3	4	5
4. Akses kepada internet sangat perlahan	1	2	3	4	5
5. Komputer sering rosak	1	2	3	4	5
6. Kemudahan untuk mencetak tidak mencukupi	1	2	3	4	5
7. Kemudahan pembelajaran elektronik jauh dari tempat tinggal	1	2	3	4	5
8. Tidak mempunyai kemahiran untuk menggunakan pembelajaran elektronik	1	2	3	4	5
9. Tidak berminat untuk menggunakan pembelajaran elektronik	1	2	3	4	5
10. Tidak ada masa untuk menggunakan pembelajaran elektronik	1	2	3	4	5
11. Tidak berminat dalam penggunaan computer	1	2	3	4	5
12. Kaedah pembelajaran elektronik kurang berkesan	1	2	3	4	5
13. Tidak mempunyai pengetahuan dalam penggunaan pembelajaran elektronik	1	2	3	4	5
14. Tidak yakin dengan kelebihan pembelajaran elektronik	1	2	3	4	5
15. Bahan pembelajaran dalam pembelajaran elektronik tidak mencukupi	1	2	3	4	5
16. Bahan pembelajaran tidak dikemaskini	1	2	3	4	5
17. Bahan pembelajaran tidak bermutu	1	2	3	4	5
18. Bahan pembelajaran sukar diakses	1	2	3	4	5
19. Bahan pembelajaran sukar difahami	1	2	3	4	5
20. Bahan pembelajaran yang membosankan	1	2	3	4	5
21. Tidak mendapat galakan dari pensyarah	1	2	3	4	5
22. Tidak mendapat galakan dari rakan sebaya	1	2	3	4	5
23. Persekitaran pembelajaran elektronik yang tidak menarik	1	2	3	4	5
24. Melibatkan kos yang tinggi	1	2	3	4	5
25. Tidak mempunyai komputer peribadi	1	2	3	4	5