

**APLIKASI LAMAN WEB DALAM P&P AMALI HIDRAULIK**

**SYED MUWAYAT MAQBUL HI SYED ALI JAMALULLAIL**

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 2003  
MUHARRAM 1424

alhamdulillah...

syukur kehadiran illahi atas rahmat dan keizinanNya  
dapat melengkapkan projek sarjana ini

al-Fatihah untuk walid syed ali syed ibrahim jamalullail  
kudoakan semoga rohmu berada bersama roh insan terpelihara...

tersayang buat ummi tercinta hajjah ku om ku jasin  
kuhargai segala sokongan yang tak berbelah bagi selama ini...

kekanda yang dikasihi sharifah salwa jamalullail & sharifah jalina jamalullail  
motivasiimu menerangi kehidupanku... pengorbananmu semekar ingatan...

anak-anak buah yang diingati  
inasyatila, norsuhada, aslini, syafiqah, adib, syafiq & azri  
telatah & karenahmu mencerikan hidupku...

buat abang chaq & abang chik  
jasamu kukenang selamanya...

pensyarah-pensyarah yang dihargai  
ilmumu jadi panduanku...

teman-teman seperjuanganku...  
kuhargai jalinan persahabatan... ingatilah detik-detik kita bersama...

## PENGHARGAAN

*dengan nama Allah yang maha pemurah lagi maha penyayang  
segala puji-pujian kepada Allah... tuhan yang mentadbir sekalian alam  
selawat serta salam kepada Rasullullan s.a.w serta keluarganya*

alhamdulillah... dipanjangkan kesyukuran kepada yang maha Esa diatas limpah rahmatNya yang berpanjangan... memberikan keizinan untuk menyiapkan kajian ini dengan jayanya... walaupun berhadapan dengan pelbagai rintangan... semoga dengan sedikit usaha yang telah dilakukan untuk menimba ilmu dapat memberikan seribu rahmat dalam kehidupan dunia dan akhirat...

ucapan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada Pembimbing Projek Sarjana, Dr. Maizam Alias diatas bimbingan dan komitmen yang diberikan sepanjang tempoh penyediaan projek sarjana ini... ucapan terima kasih juga dirakamkan kepada pensyarah-pensyarah, juruteknik makmal dan responden-responden yang memberikan kerjasama sepenuhnya sepanjang kajian ini... hanya Allah sahaja yang dapat membalasnya...

seterusnya penghormatan kepada ummi dan keluarga, rakan-rakan dan sesiapa jua yang terlibat secara langsung atau tidak langsung diatas dorongan, teguran dan nasihat dalam memastikan kajian ini dapat disempurnakan dengan jayanya... untuk walid... semoga dicucuri rahmat ke atas rohnyanya... al-Fatihah

*Wassalam...*

*Syed Muwayat Maqbul Hj Syed Ali Jamalullail*

## ABSTRAK

Satu kajian telah dilakukan untuk membangunkan laman web amali Hidraulik dalam usaha mempelbagaikan penggunaan teknologi pendidikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran, P&P. Melalui kaedah temubual pada peringkat awal kajian, didapati bahawa sebilangan pelajar tidak berketrampilan dan berkeyakinan menjalankan amali Hidraulik berdasarkan prosedur sediada. Sehubungan dengan itu pelajar masih mengharapkan tunjukajar daripada pendidik sebagai panduan. Justeru itu, pengkaji berusaha menukarkan corak P&P yang berpusatkan pendidik kepada lebih berpusatkan pelajar sendiri dengan pengaplikasian laman web amali Hidraulik yang menggabungkan elemen-elemen multimedia sebagai satu alternatif baru. Soal selidik dan temubual telah digunakan bagi menilai laman web yang telah dibangunkan itu. Sekumpulan pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Awam KUiTTHO yang mengambil subjek tersebut dengan jumlahnya seramai 78 orang telah dipilih sebagai responden. Penilaian adalah berdasarkan kepada persepsi responden terhadap tiga faktor iaitu penggunaan laman web; kesesuaian rekabentuk antaramuka dan interaksi; keselesaan dan kesenangan pengguna. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisa data-data kajian dan faktor-faktor tersebut diinterpretasikan berdasarkan nilai min dan sisihan piawai. Hasil kajian ini mendapati bahawa laman web dapat diaplikasikan dalam P&P amali Hidraulik dan dicadangkan pakej pembelajaran ini dimuatkan secara *on-line* pada masa akan datang.

## ABSTRACT

A study has been conducted to develop a web site for Hydraulic Laboratory work in an attempt to enhance teaching and learning effectiveness in engineering through the application of educational technology. Early findings through interviews showed that most students had no confidence in their ability to perform laboratory work based on laboratory work sheet alone. This showed that the learning approach was very much teacher centered where students frequently refer to their instructors for verifications. To change the learning approach from teacher centered to students' centered, the researcher decided to develop a web site for Hydraulic Laboratory work. Questionnaire and interviews were used to evaluate the usability of the web site and 78 Civil Engineering students were chosen as respondents. The web site evaluation was based on students' perception of three factors; its usability, the user interface design and user friendliness. Descriptive statistics were used in analyzing and interpreting the data based on mean scores and standard deviations. The result shows that the web site is acceptable to civil engineering students for the teaching and learning of Hydraulic Laboratory work and it is recommended that the instructional materials be developed as on-line materials in the future.



## ISI KANDUNGAN

<b>BAB</b>	<b>PERKARA</b>	<b>MUKA SURAT</b>
	<b>JUDUL</b>	i
	<b>PENGAKUAN</b>	ii
	<b>DEDIKASI</b>	iii
	<b>PENGHARGAAN</b>	iv
	<b>ABSTRAK</b>	v
	<b>ABSTRACT</b>	vi
	<b>ISI KANDUNGAN</b>	vii
	<b>SENARAI JADUAL</b>	xi
	<b>SENARAI RAJAH</b>	xiv
	<b>SENARAI SINGKATAN</b>	xv
	<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xvi
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	2
1.3	Pernyataan Masalah	3
1.4	Tujuan Kajian	3
1.5	Rasional Pemilihan Kajian	4
1.6	Persoalan Kajian	4
1.7	Objektif Kajian	4
1.8	Kepentingan Kajian	5
1.9	Skop Kajian	5
1.10	Definisi Konseptual dan Operasional	5

1.10.1	Laman Web	6
1.10.2	Pembelajaran	6
1.10.3	Pengajaran	6
1.10.4	Persepsi	6
1.11	Andaian Kajian	7
1.12	Kerangka Metrik	7
1.13	Rumusan	8

## **BAB II SOROTAN KAJIAN**

2.1	Pengenalan	9
2.2	Kepentingan Teknologi Pendidikan	10
2.3	Apakah itu Laman Web ?	10
2.4	Kepentingan Laman Web	11
2.5	Kepentingan Pengetahuan Laman Web	11
2.6	Web Dalam Pendidikan	12
2.7	Pengajaran Berasaskan Web	12
2.8	Pembelajaran Berasaskan Web	12
2.9	Kesan Penggunaan Laman Web Dalam P&P	13
2.10	P&P Berasaskan Laman Web Lebih Berkesan	14
2.11	Gaya Pembelajaran Pelajar Kejuruteraan	14
2.12	Teori Konstruktivis Terhadap Pelajar Kejuruteraan	16
2.12.1	Ciri-Ciri Pengajaran dan Pembelajaran Konstruktivis	17
2.12.2	Konstruktivis Dalam Pembelajaran	18
2.12.3	Konstruktivis Dalam Pengajaran	18
2.13	Objektif Amali Makmal	20
2.14	Rumusan	22

**BAB III METODOLOGI KAJIAN**

3.1	Pengenalan	23
3.2	Rekabentuk Kajian	23
3.3	Persampelan	24
3.4	Instrumentasi Kajian	25
	3.4.1 Kebolehpercayaan	27
	3.4.2 Ujian Rintis	27
3.5	Kaedah Analisis Data	28
3.6	Andaian	28
3.7	Kekangan	29
3.8	Rumusan	29

**BAB IV REKABENTUK DAN PENILAIAN PRODUK**

4.1	Pengenalan	30
4.2	Latarbelakang Teori Penghasilan Produk	30
4.3	Rekabentuk Prototaip Laman Web	31
4.4	Rekabentuk Laman Web	31
	4.4.1 Fasa Analisis Keperluan	32
	4.4.2 Fasa Rekabentuk	33
	4.4.3 Fasa Pembangunan dan Perlaksanaan	33
4.5	Konsep dan Ciri-Ciri	33
4.6	Permasalahan Dalam Membina Produk	34
	4.6.1 Bahan, Kos dan Masa Membina Produk	34
	4.6.2 Pengujian Perantaramuka	35
	4.6.3 Penilaian Produk	35
4.7	Cadangan Pembaikan	36
4.8	Rumusan	36



## **BAB V ANALISIS DATA DAN KEPUTUSAN**

5.1	Pengenalan	37
5.2	Ujian Rintis dan Kebolehpercayaan Instrumen Kajian	37
5.3	Analisis Maklumat Pengenalan Responden	38
5.3.1	Jantina	39
5.3.2	Umur	39
5.3.3	Tahun Pengajian	40
5.3.4	Semester Pengajian	41
5.3.5	Pengalaman Menggunakan Komputer	41
5.3.6	Kekerapan Menggunakan Komputer Dalam Seminggu	42
5.4	Dapatan Kajian	43
5.4.1	Nilai Min dan Nilai Sisihan Piawai	44
5.4.2	Persepsi Terhadap Penggunaan Laman Web	44
5.4.3	Faktor Kesesuaian Rekabentuk Antaramuka dan Interaksi	45
5.4.4	Faktor Keselesaan dan Kesenangan Pengguna	47
5.5	Interpretasi Tahap	48
5.5.1	Min Tertinggi	49
5.6	Rumusan	49

## **BAB VI PERBINCANGAN, CADANGAN DAN RUMUSAN**

6.1	Pengenalan	50
6.2	Perbincangan	50
6.2.1	Latarbelakang Responden	50
6.2.2	Penggunaan Laman Web	51
6.2.3	Faktor Kesesuaian Rekabentuk Antaramuka dan Interaksi	52

6.2.4	Faktor Keselesaan dan Kesenangan Pengguna	53
6.3	Cadangan	53
6.4	Rumusan	54
6.5	Penutup	54
	<b>SENARAI DOKUMEN RUJUKAN</b>	<b>55</b>
	<b>LAMPIRAN A - J</b>	<b>59</b>



**PTTA UTHM**  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

### SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Gaya pembelajaran pelajar kejuruteraan.	15
2.2	Kaitan antara objektif amali makmal dengan tahap kognitif Bloom.	21
3.1	Aras persetujuan skala Likert.	26
3.2	Tafsiran nilai min.	28
5.1	Hasil ujian rintis.	38
5.2	Bilangan dan peratus responden mengikut jantina.	39
5.3	Bilangan dan peratus responden mengikut umur.	39
5.4	Bilangan dan peratus responden mengikut tahun pengajian.	40
5.5	Bilangan dan peratus responden mengikut semester pengajian.	41
5.6	Bilangan dan peratus responden mengikut pengalaman menggunakan komputer.	42
5.7	Bilangan dan peratus responden mengikut kekerapan menggunakan komputer dalam seminggu.	43
5.8	Interpretasi tahap untuk julat min.	44
5.9	Nilai min dan sisihan piawai berdasarkan persepsi terhadap laman web.	44
5.10	Nilai min dan sisihan piawai untuk faktor kesesuaian rekabentuk antaramuka dan rekabentuk interaksi.	46

5.11	Nilai min dan sisihan piawai untuk faktor keselesaan dan kesenangan pengguna.	47
5.12	Interpretasi tahap terhadap faktor yang berkaitan laman web.	48
5.13	Faktor yang mempengaruhi persepsi terhadap laman web berdasarkan nilai tertinggi purata min keseluruhan.	49



**SENARAI RAJAH**

<b>NO. RAJAH</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
4.1	Model rekabentuk Hannafin & Peck, (1998).	32



**PTTA UTHM**  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

**SENARAI SINGKATAN**

HTML	-	Hyper Text Markup Language
IPT	-	Institut Pengajian Tinggi
IPTA/S	-	Institut Pengajian Tinggi Awam/Swasta
IT	-	Information Technology
KPM	-	Kementerian Pendidikan Malaysia
KUITTHO	-	Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn
PJJ	-	Pendidikan Jarak Jauh
P&P	-	Pengajaran dan Pembelajaran
SPSS	-	Statistical Package for Social Science
USM	-	Universiti Sains Malaysia
UTM	-	Universiti Teknologi Malaysia
WWW	-	World Wide Web



**SENARAI LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
A	Kerangka Metrik Kajian	59
B	Tentatif Kajian Projek Sarjana 1&2	60
C	Manual Penggunaan Laman Web Amali Hidraulik	61
D	Borang soal selidik.	67
E	Hasil ujian rintis untuk keseluruhan, Bahagian B, C dan D.	72
F	Jumlah peratus responden berdasarkan <i>demografi</i> .	78
G	Nilai min dan sisihan piawai untuk keseluruhan pernyataan Bahagian B, C dan D.	80
H	Penilaian responden dalam peratusan bagi setiap pernyataan Bahagian B.	82
I	Penilaian responden dalam peratusan bagi setiap pernyataan Bahagian C.	84
J	Penilaian responden dalam peratusan bagi setiap pernyataan Bahagian D.	86

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Pengenalan

*“demi sesungguhnya kisah nabi-nabi itu mengandungi pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal fikiran”*  
(Yusuf 12:111)

Pendidikan bukanlah hanya sekadar penyampaian ilmu pengetahuan, tetapi ia juga berperanan untuk membentuk sahsiah dan keperibadian pelajar. Pendidikan di Malaysia kini menuju kepada kurikulum yang berorientasikan teknologi maklumat (IT) iaitu selaras dengan misi serta visi ke arah membentuk sebuah negara maju dan negara industri menjelang 2020. Oleh itu, sistem pendidikan yang berhasrat melahirkan masyarakat berteknologi haruslah mempunyai pelajar yang berpengetahuan serta berkemahiran tinggi. Dengan kata lain, reformasi pendidikan perlu wujud untuk memastikan sistem pendidikan negara tidak terkebelakang daripada ledakan teknologi maklumat yang sentiasa berkembang pesat (Wan Mohd Zahid, 1993).

Kini dunia pendidikan diperkenalkan dengan laman web dimana penemuan ini menyediakan saluran maklumat yang cukup luas disamping alternatif lain seperti surat menyurat, ruangan forum, chat dan pelbagai lagi. Kesannya teknologi pengajaran kini sedikit demi sedikit telah beralih kepada pengajaran web iaitu pengajaran melalui komputer yang mana proses pengajaran dan pembelajaran, P&P sebegini telah mengubah corak pengajaran daripada berpusatkan pendidik kepada berpusatkan pelajar.



Pembelajaran berasaskan laman web dapat menggambarkan perubahan terkini keadaan semasa yang berterusan walaupun kaedah ini dianggap baru bagi sesetengah institusi pendidikan berbanding dengan kaedah kuliah yang telah bertapak kukuh sejak sekian lama (Abd. Latif, 2000). Menurut Md. Yusof (1993), penggunaan pelbagai jenis media elektronik secara terancang akan dapat mengukuhkan proses P&P serta memberi peluang kepada pelajar untuk menguasai ilmu pengetahuan dengan cara yang lebih menarik, menyeluruh dan bersepadu.

## 1.2 Latar Belakang Masalah

Persekitaran pendidikan negara telah mengalami arus perubahan seperti mana letusan gelombang IT yang mendorong seluruh sistem melakukan anjakan paradigma termasuklah era pendidikan. Memandangkan kini pelajar sentiasa didedahkan dengan teknologi maklumat di persekitarannya, maka mereka lebih cenderung menggunakan peralatan dan sumber bahan terkini dalam proses pembelajarannya (Baharuddin Aris *et. al.*, 2000). Menurut Herrington dan Oliver (1997), bahan media berasaskan laman web adalah suatu pembaharuan terkini dalam pendidikan bagi semua peringkat pengajian. Pengaplikasiannya dalam sistem pendidikan semakin diterima kerana mampu menjanakan P&P dengan kepelbagaian yang bersesuaian dengan pelajar yang mempunyai keupayaan pembelajaran berbeza-beza (Nicholson dan Ngai, 1996). Menurut Crowe dan Palmera-Leynes dalam Baharuddin Aris *et. al.* (2000), terdapat beberapa kajian yang membuktikan bahawa bahan-bahan berasaskan multimedia mampu mempertingkatkan kadar penerimaan pelajar mengenai sesuatu subjek yang diajar sebanyak 30 peratus lebih daripada mereka yang menggunakan kaedah pengajaran tradisional.

Justeru itu, kemunculan teknologi multimedia yang menekankan unsur-unsur pembelajaran sendiri telah membawa persepsi baru terhadap era penggunaan laman web dalam pendidikan. Perisian multimedia berasaskan laman web adalah mengambilkira teori dan gaya pembelajaran pelajar kejuruteraan atau yang berkaitan dengannya

berdasarkan suasana juga kehendak semasa, maka secara tidak langsung perubahan ini telah memberikan impak kepada P&P terhadap pelajar kejuruteraan.

### **1.3 Pernyataan Masalah**

Dalam pelaksanaan amali Hidraulik, adakalanya timbul persoalan kenapakah pelajar/kumpulan gagal mendapat jawapan sebagaimana yang dikehendaki menurut kehendak amali. Tanggapan awal ialah mereka gagal untuk memahami atau menguasai langkah kerja amali kerana ianya mungkin agak sukar difahami selain masalah gaya bahasa. Ada kalanya mereka turut gagal untuk menjawab soalan-soalan yang dikemukakan di akhir amali tersebut selain terpaksa melakukan pembetulan terhadap hasilnya.

Permasalahan ini memerlukan penyelesaian untuk memastikan mereka mendapat latihan dan pembelajaran yang maksimum serta berkebolehan dalam amali makmal. Malahan mereka bukan sahaja perlu mempunyai pengetahuan teori tetapi pengalaman sebenar yang dialami adalah lebih diutamakan. Oleh itu, faktor yang menyebabkan masalah ini samada dari segi P&P, kemudahan peralatan ataupun sumber lain memerlukan kajian lanjutan supaya satu penyelesaian dapat dikemukakan.

### **1.4 Tujuan Kajian**

Laman web dibangunkan dengan tujuan untuk mendapatkan persepsi pelajar terhadap amali Hidraulik yang turut mempelbagaikan P&P dalam kemahiran dan pembelajaran amalnya.

### 1.5 Rasional Pemilihan Kajian

Pembangunan laman web adalah bersesuaian dengan masa dan persekitaran dunia pendidikan yang menjadikan laman web sebagai bahan bantu mengajar masa kini. Justeru itu, pemilihan tajuk untuk membangunkan laman web amali Hidraulik adalah berhubungan dengan latar belakang dan pernyataan masalah. Hasrat ini adalah selaras dengan falsafah Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) yang menekankan bahawa penggunaan pelbagai jenis media secara terancang mampu mengukuhkan proses P&P.

### 1.6 Persoalan Kajian

Masalah pembelajaran dan penguasaan pelajar ketika melaksanakan amali Hidraulik adalah kerana mereka kurang mengetahui teknik atau kemahiran yang sesuai dengan keadaan. Oleh itu dalam kes ini, persoalannya ialah :

- i. sejauhmanakah pelajar memahami dan menguasai prosedur amali ?
- ii. apakah persepsi pelajar terhadap penggunaan laman web ?
- iii. apakah persepsi pelajar terhadap laman web yang dibangunkan ?

### 1.7 Objektif Kajian

Dalam usaha menukar proses P&P yang bersesuaian dengan keperluan pendidikan, laman web amali Hidraulik telah dibangunkan sebagai *platform* untuk membantu pendidik juga pelajar. Dengan ini beberapa objektif telah dibentuk sebagai panduan supaya usaha ini dapat dijalankan dengan teratur. Diantara objektif pakej pembelajaran berasaskan laman web ialah :

- i. mendapatkan persepsi pelajar mengenai prosedur amali.
- ii. mendapatkan persepsi pelajar terhadap penggunaan laman web amali Hidraulik
- iii. mendapatkan persepsi pelajar mengenai laman web amali yang telah dibangunkan itu.

### **1.8 Kepentingan Kajian**

Dalam usaha meningkatkan kualiti infrastruktur sokongan dalam proses P&P, penggunaan laman web dijangkakan akan memudahkan pelajar meningkatkan kualiti pemikiran dan kemahiran mereka. Malah apabila pakej pembelajaran ini berjaya dibangunkan dengan sepenuhnya, ia diharap berupaya antara satu penyumbang kepada proses P&P.

### **1.9 Skop Kajian**

Selain daripada membangunkan laman web amali Hidraulik, persepsi pelajar terhadap laman web tersebut turut diambilkira. Pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Awam KUiTTHO yang mengambil subjek Hidraulik dipilih sebagai responden kajian.

### **1.10 Definisi Konseptual dan Operasional**

Dalam usaha membangunkan laman web, terdapat beberapa istilah yang memerlukan penjelasan lebih lanjut bagi memudahkan pemahaman kajian dan istilahnya adalah :

### 1.10.1 Laman Web

Laman web adalah sesuatu yang bercirikan P&P seperti *portal e-learning* dimana ia dipersembahkan dengan menggunakan perisian *Frontpage* dengan ditentukan mempunyai maklumat yang sahih, mudah serta cepat untuk dicapai dengan rekabentuk grafik yang ringkas (Abdul Latif, 2000).

### 1.10.2 Pembelajaran

Pembelajaran ditakrifkan sebagai perubahan tingkahlaku atau kebolehan seseorang yang dapat dikekalkan, manakala Farrant (1985), pula mentakrifkannya sebagai perubahan tingkahlaku yang agak tetap di mana ia boleh berlaku kerana pengalaman atau latihan yang diteguhkan. Fenomena ini berlaku apabila ransangan diproses oleh otak seseorang individu untuk dijadikan pengalaman. Dalam Kamus Dewan (1997), pembelajaran adalah sebagai satu proses (kegiatan) belajar.

### 1.10.3 Pengajaran

Menurut Farrant (1985), pengajaran bermaksud satu proses yang membantu para pelajar memperoleh kemahiran, pengetahuan dan sikap yang telah digariskan. Pengajaran moden berpusatkan kepada pelajar dengan menggunakan kaedah pengajaran yang sesuai.

### 1.10.4 Persepsi

Persepsi bermaksud tingkahlaku berdasarkan pengalaman lepas yang mempengaruhi tindakan akan datang (Mohd Najib, 1999). Dalam Kamus Dewan (1997),

persepsi ialah sebagai pandangan, pendapat, pertimbangan dan keputusan yang dibuat mengikut penilaian responden.

### 1.11 Andaian Kajian

Kajian ini dilakukan berdasarkan kepada beberapa andaian seperti :

- i. perisian ini akan berfungsi dengan sepenuhnya iaitu tiada *bugs* dan permasalahan lain.
- ii. pelajar telah mempunyai pengalaman dalam capaian web juga kemahiran berkomputer.
- iii. pelajar sering menggunakan laman web untuk mendapatkan maklumat mengenai pendidikan.

### 1.12 Kerangka Metrik

Berdasarkan kepada pembelajaran berasaskan laman web, maka Model Kerangka Metrik telah direkabentuk (rujuk **Lampiran A**). Dalam usaha merekabentuk Model Kerangka Metrik ini, kajian literatur telah dilakukan mengenai pembelajaran berasaskan web melalui dapatan kajian oleh Sumilah (1997). Selain itu, dapatan kajian turut diperolehi melalui Ahmad Tarmizi, Anuar Nordin dan Azlan Ramli (2001) berkenaan reaksi pelajar terhadap pembelajaran berasaskan laman web. Sebenarnya semua ini adalah sebagai bahan sokongan untuk mendapatkan bidang tujahan yang ditetapkan.

### 1.13 Rumusan

Berdasarkan pernyataan masalah, beberapa objektif telah diterbitkan untuk mendapatkan penyelesaiannya berkaitan persepsi pelajar terhadap laman web amali Hidraulik. Pelaksanaan kajian ini adalah berdasarkan temubual pada peringkat awal dalam mengenapasti masalah pelaksanaan amali hidraulik. Seterusnya instrumen soal selidik digunakan untuk mendapatkan data kajian dengan respondennya ialah pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Awam KUiTTHO yang mengambil subjek Hidraulik.



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

## BAB II

### SOROTAN KAJIAN

#### 2.1 Pengenalan

Dalam abad milenium ini, dapat disaksikan persaingan antara masyarakat sedunia semakin rancak bilamana berlakunya anjakan paradigma daripada era masyarakat industri kepada era masyarakat bermaklumat, maka tempiasnya turut menimbulkan cabaran baru kepada persekitaran pendidikan. Daripada fenomena ini, terdapat beberapa perubahan terhadap proses P&P iaitu fokus pengajaran yang berpusat pendidik sebelum ini, telah beralih kepada pembelajaran secara sendiri oleh pelajar. Dapat disaksikan kini bahawa pelajar menjadi fokus kepada aktiviti pembelajaran yang berorientasikan kepada proses penerokaan dan penemuan berdasarkan pendekatan teori konstruktivis.

Kemajuan teknologi maklumat telah meningkatkan tahap penggunaan terhadap internet, laman web dan jaringan dalam pendidikan bilamana pakej pembelajaran berasaskan laman web semakin banyak dibangunkan serta diaplikasikan dengan kebanyakannya menampilkan kepelbagaian ciri tersendiri selain mudah untuk dipelajari. Pendapat ini disokong oleh Periasamy (1999) bahawa sedikit demi sedikit pembaharuan diperkenalkan ke dalam sistem pendidikan negara. Perkembangan ini telah mewujudkan persekitaran pembelajaran baru yang lebih fleksibel dari segi masa, tempat, kaedah dan bahan-bahan pembelajaran disamping menyediakan lebih peluang untuk proses kolaborasi yang lebih meluas dalam proses pendidikan (Nunan, 1996).



## SENARAI DOKUMEN RUJUKAN

Catatan : Kandungan cadangan penyelidikan ini berdasarkan kepada beberapa sumber rujukan penting.

Sumber utama disenaraikan seperti di bawah :

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

Ahmad Tarmizi, Anuar Nordin dan Azlan Ramli, (2001). "Persepsi Pelajar Sarjana Pendidikan KUiTTHO Semester Pertama Terhadap Pembelajaran Berasaskan Web". Tesis Sarjana Pendidikan Teknikal, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Alias Baba, (1992). "Statistik Penyelidikan Dalam Pendidikan dan Sains Sosial". Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.

Baharuddin Aris, Rio Sumarni Shariffudin dan Manimegalai Subramaniam, (2001). "Rekabentuk Perisian Multimedia". Jabatan Multimedia Pendidikan, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Darul Takzim.

Clark, A., (1996). "The Principles of Screen Design for Computer-based Learning Materials Sheffield". Department for Education and Employment.

- Farrant J. S., (1985). "Prinsip dan Amali Pendidikan". Dewan Bahasa dan Pustaka : Kuala Lumpur.
- Herrington J. & Oliver R., (1997). "Multimedia, Magic and the Way Students Respond to a Situated Learning Environment". Australian Journal of Education Technology 13, No. 2.
- Jonassen, D. H., (1998). "Computers in the Classroom : Mind tools for Critical Thinking". New Jersey, Prentice-Hall.
- Kamus Dewan, (1997). "Kamus Dewan". Dewan Bahasa dan Pustaka : Kuala Lumpur.
- Kerlinger F. N., (1973). "Foundations of Behavioral Research". New York : Hol, Rinehart & Wilson.
- Khan, B. H., (1997). "Web-Based Instruction (WBI) : What Is It and Why Is It ? In Web Based Instruction, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn, (2002). "Panduan Menulis Tesis". KUiTTHO, Johor Darul Takzim.
- Leigh Zeith & Siti Fauzeyah Syed Salim, (1998). "Technical Writing to Undergraduated Engineering Student Using the World Wide Web". Jabatan Pendidikan dan Kemanusiaan, Institut Teknologi Tun Hussein Onn.
- Maheswaran Kandasamy, (1993). "Action Learning and Action Research in Management Education and Development : A Case Study". Jurnal Pengurusan Pendidikan, 3 (1).

- Mc Beath, G., (1992). "The Handbook of Human Resources Planning".  
London : Blackwell Publisher.
- Mc Cullough., (1992). "Training and Development Handbook : A Guide to  
Human Resources Development". New York : Mc Graw Hill.
- Md. Yusof Ayub, (1993). "Penggunaan Teknologi Pendidikan Oleh Kakitangan  
Sumber Dalam Pengajaran". Universiti Kebangsaan Malaysia : Tesis Sarjana.
- Mohamad Hisyam Mohd Hashim, (2001). "Ciri-Ciri Pengajaran dan  
Pembelajaran Berasaskan Web : Keperluan Dalam Pendidikan Teknikal dan  
Vokasional". Konvensyen Persatuan Teknologi Pendidikan Malaysia, Klang,  
Selangor.
- Mohd Majid Konting, (2000). "Kaedah Penyelidikan Pendidikan". Dewan Bahasa  
dan Pustaka, Kuala Lumpur.
- Mohd Najib Abdul Ghafar, (1999). "Penyelidikan Pendidikan". Universiti  
Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.
- Nicholson A. Y. W. & Ngai J. Y. K., (1996). "Managing the Development and  
Production of Interactive Multimedia Courseware in Education".  
Australian Journal of Education Technology 12, No. 1.
- Nunan, T., (1996). "Different Approaches : Theory and Practice in Higher Education".  
Paper presented at the Higher Education Research and Development Society of  
Australia. Annual Conference, Perth Western Australia, 08-12 July, 1996.
- Periasamy P., (1999). "Memperkukuhkan Pelaksanaan Pembelajaran Secara  
Kontekstual-Penyampaian Pengajaran". Kertaskerja Persidangan Kebangsaan  
Tech. Prep 2. Hotel Primula Park Royal, Kuala Terengganu. (Ogos, 16-20).

Salkind, N. J., (1997). "Exploring Research". 3<sup>rd</sup> ed. New Jersey : Prentice Hall.

Sumilah binti Marto, (1997). "Faktor-faktor Kekangan Penggunaan Media Elektronik di kalangan Guru Pelatih". Jawatankuasa Penyelidik, Unit Teknologi Maklumat MPTI, Johor Baharu.

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

Wiersma, W., (1997). "Research Methodological in Education". 5<sup>th</sup> ed., New York : Prentice Hall.



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH