PEMBANGUNAN LAMAN WEB PROSEDUR AMALAN KESELAMATAN BENGKEL KAYU BAGI MEMBANTU PROSES PEMBELAJARAN DI KUITTHO

AZMAN BIN ABDULLAH

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

CN 5463

SCANNED
AVAILABLE ONLINE

PERPUSTAKAAN KUiTTHO
3 0000 00085468 1

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

JPTV/2804

KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS♦

JUDUL: **PEMBANGUNAN LAMAN WEB PROSEDUR AMALAN KESELAMATAN BENGKEL KAYU BAGI MEMBANTU PROSES PEMBELAJARAN DI KUiTTHO.**

SESI PENGAJIAN : 2003/2004

Saya **AZMAN BIN ABDULLAH**
(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan tesis (PSM/Sarjana/Doktor Falsafah)* ini disimpan di **Perpustakaan Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn** dengan syarat-syarat berikut :

1. Tesis adalah hakmilik Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.
2. Perpustakaan Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. ** Sila tandakan (√)

☐	SULIT	(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)
☐	TERHAD	(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)
☑	TIDAK TERHAD	

(TANDATANGAN PENULIS)

Alamat Tetap :
C137 FELDA SEMARAK (J15),
26400 BANDAR JENGKA,
PAHANG DARUL MAKMUR.

Tarikh : 1hb. Mac, 2004

Disahkan oleh

(TANDATANGAN PENYELIA)

TN.HJ. KAMARUDIN B. KHALID
Nama Penyelia

Tarikh : 1hb. Mac, 2004

Catatan : * Potong yang tidak berkenaan.
** Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskansebagai SULIT atau TERHAD.
♦ Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertai bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (PSM)

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

" Saya akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional ".

Tandatangan : .....

Nama Penyelia : Tn. Hj. Kamarudin B. Khalid

Tarikh : 1hb Mac, 2004

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

PEMBANGUNAN LAMAN WEB PROSEDUR AMALAN KESELAMATAN BENGKEL KAYU BAGI MEMBANTU PROSES PEMBELAJARAN DI KUiTTHO

AZMAN BIN ABDULLAH

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional

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

MAC, 2004

WEB SITE DEVELOPMENT FOR WOODWORKING SAFETY PROCEDURE TO AID THE LEARNING PROCESS IN KUiTTHO

AZMAN BIN ABDULLAH

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Project report is submitted as a partial requirement for the award of the Master Degree of Technique and Vocational Education

Department of Technique and Vocational Education
Faculty Engineering Technology
College University Technology Tun Hussein Onn

MARCH, 2004

"Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya".

Tandangan : .....

Nama Penulis : Azman Bin Abdullah

Tarikh : 1hb Mac 2004

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

"Dedikasi untuk ayah dan ibu tercinta, Abdullah Bin Mohd, Rakiah Binti Sulong dan juga untuk adik-adik yang dikasihi. Kasih sayang, semangat, bantuan dan dorongan daripada kalian semua tidak dapat dilupakan bagi mencapai kejayaan yang lebih cemerlang pada masa yang akan datang."

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihani, selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad S.A.W. Alhamdulillah, syukur ke hadrat Illahi kerana dengan limpah kurniaNya dapat memberikan kekuatan dan kesabaran kepada penulis dalam menyiapkan laporan projek ini mengikut perancangan yang dirancangkan.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin merakamkan sekalung penghargaan dan ucapan ribuan terima kasih terutama sekali kepada penyelia projek, Tuan Haji Kamarudin Bin Khalid. Segala bimbingan, dorongan dan tunjuk ajar yang diberikan sepanjang tempoh projek ini dilaksanakan amat berguna dan banyak membantu dalam menghasilkan kajian dan penulisan ini.

Penghargaan juga kepada penyelia awal projek, Cik Noralfishah Binti Sulaiman dan kerjasama daripada Ketua Makmal Pembinaan, Bata dan Kayu, KUiTTHO, En. Mohamad Bin Ismail amatlah dihargai. Akhir sekali, jutaan terima kasih ditujukan kepada semua rakan-rakan yang menjayakan penulisan laporan ini tidak kira sama ada secara langsung atau tidak langsung. Segala pengorbanan mereka tidak dapat saya membalasnya, saya serahkan semuanya kepada Allah. Sesungguhnya segala kelemahan itu datangnya dari diri saya sendiri dan segala kebaikkan dan kesempurnaan itu datangnya dari Allah S.W.T.

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

ABSTRAK

Keselamatan adalah perkara yang perlu dititikberatkan oleh pelajar semasa menjalankan kerja amali dalam bengkel Kayu. Penggunaan mesin dan peralatan dalam makmal menimbulkan risiko yang tinggi terhadap berlakunya kemalangan atau kecelakaan kepada pelajar. Salah satu cara dalam mempertingkatkan kesedaran dan keselamatan di kalangan pelajar adalah dengan mewujudkan satu laman web prosedur amalan keselamatan. Laman web prosedur amalan keselamatan dalam bengkel kayu, merupakan salah satu daripada alternatif baru dalam proses pembelajaran pada masa kini. Tiga aspek yang dibincangkan dalam kajian ini adalah seperti berikut, aspek pertama yang dibincangkan adalah dari aspek kebolehgunaan laman web dalam memotivasikan pelajar untuk belajar setelah menggunakannya. Manakala aspek kedua yang dibincangan adalah untuk menentukan tahap kefahaman pelajar setelah menggunakan laman web ini dan aspek ketiga yang dibincangkan adalah untuk menentukan adakah laman web ini bersifat mesra pengguna. Penganalisaan data dalam kajian ini adalah menggunakan perisian SPSS (*The statistical Package for the Social Science).* Setiap data yang diperolehi dianalisis secara kuantitatif bagi mendapatkan nilai peratusan dan skor minnya. Daripada keputusan analisis data, dapatan kajian menunjukan bahawa keseluruhan responden menyokong pembangunan laman web ini. Kesimpulannya, diharapkan dengan pembangunan laman web ini dapat memantapkan lagi pengetahuan tentang amalan keselamatan sedia ada dan didapati laman web boleh diterima pakai sebagai panduan pengajar dan pelajar di bengkel kayu.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

ABSTRACT

Safety is the utmost aspect students should pay extra attention to whilst involved in woodworking. Improper practice of machines and tools handling promotes the increase of risk towards the students in terms of accidents or mishaps. Development of a web-based procedure on safety practice in woodworking is one solution towards increasing the awareness about safety amongst the students. Three aspects discussed in this study includes the usability and effectiveness of the web site in terms of motivating the students to study, to measure the students' level of understanding and the user friendliness environment of the web site. SPSS 11.0 (Statistical Package for the Social Science) is used in analyzing data during the course of this study. Every data was analyzed quantitatively to obtain the percentage and min score values. The analysis produced results that emphasized on the respondents' positive feedback towards the development of the web site. As a conclusion, the development of the web site could strengthen the knowledge on safety procedures and acts as a practical reference for both lecturers and students in woodworking workshop.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKASURAT
	PENGESAHAN PENYELIA	
	JUDUL	
	PENGAKUAN	**ii**
	DEDIKASI	***iii***
	PENGHARGAAN	**iv**
	ABSTRAK	**v**
	ABSTRACT	**vi**
	KANDUNGAN	**vii**
	SENARAI JADUAL	**xi**
	SENARAI RAJAH	**xii**
	SENARAI LAMPIRAN	**xiv**
BAB I	**PENDAHULUAN**	**1**
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	2
	1.3 Pernyataan Masalah	4
	1.4 Objektif Kajian	5
	1.5 Persoalan Kajian	6
	1.6 Kepentingan Kajian	6
	1.6.1 Pensyarah	7
	1.6.2 Pelajar	7
	1.6.3 Pengguna Bengkel	7

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

	1.6.4	Penyelidik-Penyelidik Yang Akan Datang	7
	1.7	Skop Kajian	8
	1.8	Batasan Kajian	8
	1.9	Definisi Istilah	9
BAB II	**KAJIAN LITERATUR**		**12**
	2.1	Pengenalan	12
	2.2	Komputer Sebagai Guru	13
	2.3	Pembelajaran Berbantukan Komputer	14
	2.4	Konsep Teknologi Pendidikan	14
	2.5	Multimedia Dan Hipermedia	16
	2.6	Pembelajaran Melalui Laman Web	18
	2.7	Penggunaan Komputer Dalam Pendidikan	18
	2.8	Pengetahuan Dan Kemahiran Bekerja Di Bengkel Kayu	19
	2.9	Sorotan Kajian Lalu	20
BAB III	**METODOLOGI KAJIAN**		**21**
	3.1	Pengenalan	21
	3.2	Rekabentuk Kajian	21
	3.3	Populasi dan Sampel Kajian	22
	3.4	Instrumen Kajian	24
		3.4.1 Bahagian A	25
		3.4.2 Bahagian B	25
	3.5	Kajian Rintis	27
	3.6	Prosedur Kajian	27
	3.7	Kaedah Pengumpulan Data	28
	3.8	Kaedah Analisis Data	28
	3.9	Kerangka Kajian	30
	3.10	Andaian	31

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB IV	**REKABENTUK DAN PENILAIAN PRODUK**		**32**
	4.1	Pengenalan	32
	4.2	Latarbelakang Teori Penghasilan Produk	33
	4.3	Kerangka Pembangunan Prototaip	34
	4.4	Rekabentuk Prototaip Laman Web	36
		4.4.1 Keperluan Pengguna	36
		4.4.2 Pengkelasan Maklumat	36
	4.5	Rekabentuk Produk	37
		4.5.1 Analisis *(Analysis)*	37
		4.5.2 Rekabentuk *(Design)*	39
		4.5.3 Pembangunan *(Development)*	39
		4.5.4 Perlaksanaan *(Implementation)*	40
		4.5.5 Penilaian *(Evaluation)*	40
	4.6	Permasalahan Dalam Membina Produk	41
	4.7	Bahan, Kos dan Masa Membina Produk	41
	4.8	Penutup	42
BAB V	**ANALISIS DATA**		**43**
	5.1	Pengenalan	43
	5.2	Analisis Data Terhadap Maklumat Responden (Bahagian A)	44
		5.2.1 Jantina Responden	44
		5.2.2 Kelayakan Masuk Responden	45
		5.2.3 Umur Responden	46
		5.2.4 Keturunan Responden	47
		5.2.5 Pengalaman Mengunakan Laman Web Dalam Proses Pembelajaran	47
	5.3	Analisis Data Terhadap Soalan Kajian (Bahagian B)	48
		5.3.1 Keputusan Bahagian B (I. Penilaian Isi Kandungan)	48
		5.3.2 Keputusan Bahagian B	

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

		(II. Format Antaramuka)	50
	5.3.3	Keputusan Bahagian B (III. Gambarajah, Grafik dan Bahasa)	51
	5.3.4	Keputusan Bahagian B (IV. Unsur Motivasi)	53
	5.4	Kesimpulan	55
BAB VI	**PERBINCANGAN, CADANGAN DAN KESIMPULAN**		**56**
	6.1	Pengenalan	56
	6.2	Perbincangan Keputusan	57
	6.2.1	Latarbelakang Responden	58
	6.2.2	Isi kandungan	58
	6.2.3	Format Antaramuka Dan Gambarajah, Grafik Dan Bahasa	59
	6.2.4	Unsur Motivasi	60
	6.2.5	Mesra Pengguna	60
	6.3	Cadangan	61
	6.4	Kesimpulan	62
	6.5	Penutup	62
BIBLIOGRAFI			63
LAMPIRAN			
	Lampiran A – F		67 – 87

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKASURAT
3.1	Penentuan Saiz Sampel Untuk Kajian	23
3.2	Tafsiran Skor Min	29
5.1	Peratusan Jantina Responden	44
5.2	Kelayakan Responden	45
5.3	Had Umur Responden	46
5.4	Peratusan Bangsa Responden	47
5.5	Peratusan Pengalaman Menggunakan Laman Web	47
5.6	Keputusan Skor Min Penilaian Isi Kandungan	49
5.7	Keputusan Skor Min Format/Antaramuka	50
5.8	Keputusan Skor Min Gambarajah, Grafik dan Bahasa	52
5.9	Keputusan Skor Min Unsur Motivasi	53

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKASURAT
3.1	Kronologi Kajian Ke atas Responden	30
4.1	Carta Alir Penghujung Terbuka *(Open-ended)*	35
4.2	Model ADDIE	38

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKASURAT
A	Jadual Penentuan Saiz Sampel Untuk Kajian	67
B	Borang Soal Selidik	68
C	Kesahan Pakar	73
D	Analisis Kajian Rintis	75
E	Analisis Soal Selidik	77
F	Manual Perisian	82

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Pengunaan komputer semakin berkembang kebelakangan ini di Malaysia. Dasar kerajaan meletakkan *Information and Communiction Technology* (ICT) sebagai pengantaraan dalam segala aspek kehidupan era masyarakat bermaklumat *(information society)* menimbulkan cabaran baru kepada institusi pendidikan. Oleh itu, dalam mewujudkan dasar pendidikan bertaraf dunia maka Sekolah Bestari *"Smart School"* yang merupakan agenda yang terkandung dalam Koridor Raya Multimedia (MSC) telah dilancarkan pada bulan Ogos 1996 oleh bekas Perdana Menteri Tun Dr. Mahathir Mohamed.

Penggunaan teknologi maklumat dalam pendidikan di Malaysia telah bermula dengan pengenalan program kelab komputer melalui kegiatan kokurikulum di sekolah-sekolah pada tahun-tahun 1980an (Zoraini, 1991). Penggunaan teknologi maklumat bukanlah bertujuan untuk mengambil alih peranan guru sebagai pendidik, malah ia dijadikan sebagai media utama pengajaran dan pembelajaran dengan guru sebagai pemudahcara dalam proses tersebut (Mohd. Yusof, 1997). Pembelajaran berasaskan komputer dapat meningkatkan pemahaman konsep teoritikal. Beliau

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

berpendapat bahawa kaedah simulasi dan bantuan komputer dapat meningkatkan tahap pemahaman pelajaran dengan mudah (Laurillard, 1992).

Menurut Russel (1980), kerja-kerja yang melibatkan penggunaan mesin didapati terdapat banyak kesalahan dari segi teknik penggunaan dan teknik yang salah ini menyebabkan berlakunya kemalangan. Pengetahuan dan kemahiran yang baik tentang penggunaan mesin akan dapat mengurangkan kemalangan dimana setiap aspek mengenai mesin tersebut dapat diketahui dan dikenalpasti. Satu prosedur yang baik adalah perlu diwujudkan yang meliputi aspek pengetahuan khusus panduan dalam meningkatkan pengetahuan terhadap prosedur arahan keselamatan di dalam Bengkel Kayu dalam bentuk laman web.

Satu prosedur amalan keselamatan bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran yang dibentuk dan dimuatkan dalam satu laman web dengan ditambah kesan-kesan grafik dan kemudah capaian maklumat untuk penghubung (*link*), bahan ini akan menjadikan ianya lebih menarik dan mudah untuk digunakan. Menurut Ester (1999), konsep yang terdapat dalam bahan pengajaran dan pembelajaran ini adalah disebut juga pakej pembelajaran multimedia. Melalui konsep multimedia ini, persembahan serentak maklumat dalam bentuk rajah, teks, grafik, animasi, video dan bunyi dapat dilaksanakan.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

1.2 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi ICT seterusnya telah meningkatkan penggunaan Internet, laman web (*web page*) dan jaringan (*networking*) dalam pendidikan. Perkembangan baru ini telah mewujudkan persekitaran pembelajaran baru yang lebih fleksibel dari segi masa, tempat, kaedah dan bahan pembelajaran, di samping

mewujudkan lebih peluang untuk proses kolaborasi yang lebih meluas dalam proses pendidikan (Nunan, 1996).

Suasana pendidikan di negara kita telah banyak mengalami arus perubahan, begitu jugalah dengan proses pengajaran dan pembelajaran yang perlu selaras dengan kehendak falsafah pendidikan negara seperti mana letusan gelombang ICT mendorong scluruh sistem melakukan perubahan termasuklah juga sistem pendidikan. Menurut Okey (1994), pelajar hilang minat terhadap pembelajaran disebabkan beberapa faktor seperti bahan pembelajaran tidak menepati objektif pengajaran, isi kandungan yang tidak tersusun, persekitaran pembelajaran yang kurang memuaskan dan pendekatan pengajaran yang statik.

Menurut Nik Azis (1996), kemajuan yang begitu pesat dalam bidang teknologi satelit, telekomunikasi dan teknologi maklumat membolehkan seseorang itu menyampaikan, mengumpul, menyalur, menyebarkan, menguruskan, memproses atau menyimpan pelbagai jenis maklumat dengan cepat dan mudah. *E-Mail*, *World Wide Webs*, teknologi digital, internet, CD-ROM dan bahan multimedia interaktif yang lain menjadi alat atau kemudahan baru dalam sistem pendidikan yang bersifat bestari. Segala kemudahan dan kecanggihan teknologi multimedia ini yang ada adalah perlu diterapkan dalam sistem pendidikan di sekolah, maktab perguruan dan juga di universiti.

Justeru, bagi menjadikan sistem pembelajaran sedia ada menjadi lebih baik dan lebih berkesan kajian ini akan menghasilkan satu laman web prosedur amalan keselamatan yang menjadi bahan rujukan dan panduan bagi pelajar kejuruteraan awam. Laman web prosedur amalan ini akan mengandungi langkah-langkah keselamatan dan pencegahan serta panduan pertolongan cemas bersesuaian dengan keperluan keselamatan di bengkel binaan bangunan. Justifikasi pembangunan produk laman web bagi Prosedur Amalan Keselamatan Bengkel Kayu adalah berasaskan tinjauan terhadap amalan, persepsi dan pengetahuan pelajar.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Penilaian terhadap produk akan dilakukan dengan melihat persepsi pelajar terhadap kebolehgunaan produk dan pemantapan pengetahuan pelajar tentang keselamatan di dalam bengkel kayu. Diharapkan dengan adanya prosedur amalan keselamatan dalam bentuk laman web ini dapat menjadi petunjuk kepada pensyarah, pelajar-pelajar dan umumnya kepada semua pengguna makmal atau bengkel ini.

1.3 Pernyataan Masalah

Menurut Laney (1982), menjelaskan bahawa kawasan tempat kerja yang selamat bermaksud satu kawasan kerja yang dapat menjamin para pekerja dari sebarang risiko kemalangan. Beliau juga berpendapat beberapa faktor lain yang menyebabkan kemalangan ialah sikap pekerja yang kurang displin ketika bekerja, kecuaian ketika bekerja, persekitaran tempat kerja yang tidak selamat, komunikasi yang lemah seperti tiada penerangan, tiada amaran yang lengkap, jelas dan mudah difahami pekerja di sesuatu tempat.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Kebanyakan peningkatan kes kemalangan pekerja kilang adalah berpunca daripada sikap pekerja yang tidak mengikut peraturan bekerja seperti makan sambil bekerja dan berbual-bual atau bergurau senda semasa mengendalikan mesin dan jentera. Kemalangan juga berlaku berpunca daripada kegagalan pihak majikan menyediakan peralatan mesin dan jentera yang selamat di samping tempat kerja yang kurang selesa dan sempit (Juhaidie, 2001).

Melalui temuramah dengan Ketua Makmal Pembinaan, Kayu dan Bata, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn, pengetahuan mengenai keselamatan dalam bengkel hanya diberikan pada permulaan kuliah atau semester sahaja. Sebahagian besar pelajar tidak didedahkan tentang aspek keselamatan di dalam bengkel untuk jangkamasa panjang hanya sekadar pengetahuan untuk jangkamasa pendek.

Pengetahuan atau peringatan mengenai keselamatan seharusnya diberikan secara berterusan dan maklumat amalan kepada pengguna hendaklah mudah dicapai pada bila-bila masa selain waktu permulaan kuliah jika ia menggunakan kaedah laman web. Satu kemalangan pernah berlaku di dalam bengkel kayu ini pada tahun 2002 di mana melibatkan seorang pelajar lelaki dari Diploma Kejuruteraan Awam (Perkayuan) yang mana beliau telah kehilangan tiga jari tangan kanan apabila mengendali mesin pengetam kayu. Terdahulu, punca kemalangan ini adalah disebabkan kecuaian pelajar akibat dari kurangnya pengetahuan untuk mengendalikan mesin tersebut di samping keadaan pelajar yang agak letih pada ketika itu.

Jika dilihat untuk subjek-subjek yang diajarkan di peringkat Institusi Pengajian Tinggi (IPT), kekurangan prosedur amalan keselamatan laman web ini jelas ketara (Noraffandy, 2000) terutamanya dalam bidang kejuruteraan awam yang masih menggunakan nota kuliah sepenuhnya dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Permasalahan ini hanya dapat di atasi dengan mudah, menjimatkan masa, efisien dan efektif sekiranya diwujudkan satu laman web prosedur amalan keselamatan yang mengandungi aspek-aspek keselamatan sebagai rujukan dan panduan pensyarah, pengajar, pelajar dan semua pengguna bengkel tersebut amnya.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

1.4 Objektif Kajian

Terdapat tiga objektif utama dalam kajian ini iaitu :

i. Menentukan kebolehgunaan laman web di dalam memotivasikan pelajar.
ii. Menentukan sejauhmanakah penggunaan laman web Prosedur Amalan Keselamatan Dalam Bengkel Kayu berjaya meningkatkan

kefahaman tentang keselamatan di kalangan pelajar Kejuruteraan Awam, KUiTTHO.

iii. Menghasilkan Laman Web Prosedur Amalan Keselamatan Bengkel Kayu yang mesra pengguna bagi pelajar Kejuruteraan Awam, KUiTTHO.

1.5 Persoalan Kajian

Terdapat tiga persoalan kajian untuk mencapai objektif kajian yang telah dinyatakan di atas iaitu :

i. Sejauhmanakah laman web ini dapat memotivasikan pelajar untuk belajar ?

ii. Sejauhmanakah laman web ini dapat membantu tahap kefahaman pelajar dalam proses pembelajaran ?

iii. Adakah laman web ini bersifat mesra pengguna ?

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

1.6 Kepentingan Kajian

Modul Prosedur Amalan Keselamatan Bengkel Kayu yang dibentuk dalam Laman Web sebenarnya akan banyak memberikan kelebihan di dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Gologan atau pihak yang dikenalpasti akan mendapat faedah daripada kewujudan modul ini iaitu :

1.6.1 Pensyarah

Menerusi modul dalam bentuk laman web ini, pensyarah tidak perlu lagi merujuk nota kuliah yang berbentuk buku untuk mencari topik yang perlu diajarkan.

1.6.2 Pelajar

Boleh terus kepada topik yang ingin dipelajari tanpa pengajar dan tanpa sekatan masa.

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

1.6.3 Pengguna Bengkel

Dapat dicapai bila-bila masa tanpa batasan masa kerana pencapaian internet adalah mudah diperolehi dan kosnya murah.

1.6.4 Penyelidik-Penyelidik Yang Akan Datang

Sebagai bahan rujukan untuk kajian.

1.7 Skop Kajian

Laman web yang akan dibina ini secara amnya akan dikhususkan kepada Prosedur Amalan Keselamatan Bengkel Kayu. Berdasarkan kepada Prosedur Amalan Keselamatan Bengkel Kayu yang sedia ada, dapat dirumuskan bahawa satu prosedur yang lebih bersistematik, berdaya maju dan lebih praktikal perlu dibangunkan. Di samping itu pengguna antara muka perisian interaktif yang berteraskan pengkalan data dapat menyumbang satu idea yang lebih mesra pengguna. Responden bagi melaksanakan rancangan pembinaan perisian web ini adalah pensyarah dan pelajar Kejuruteraan Awam, KUiTTHO.

1.8 Batasan Kajian

Terdapat tiga batasan kajian dalam menjalankan kajian ini iaitu :

i. Dilaksanakan dalam kekangan masa dan kewangan.
ii. Kajian ini adalah berdasarkan kepada persepsi pelajar.
iii. Ketepatan kajian ini bergantung kepada keterbukaan responden dalam memberikan jawapan kepada persoalan yang diberikan kepada mereka.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

1.9 Definisi Istilah

Beberapa istilah boleh dijelaskan bagi menerangkan dengan lebih tepat kehendak dan keperluan yang dibincangkan dalam kajian ini adalah :

i. Pembangunan

Menurut Kamus Dewan (1994), pembangunan bermaksud perihal mengembangkan, perkembangan, kemajuan atau peringkat yang baru sebagai hasil perkembangan. Ia juga membawa makna menghasilkan sesuatu yang baru mengenai seseuatu perkara yang pernah dibuat atau pun tidak.

Pembangunan menurut Jamalludin Harun, *et al.* (2001), adalah satu proses menghasilkan perisian dengan menggunakan aplikasi-aplikasi yang sedia ada seperti aplikasi pengaturcaraan, pengarangan, grafik, audio, video dan sebagainya.

ii. Prosedur

Prosedur ialah cara yang lazim untuk membuat sesuatu urusan, aturan atau cara bekerja atau melakukan sesuatu (Kamus Dewan, 1994).

iii. Amalan Keselamatan

Dalam bentuk pembelajaran kemahiran, pengajaran psikomotor adalah diperlukan. Pembelajaran kemahiran psikomotor berlaku dalam tiga peringkat iaitu peringkat awal, pertengahan dan akhir (Jurnal Keselamatan dan Kesihatan Kementerian Pendidikan Malaysia, 1992).

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

iv. Keselamatan

Keselamatan bermaksud perihal selamat, kesejahteraan, keamanan dalam sesuatu peristiwa atau keadaan yang bebas daripada sebarang bahaya (Kamus Dewan, 1994). Keselamatan merupakan tanggungjawab dan melindungi diri sendiri dan orang lain dari segala kemungkinan bahaya dan kecederaan.

Menurut Ramlan Zainal Abidin (1997), daripada aspek psikologi, manusia memerlukan keselamatan termasuklah keselamatan fizikal, keselesaan, kebebasan, perlindungan daripada ancaman kesakitan, ketakutan, gelisah, bahaya dan kucar-kacir.

v. Bengkel

Bengkel bermaksud satu kelas, tempat kerja atau bangunan di mana kerja-kerja amali dijalankan yang menggunakan peralatan seperti mesin, alat tangan, alatan kelengkapan, bahan-bahan dan sumber yang digunakan oleh pelajar untuk mencapai sesuatu kemahiran (Kamus Dewan, 1994).

Menurut Juhaidie Zamani Jamaludin (2001), bengkel diberi nama untuk menjelaskan perbezaan asas di dalam persediaan pengajaran profesional di mana pelajarnya akan dididik dalam aspek pengetahuan kemahiran. Bengkel sebuah bangunan yang mempunyai kawasan dimana ditempatkan mesin dan peralatan tangan untuk membuat benda kerja sama ada dari bahan kayu, logam dan sebagainya.

vi. Pembelajaran

Menurut Ee Ah Meng (2002), pembelajaran adalah proses tingkah laku yang agak tetap dan berlaku kerana pengalaman atau latihan yang diteguhkan.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Menurut Kamus Dewan (1994), pembelajaran adalah satu proses (kegiatan) belajar.

vii. **Pembelajaran Berbantukan Komputer (PBK)**

Menurut Papert (1997), mendefinasikan PBK sebagai penggunaan komputer dalam menyampaikan bahan pengajaran dengan melibatkan pelajar secara aktif serta membolehkan maklum balas.

viii. **Pelajar**

Pelajar sebagai orang atau anak yang sedang belajar atau berguru. Belajar disini adalah bermaksud belajar untuk mendapatkan suatu ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan dunia dan akhirat (Kamus Dewan, 1994).

ix. **Kejuruteraan**

Kejuruteraan bermaksud bidang pengajian di institut tinggi seperti awam, elektrik, jentera kapal terbang, kimia (Kamus Dewan, 1994).

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan

Dalam era globalisasi dan teknologi maklumat ini, pengajaran dan pembelajaran menggunakan multimedia pastinya mampu bertindak sebagai pemangkin kepada pendidikan cemerlang. Satu pendekatan baru yang sudah dikenalpasti dapat membantu proses ini ialah pengajaran dan pembelajaran berbantukan internet yang mengintergrasikan konsep multimedia dan hipermedia. Pendekatan ini telah banyak diaplikasikan di Barat melalui penyediaan laman web.

Kemajuan ICT seterusnya telah meningkatkan penggunaan Internet, laman web *(web page)* dan jaringan *(networking)* dalam pendidikan. Perkembangan baru ini telah mewujudkan persekitaran pembelajaran baru yang lebih fleksibel dari segi masa, tempat, kaedah dan bahan pembelajaran, di samping mewujudkan lebih peluang untuk proses kolaborasi yang lebih meluas dalam proses pembelajaran.

Sebelum mewujudkan satu laman web Prosedur Amalan Keselamatan Bengkel Kayu, perlulah terlebih dahulu memahami apakah yang dimaksudkan

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

dengan prosedur amalan keselamatan. Laman web prosedur ini adalah salah satu langkah awal yang mesti diambil bagi menggelakkan daripada berlakunya kemalangan seterusnya menghindari pelajar daripada menanggung risiko kemalangan dalam bengkel. Laman web prosedur amalan ini adalah bertujuan untuk mewujudkan kesedaran dalam diri pelajar mengenai kepentingan keselamatan dimana laman web prosedur amalan ini boleh dijadikan rujukan dari masa ke semasa dan boleh digunakan untuk jangkamasa yang panjang dan boleh dicapai pada bila-bila masa.

2.2 Komputer Sebagai Guru

Di dalam pendidikan, komputer dikatakan berperanan sebagai guru, di mana pelajar boleh mengakses maklumat yang diperlukan melalui komputer. Terdapat beberapa jenis penggunaan komputer yang berperanan sebagai guru, antaranya pengajaran berbantukan komputer (CAI), pembelajaran berbantukan komputer (CAL) dan pengajaran berasaskan komputer (CBI). Menurut Moursund (1982), menyatakan bahawa komputer berguna dan bermakna kepada pelajar sebagai bantuan terhadap pembelajaran seperti membantu dalam menyelesaikan masalah, bahan pembelajaran dan sebagai hiburan. Selain daripada penyelesaian masalah, komputer juga digunakan oleh pelajar sebagai permainan yang boleh menarik minat dan memotivasikan mereka terhadap situasai pembelajaran.

Menurut Barker (1986), penggunaan teknologi maklumat seperti komputer menjadi suatu keperluan di dalam bidang pendidikan hari ini yang perlu diseimbangkan dengan jumlah maklumat yang kian bertambah. Pengurusan maklumat-maklumat tersebut melalui penggunaan teknik-teknik yang berkeupayaan tinggi akan membolehkan pelajar mencapai pengetahuan secara lebih mendalam.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

2.3 Pembelajaran Berbantukan Komputer (PBK)

Kegunaan awal komputer dalam pendidikan ialah secara Pembelajaran Berbantukan Komputer (PBK) atau *computer assisted learning*. Ia melibatkan proses menyampaikan maklumat, membimbing pelajar, menyediakan latihan dan menilai kefahaman pelajar. Banyak kajian mendapati bahawa pendekatan ini lebih berkesan daripada kaedah pembelajaran yang lain (Kulik, 1983). Beberapa kajian telah membuktikan kelebihan PBK, ini termasuk untuk :

i. Mempelajari sesuatu dalam tempoh yang singkat.
ii. Bahan yang dipelajari lebih mudah dan lebih banyak dapat diingati.
iii. Interaksi pelajar dengan komputer adalah aktif.
iv. Pembelajaran adalah fleksibel mengikut kehendak pelajar.

Komputer boleh juga boleh digunakan untuk mengajar kebanyakkan subjek termasuklah pendidikan Islam dan terdapat beberapa jenis PBK seperti latih-tubi, tutorial, simulasi, permainan dan penyelesaian masalah.

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

2.4 Konsep Teknologi Pendidikan

Penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran mempunyai hubungan secara langsung dengan konsep penggunaan teknologi maklumat dalam pendidikan. Penggunaan teknologi seperti komputer memainkan peranan bagi meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran. Dalam konteks pendidikan dan latihan, peningkatan keberkesanan dapat diperhatikan dari manifestasi berikut (Ellington, Percival dan Race, 1993) :

i. Peningkatan kualiti pembelajaran dan tahap penguasaan pelajar.
ii. Mengurangkan waktu yang digunakan oleh pelajar untuk mencapai sesuatu tujuan.
iii. Meningkatkan keberkesanan guru dari segi jumlah penuntut yang diajar tanpa mengurangkan kualiti pembelajaran.
iv. Mengurangkan kos tanpa menjejaskan kualiti.
v. Meningkatkan sikap berdikari pelajar dan keluwesan dalam melaksanakan program pendidikan dan latihan.

Beberapa definisi telah diberikan terhadap teknologi pendidikan. Menurut Association for Educational Communications and Technology Task Forces (1977), mendefinisikan teknologi pendidikan sebagai :

"is a complex, integrated process involving people, procedures, ideas, devices and organization, for analyzing problems, and devising, implementing, evaluating and managing solutions to those problems, involved in all aspects of human learning".

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Manakala Ellington, Percival dan Race (1993), pula memetik beberapa definisi teknologi pendidikan seperti berikut :

i. "Teknologi pendidikan adalah perkembangan, aplikasi dan penilaian terhadap sistem, teknik dan alat bantuan bagi meningkatkan proses pembelajaran manusia" (National Council for Educational Technology, United Kingdom).
ii. "Teknologi pendidikan adalah aplikasi bagi pengetahuan saintifik tentang pembelajaran dan keadaan pembelajaran bagi meningkatkan keberkesanan dan kecekapan pengajaran dan latihan. Dalam ketiadaan prinsip-prinsip saintifik yang telah diketahui, teknologi pendidikan mengamalkan teknik-teknik berdasarkan ujian

pengalaman bagi meningkatkan suasana pembelajaran" (National Centre for Programmed Learning, United Kingdom).

iii. "Teknologi pendidikan adalah satu cara yang sistematik bagi merekabentuk, melaksana dan menilai keseluruhan proses pengajaran dan pembelajaran dari segi objektif khusus berdasarkan penyelidikan dalam pembelajaran manusia dan komunikasi serta menggabungkan sumber manusia dan sumber bukan manusia ke arah pengajaran yang lebih berkesan" (Commission on Instructional Technology, USA).

Ketiga-tiga definisi tersebut memberi penekanan terhadap peranan utama teknologi pendidikan iaitu untuk meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran. Penilaian terhadap kecekapan dan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran ini adalah berasaskan kepada bukti-bukti yang diperolehi dalam penyelidikan terhadap proses pembelajaran. Setiap definisi di atas cuba menghuraikan peranan teknologi pendidikan yang melibatkan pendekatan sistem yang berkisar kepada merekabentuk situasi atau proses pengajaran dan pembelajaran serta penggunaan apa sahaja kaedah dan teknik yang sesuai bagi mencapai objektif yang diingini. Definisi-definisi berkenaan juga memberi penekanan kepada pengujian dan penilaian.

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

2.5 Multimedia Dan Hipermedia

Menurut Jonassen (1996), persembahan multimedia adalah lebih *attention-getting* dan *attention-holding* kerana ianya adalah multimod, yakni perangsangan lebih daripada satu deria pada satu masa. Menurut beliau lagi, kajian mengenai kesan multimedia keatas pembelajaran menunjukkan bahawa peningkatan pembelajaran berlaku bila saluran (media) yang berlainan menyediakan maklumat yang komplemantori. Hipermedia pula ialah gabungan antara multimedia dan hiperteks. Hiperteks berasal daripada perkataan hyper yang bermaksud lebih dari

biasa. Oleh itu hiperteks ialah yang lebih daripada teks biasa. Sebagai contoh, teks biasa adalah linear, yakni ditulis supaya dibaca dari mula hingga akhir. Menurut Linda (1995), mendapati bahawa pendidik merupakan golongan yang pertama mengenalpasti kuasa multimedia dan mengambil kesempatan atas teknologi tersebut untuk pelajar bagi mendapatkan pelbagai maklumat dan membantu proses pembelajaran para pelajar.

Menurut Jonassen (1996), hiperteks merujuk kepada kaedah pengaturan dan pemaparan teks secara non-sequential dan nonlinear bagi membolehkan para pembaca mendapatkan maklumat daripada teks tersebut mengikut cara yang paling bermakna bagi mereka. Justeru itu, pembaca menguasai apa dan aturan sesuatu yang dibacanya dengan andaian bahawa aturan yang ditentukan oleh pembaca adalah bersifat lebih personal dan bermakna daripada aturan yang ditentukan oleh penulis. Satu ciri utama hiperteks ialah nod yang mengandungi rumpunan-rumpunan atau bahagian-bahagian teks. Nod ialah unit asas penyimpanan maklumat dalam suatu hiperteks. Bila seseorang membaca suatu hiperteks, dia boleh mencapai mana-mana nod dalam hiperteks tersebut bergantung kepada apa yang dia minati untuk dibaca.

Pengstrukturan sesuatu hiperkteks (atau hubungan di antara nod-nod) dikenali sebagai links atau rangkaian yang menghubungkan nod-nod tersebut. Links biasanya mengandungi perkataan yang ditonjolkan atau *highlighted* yang mana pembaca akan klik padanya sekiranya dia ingin mengetahui lebih lanjut tentang perkataan tersebut. Dalam hipermedia, nod-nod mengandungi pelbagai bentuk media. Satu nod mungkin mengandungi teks, tetapi boleh juga mengandungi imej grafik, bunyi, animasi atau klip video. Ringkasnya, hypermedia menjadikan maklumat lebih menarik.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

2.6 Pembelajaran Melalui Laman Web

Terdapat berbagai definisi yang diberikan oleh pakar-pakar pendidikan tentang pembelajaran berasaskan web di mana Clark (1992), menyatakan bahawa pembelajaran adalah suatu bentuk pengajaran yang disampaikan kepada individu melalui rangkaian komputer dan dipaparkan melalui pelayar web. Ia bertujuan memudahkan penghantaran bahan pembelajaran kepada pelajar tanpa terikat kepada faktor seperti masa dan tempat. Tujuan pembelajaran melalui laman web boleh tercapai disebabkan bahan pembelajaran ini disampaikan kepada individu melalui rangkaian komputer dan dipaparkan melalui pelayar web. Pembelajaran secara talian terus ini memberi kemudahan di mana bahan pembelajaran yang disimpan di dalam komputer pelayan sentiasa boleh dikemaskini, diakses oleh komputer pelanggan dan isi kandungannya dikawal oleh pembangun.

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

2.7 Penggunaan Komputer Dalam Pendidikan

Menurut Kulik, *et al.* (1983), impak pengajaran berasaskan komputer telah memperkukuhkan lagi bukti-bukti keberkesanan pengajaran berasaskan komputer dan pengajaran beruruskan komputer (CMI). Selain dari mendapati peningkatan pencapaian antara 50 hingga 61 peratus, kajian Kulik juga mendapati bahawa kesan pengajaran berasaskan komputer adalah bergantung kepada tahap gred pelajar dan tahap kebolehan pelajar yang terlibat di dalam kajian ini serta jenis pengajaran yang disampaikan.

Selain daripada itu, komputer juga digunakan sebagai alat demonstrasi (mod buku teks), permainan pendidikan, simulasi dan kajian kes, penyelesaian masalah, aktiviti kreatif seperti LOGO, aktiviti logik seperti PROLOG dan pekej helaian elektronik (Paridah, 1993). Menurut Barker (1986), penggunaan teknologi maklumat

seperti komputer menjadi suatu keperluan di dalam bidang pendidikan hari ini yang perlu di seimbangkan dengan jumlah maklumat yang kian bertambah. Pengurusan maklumat-maklumat tersebut melalui penggunaan teknik-teknik yang berkeupayaan tinggi akan membolehkan pelajar mencapai pengetahuan secara lebih mendalam.

Fenomena ledakan teknologi maklumat dan komunikasi yang sedang kita alami memerlukan para pelajar berfikir, belajar dan bertindak secara berbeza dari apa yang mereka lalui pada masa ini. Mereka bukan sahaja menerima dan mengumpul maklumat, tetapi juga harus mampu menganalisis segala maklumat yang diterima secara lebih kritis, kreatif dan membuat penilaian yang matang berdasarkan prinsip-prinsip nilai yang diperolehi dari pendidikan yang diterima melalui pendidikan secara bersepadu (Wan Mobd Zahid, 1993).

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

2.8 Pengetahuan Dan Kemahiran Bekerja Di Bengkel Kayu

Putaran atau pergerakan mekanikal pada mesin merupakan gejala bahaya dan merbahaya kepada pengendali mesin dan orang lain. Jenis-jenis gejala bahaya yang dikaitkan dengan pergerakan mekanikal termasuk mekanisma putaran, pemotongan atau guntingan, tempat-tempat perangkap, mekanisma skru atau pusaran dan mekanisma pembentukan atau pembengkokkan. (Buku Panduan Keselamatan, Kesihatan dan Alam Sekitar, 2001).

Menurut Russel (1980), kerja-kerja yang melibatkan penggunaan mesin didapati terdapat banyak kesalahan dari segi teknik penggunaan dan teknik yang salah ini menyebabkan berlakunya kemalangan. Pengetahuan dan kemahiran tentang penggunaan mesin akan dapat mengurangkan kemalangan dimana setiap aspek mengenai mesin tersebut diketahui dan dikenalpasti setiap fungsi yang ada pada mesin tersebut.

Manakala menurut Amstrong (1980), menyatakan di antara faktor kemalangan di tempat kerja yang melibatkan peralatan mesin atau jentera adalah kesalahan pengendalian, mesin tidak dilengkapkan dengan perlindungan keselamatan, muatan melampaui had dan pekerja kurang mahir dalam mengendalikan mesin atau jentera tersebut.

2.9 Sorotan Kajian Lalu

Kajian telah dijalankan oleh terhadap punca kemalangan di makmal, bengkel dan di industri serta langkah-langkah untuk mengatasinya. Menurut Mohd. Khairi (1996), melalui kajiannya yang bertajuk "Persepsi Pelajar Kursus Binaan Bangunan Terhadap Amalan Keselamatan Bengkel Kerja Kayu Di Sekolah Menengah Vokasional Pantai Timur." Kajian menekankan kepada lima faktor aspek keselamatan, di antaranya ialah sikap, persekitaran, pengetahuan, penyenggaraan dan tanggungjawab. Hasilnya menunjukkan sikap dan tanggungjawab responden perlu diperbaiki dengan segera. Walau bagaimanapun sebahagian responden menunjukkan hasil yang positif namun amalan keselamatan belum mencapai tahap yang membanggakan.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB III

METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pengenalan

Kaedah kajian yang tersusun dan terancang adalah penting dalam mendapatkan hasil kajian yang sepenuhnya. Metodologi kajian yang digunakan oleh pengkaji merangkumi perkara-perkara seperti menjelaskan dan menghuraikan rekabentuk serta tatacara kajian termasuklah proses perolehan data. Perbincangan juga meninjau dan menerangkan beberapa aspek berhubung dengan kaedah pengendalian kajian dan kaedah penganalisan data. Pengkaji mengkaji penerimaan pelajar dalam berkaitan penggunaan laman web di dalam proses pengajaran dan pembelajaran sebagai alat bantuan pembelajaran.

3.2 Rekabentuk Kajian

Kajian yang akan dijalankan adalah berbentuk deskriptif, di mana data yang dianalisis adalah diperolehi daripada borang soal selidik yang diedarkan kepada

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

pelajar-pelajar. Sebelum responden menjawab soal selidik, responden diminta menggunakan laman web yang disediakan oleh pengkaji dalam bentuk "CD-ROM" untuk membuat penilaian kebolehlaksanaan dalam membantu proses pembelajaran dan pengajaran.

Deskriptif dikenali sebagai juga statistik perihalan iaitu statistik yang digunakan untuk memerihalkan sesuatu peristiwa. Statistik perihalan juga merupakan sekumpulan teknik untuk menerangkan data atau maklumat dengan cara meringkaskan beberapa set data atau maklumat seperti markat ujian, umur, tempat tinggal dan jantina (Mohd. Majid, 2000).

Manakala menurut Mohammad Khatim, *et al.* (2002), deskriptif merupakan kaedah yang menggunakan data berangka dan grafik untuk menentukan corak set data, meringkaskan maklumat daripada set data dan mempersembahkan maklumat dalam bentuk yang menarik. Untuk menjadikan data-data lebih bermakna, data-data tersebut diringkaskan dalam bentuk jadual ataupun rajah seperti jadual frekuensi, histogram, carta bar, carta pai, min, mod, median dan sebagainya.

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

3.3 Populasi Dan Sampel Kajian

Menurut Mohd. Majid (2000), populasi merupakan cerapan ke atas sekumpulan individu atau objek. Individu atau objek yang dicerap mestilah mempunyai sekurang-kurangnya satu ciri atau sifat yang sama antara satu dengan lain. Tiap-tiap individu atau objek dalam sesuatu populasi mungkin berbeza dalam banyak segi, namun tiap-tiap individu mestilah mempunyai tidak kurang daripada satu ciri yang sama. Ciri yang sama ini juga mestilah boleh dicerap dan diukur.

Sampel kajian ditakrifkan sebagai subset unit-unit dalam populasi. Sampel ini perlu dipilih sebaik mungkin dari populasi kerana ianya mewakili sifat-sifat populasi secara keseluruhan. Kepentingan pemilihan sampel yang boleh dipercayai ini menyebabkan terciptanya teknik-teknik persampelan (Mohammad Khatim, 2002).

Bagi kajian ini, ia dijalankan di Bengkel Kayu, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO). Populasi (N) adalah berdasarkan pelajar Kejuruteraan Awam (Perkayuan) KUiTTHO seramai 37 orang. Sampel kajian (S) adalah seramai 37 orang dari keseluruhan populasi yang dipilih daripada pelajar yang mengikuti kursus Diploma dan Ijazah Kejuruteraan Awam (Perkayuan) iaitu masing-masing seramai 37 orang pelajar semester dua hingga semester tiga. Pengkaji telah menetapkan seramai 37 orang responden untuk disoal berdasarkan Jadual 3.1 di bawah (rujuk Lampiran A).

Jadual 3.1 : Penentuan Saiz Sampel Untuk Kajian

Saiz Populasi (N)	Saiz Sampel (S)
20	19
25	24
30	28
35	32
40	**36**
45	40
50	44
55	48
60	52
65	56
70	59
75	63

(Krejcie, R.V & Morgan D.W, 1970, ms 607-610)

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

3.4 Instrumen Kajian

Instrumen yang digunakan di dalam penyelidikan ini ialah berbentuk soal selidik. Menurut Jamalludin, *et al.* (2001), soal selidik merupakan kaedah yang berkesan dalam menyediakan maklumat dalam bentuk kuantitatif daripada sesuatu kaji selidik yang lebih umum. Ringkasan data secara kuantitatif boleh dilihat sebagai pendapat umum, juga sebagai kesan daripada sistem yang digunakan.

Manakala menurut Mohd. Majid (2000), soal selidik merupakan alat ukur yang digunakan di dalam penyelidikan pendidikan. Soal selidik digunakan untuk mendapatkan maklumat berkenaan fakta-fakta, kepercayaan, perasaan, kehendak dan sebagainya. Soal selidik merupakan penghubung di antara penyelidik dengan responden. Pembinaan soal selidik kajian ini merangkumi tiga aspek utama iaitu :

i. Penentuan bentuk soal selidik
ii. Penentuan aturan soalan
iii. Pembentukan soalan

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Borang soal selidik yang digunakan dalam kajian ini menggunakan dua jenis pendekatan soalan iaitu aneka pilihan (Skala Likert) dan soalan subjektif terbuka (rujuk Lampiran B). Borang soal selidik ini dibahagikan kepada dua bahagian di mana tiap-tiap bahagian mempunyai pecahan soalan yang perlu dijawab oleh responden. Berikut adalah bahagian-bahagian soalan dalam borang soal selidik.

BIBLIOGRAFI

AECT Task Forces (1977). "Educational Technology: Definition And Glossary Of Terms." Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology. 164.

Ary, P., Jacobs, L. Dan Razavieh (1985). 'Introduction To Research In Education, 3ed." New York. Holt, Rinehart dan Winston. 195-197.

Amstrong P. T. (1980)."A Dictionary of The Social Sciene." Routledge, London.

Barker, P. (1986). "Information Technology, Education and Training." Dalam N. Rushby dan A. Hawe (eds.). Educational, Training And Information Technologies - Economic And Other Realities. London : Kogan Page, 22-36.

Buku Panduan Keselamatan, Kesihatan dan Alam Sekitar (2001). 6 th Edition. MALSHE.

Clark, A. (1992). "The Principles of Screen Design for Computer-based Learning Materials Sheffield." Department for Education and Employment.

Clement F.J (1981). "Computerphobia: What to do about it?." Education Technology. No.19 , 47-48.

Ee Ah Meng (2002). "Pedagogi III, Edisi Kedua (Semester III)." Shah Alam, Fajar bakti Sdn Bhd. 19 – 21.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Ellington, H., Percival. F dan Race. P (1993). Handbook of Educational Technology. London : Kogan Page Limited.

Ester Gnanamalar Sorojini Daniel (1999). "Penerapan Multimedia Interaktif Dalam Pendidikan Sains: Satu Cadangan Model Kerangka Teori." Jurnal Teknologi. 31. 9 - 29.

Jamalludin Harun, Baharuddin Aris dan Zaidatun Tasir (2001). "Pembangunan Perisian Multimedia." Kuala Lumpur, Venton Publishing. 29 – 33.

Jurnal Pendidikan (1992). "Keselamatan dan Kesihatan Kementerian Pendidikan Malaysia." Kementerian Pendidikan Malaysia.

Jonassen,D (1996), "Hypertext/Hypermedia.New Jersey." Educational Technology Publications.

Juhaidie Zamani Jamaludin (2001). "Amalan Keselamatan Bengkel KUiTTHO : Satu Kajian Kes Terhadap Sikap Pelajar." Tesis Ijazah Sarjana , KUiTTHO.

Kamus Dewan Bahasa Dan Pustaka (1994). Kementerian Pendidikan Malaysia, Kuala Lumpur.

Kulik, J.A., Bangert, R.L. dan Williams, G.W. (1983). "Effects Of Computer Based Teaching On Secondary School Students." *Journal of Educational Psychology,* 75, 19-26.

Koohang A.A (1989)."A Study Of Attitude Toward Computer : Anxiety, Confidence, Liking And Perception Of Usefulness." Journal of Research on Computer in Education, 137-150.

Krejeie, R.V. & Morgan.D.W (1970). "Educational and Psychological Measurement." New York, 30, 607 - 610.

Laney, J. C. (1982). "Site Safety." Construction and Structure Protection, London.

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Laurillard, D. (1992). "Principles for Computer-based Software Design for Language Learning : Computer Assisted Language Learning." Swets & Zeitlinger.

Linda, Tway (1995). "Multimedia in Action." Boston USA: AP Profesional.

Mohammad Khatim Hasan, Hazura Mohamed, Noraidah Sahari @ Ashaari, Shahnorbanun Sahran dan Siti Aishah Hanawi (2002). "Statistik Untuk Teknologi Maklumat Dan Industri." McGraw-Hall (Malaysia) Sdn Bhd. 1.

Mohd. Khairi Mat Khalid (1996). "Persepsi Pelajar Kursus Binaan Bangunan Terhadap Amalan Keselamatan Bengkel Kayu Sekolah Menengah Vokasional Pantai Timur : Satu Tinjauan." Tesis Ijazah Sarjana Muda, UTM.

Mohd Majid Konting (2000). " Kaedah Penyelidikan Pendidikan." Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur. 312.

Mohd Najib Abdul Ghafar (1999). "Penyelidikan Pendidikan." Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.

Mohd Yusof Haji Othman (1997). "Teknologi Maklumat: Cabaran dan Harapan Dalam Pendidikan Islam." Prosiding Seminar Kebangsaan Teknologi Maklumat Dalam Pendidikan Islam, Kuala Lumpur.

Moursund, D. (1982). "Personal Computing for Elementary and Secondary School Students." Boston:Academic Press Incorporation. 75 – 80.

Nazlein Mohd Nawawi (2002). "Peningkatan Keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Di Makmal." Batu Pahat, Johor. KUiTTHO. Sarjana Pendidikan.

Nik Azis Nik Pa (1996). "Penghayatan Matematik KBSR dan KBSM: agenda tindakan." Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Nunan, T. (1996). "Different Approaches: Theory and Practice in Higher Education Paper presented at the Higher Education Research and Development Society of Australasia." Annual Conference, Perth, Western Australia, 8-12 July, 1996.

Noraffandy Yahya (2000). "Pembangunan Dan Penilaian Prototaip Perisian Alat Pengajaran Dan Pembelajaran Web." Tesis Ijazah Sarjana, UTM.

Okey, T.F. (1994). "Multimedia Presentation Technology." California: Wadsworth Publishing Company. 102 – 107.

Papert, S. (1997). "Educational Computing : How Are We Doing?."*Technological Horizons In Education Journal*, Vol.24, No.2. 16 -55.

Paridah Yaacob, (1993). "PPBK di Malaysia." *Media CoMIL*. 25,12-15.

Ramlan Zainal Abidin (1997). "Latihan Dalam Bidang Keselamatan Dan Kesan Terhadap Kesedaran Keselamatan Di Tempat Kerja." Tesis Ijazah Sarjana, UTM.

Russel, D. R. (1980). "A Dictionary of Social Science." Routledge, London.

Rossett, A. (1987). "Training Needs Assessment Englewood Cliffs." N.J. Educational Technology Publications.

Wan Mohd Zahid Mohd Noordin, (1993). "Wawasan Pendidikan : Agenda Pengisian." Kuala Lumpur, Nurin Enterprise.

Zoraini Wati Abas (1991). "Moving towards the computer age: The Malaysian experience." Prosiding 18th Annual Conference of the International Association of School Librarianship, Kalamazoo, MI: IASL, 347-369.

PTTA UTHM PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH