

KESESUAIAN PENGGUNAAN PERISIAN PENDIDIKAN
BERBENTUK CD ROM DALAM PROSES PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN

NOOR AZLINA BINTI HASHIM

KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

PERPUSTAKAAN KUI TTHO



3 0000 00077070 5

KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

BORANG PENGESAHAN STATUS PROJEK SARJANA

JUDUL : **KESESUAIAN PENGGUNAAN PERISIAN PENDIDIKAN
BERBENTUK CD ROM DALAM PROSES PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN**

SESI PENGAJIAN : 2002/03

Saya : NOOR AZLINA BINTI HASHIM

mengaku membenarkan Projek Sarjana ini disimpan di Perpustakaan Kolej Universiti
Teknologi Tun Hussein Onn dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut :-

1. Projek Sarjana 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 Projek Sarjana 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
RASMI 1972)

TERHAD (Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh
organisasi/ badan di mana penyeldikan dijalankan)

TIDAK TERHAD


(TANDATANGAN PENULIS)



Disahkan oleh


(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat tetap :

36 Jalan Indah 6/5,
Taman Bukit Indah,
81200 Johor Bahru, Johor


ENCIK GHAZALLY BIN SPAHAT

Nama Penyelia

Tarikh : 30 SEPTEMBER 2002

Tarikh : 30 SEPTEMBER 2002

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

Tandatangan : 

Nama Penyelia : EN. GHAZALLY BIN SPAHAT

Tarikh : 30 SEPTEMBER 2002

KESESUAIAN PENGGUNAAN PERISIAN PENDIDIKAN
BERBENTUK CD ROM DALAM PROSES PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN

NOOR AZLINA BINTI HASHIM

Laporan projek sarjana 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

30 SEPTEMBER 2002

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

Tandatangan : 
Nama Penulis : NOOR AZLINA BINTI HASHIM
Tarikh : 30 SEPTEMBER 2002

Istimewa buat Ayahanda & Bunda..... Juga kekanda² dan adinda yang dikasihi

Terima Kasih Kerana Setia Menanti....

Rahatkan Nisan Serangkum Syair,

Keluh Pujangga Kasih Tak Sampai....

PENGHARGAAN

Syukur Alhamdulillah, dengan rahmat dan keizinan-Nya penulis telah berjaya menghasilkan satu kajian yang bertajuk “Kesesuaian penggunaan perisian pendidikan berbentuk CD ROM dalam proses pengajaran dan pembelajaran” . Berkat sokongan dan bantuan dari pelbagai pihak, maka kajian ini dapat disempurnakan dengan sebaik mungkin.

Penulis ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada penyelia kajian ini, Encik Ghazzaly Bin Spahat di atas segala tunjuk ajar, komentar , dorongan yang diberikan dan kesabaran melayan karenah penulis sepanjang menyiapkan kajian ini.

Sejuta penghargaan juga ditujukan kepada pensyarah matapelajaran Sistem Digit1, Encik Affandi Bin Ahmad yang sudi membantu melaksanakan proses pengujian koswer yang dibangunkan dan pelajar-pelajar Diploma Elektronik Perubatan semester 3.

Seterusnya, ucapan terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung di dalam menjayakan penyelidikan ini terutamanya Matun, Nu'un dan Ija. Semoga sumbangan dan jasa baik kalian mendapat rahmat dari-Nya.

ABSTRAK

Teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) memainkan peranan yang penting dalam era globalisasi.. Perkembangan ICT telah memberi perubahan dalam semua sektor termasuk sektor pendidikan. Berikutan dengan itu proses pengajaran dan pembelajaran dirancang supaya berlaku dalam persekitaran yang kondusif yang mengoptimumkan penggunaan ICT. Seajar dengan itu, maka kajian ini dijalankan dengan matlamat untuk mereka bentuk dan mengkaji kesesuaian pengajaran dan pembelajaran berbantuan komputer iaitu dengan menggunakan perisian pendidikan. Perisian ini dibina menggunakan alat pengarang *Microsoft Frontpage 2000*. Ujian pra dan pasca dijalankan terhadap 30 orang responden untuk mengetahui sama ada terdapat perbezaan pencapaian pelajar dalam kedua-dua ujian tersebut. Untuk meninjau sama ada perisian tersebut sesuai digunakan dalam proses pembelajaran, soal selidik diedarkan kepada responden yang sama. Hasil kajian mendapati bahawa terdapat perbezaan statistik yang signifikan terhadap pencapaian ujian pra dan pasca yang dijalankan. Hasil kajian juga mendapati bahawa perisian yang dibangunkan sesuai digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

ABSTRACT

Information Communication Technology (ICT) play an important role in the globalization era. The growth of ICT gave a big changes in all sector including the educational sector. Following that, the teaching and learning process has been planned so that it would happen in conducive environment that will optimize the usage of ICT. Base on this reality, this study was conducted to design and study the suitability of computer assist teaching and learning process using the courseware. The courseware was built using Microsoft Front Page 2000. Pre and post test have been conducted in order to determined the effectiveness of the courseware. Questionnaires also distributed to some respondents to investigate whether the courseware is suitable to use in teaching and learning processes. Finding shows that there is significant difference between student's performance in pre and post test conducted and this shows that the courseware is suitable for teaching and learning process.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	HALAMAN PENGAKUAN	ii
	HALAMAN DEDIKASI	iii
	HALAMAN PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xii
	SENARAI RAJAH	xiii
	SENARAI SINGKATAN	xiv
	SENARAI LAMPIRAN	xv

BAHAGIAN 1
Pengenalan

BAB 1

1.1	Latar Belakang Masalah	2
1.2	Tujuan Kajian	3
1.3	Penyataan Masalah	4
1.4	Persoalan Kajian	4
1.5	Hipotesis	5

1.6	Kepentingan Kajian	5
1.7	Definisi Istilah	6
	1.7.1 Pembelajaran Elektronik (<i>e-Learning</i>)	6
	1.7.2 Pengajaran	7
	1.7.3 Pembelajaran	7
	1.7.4 Perisian kursus (<i>Courseware</i>)	8
	1.7.5 PPBK	8
1.8	Batasan Kajian	8

BAHAGIAN DUA SOROTAN KAJIAN

BAB 11

2.1	Perkembangan Teknologi Maklumat di Malaysia	10
2.2	Pendidikan Dalam Era Teknologi Maklumat	11
2.3	Komputer Dalam Pendidikan	12
2.4	Pengajaran dan Pembelajaran Berbantuan Komputer (PPBK)	12
2.5	Aspek Pedagogi PPBK	14
2.6	Unsur-unsur Multimedia Dalam Pembangunan Perisian Pendidikan	15
	2.6.1 Teks	16
	2.6.2 Grafik	16
	2.6.3 Warna	16
	2.6.4 Animasi	17
	Keberkesanan Multimedia	17
2.8	Sorotan Kajian Terdahulu	18
2.9	Model ARCS	20
2.10	Kesimpulan	21

**BAHAGIAN TIGA
REKABENTUK PERISIAN**

BAB III

3.1	Pembangunan Perisian	22
	3.1.1 Merancang Projek	23
	3.1.2 Rekabentuk Perisian	27
	3.1.3 Proses Pembangunan	29
	3.1.4 Pengesahan	30
	3.1.5 Dokumentasi	31
3.2	Rekaan Grafik	31
	3.2.1 Prinsip Rekabentuk Grafik	32
3.3	Hasil Akhir	34
	3.3.1 Skrin Pengenalan	34
	3.3.2 Skrin Utama	35
	3.3.3 Skrin Nota Kuliah	37
	3.3.4 Skrin Sub Topik Dalam Bab	37
3.4	Strategi Penggunaan Perisian	38

**BAHAGIAN EMPAT
METOD KAJIAN**

BAB IV

4.1	Rekabentuk Penyelidikan	40
4.2	Responden Kajian	41
4.3	Instrumen Kajian	41
	4.3.1 Ujian Pra	43
	4.3.2 Ujian Pasca	44
	4.3.3 Prosedur	44

4.4	Kaedah Pengumpulan Data	45
4.5	Kaedah Analisis Data	45
	4.5.1 Soalan Kajian dan Item-item Soalan	46
4.6	Andaian	47

BAHAGIAN LIMA ANALISIS DATA

BAB V

5.1	Kajian Rintis	49
5.2	Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	49
5.3	Analisis Ujian Pra dan Pasca	50
5.4	Analisis Dari Soal Selidik	51
	5.4.1 Analisis Bahagian A	51
	5.4.2 Analisis Bahagian B	53
	5.4.3 Analisis Bahagian C	54
5.5	Cadangan Responden	56

BAHAGIAN ENAM PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN

BAB VI

6.1	Perbincangan Dapatan Kajian	58
	6.1.1 Ujian Pra dan Pasca	59
	6.1.2 Persepsi Pelajar Terhadap Kesesuaian Perisian Pendidikan Yang Dibangunkan	

	Dalam Memenuhi Keperluan Kurikulum Dan Aktiviti Pengajaran Dan Pembelajaran	60
6.1.3	Pandangan Pelajar Terhadap Kesesuaian Perisian Yang Dibangunkan Untuk Proses Pengajaran Dan Pembelajaran	61
6.1.4	Pandangan Pelajar Terhadap Aspek Rekabentuk Perisian Yang Dibangunkan	62
6.2	Rumusan	63
6.3	Cadangan Kajian Lanjutan	64

Rujukan		65-68
----------------	--	-------

BAHAGIAN TUJUH LAMPIRAN

LAMPIRAN

LAMPIRAN A – G2	69-92
-----------------	-------

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Ciri-ciri yang terdapat dalam model ARCS	20
4.1	Aras persetujuan Skala Likert	43
4.2	Soalan kajian dan item-item kajian	46
5.1	Dapatan analisis skor min menggunakan ujian t	50
5.2	Analisis Bahagian A	52
5.3	Analisis Bahagian B	53
5.4	Analisis Bahagian C	55

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Integrasi kaedah perisian pendidikan dengan kaedah kuliah	15
3.1	Gambaran penggunaan <i>Adobe Photoshop 6.0</i>	32
3.2	Antaramuka skrin pengenalan	35
3.3	Antaramuka skrin utama	36
3.4	Paparan skrin nota kuliah	37

SENARAI SINGKATAN

SINGKATAN	HURAIAN PENUH
PPBK	Pengajaran dan Pembelajaran Berbantu Komputer
P&P	Pengajaran dan Pembelajaran
KUiTTHO	Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn
CD ROM	<i>Compact Disk Read Only Memory</i>

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A1	Lakaran papan cerita untuk skrin utama	69
A2	Lakaran papan cerita untuk skrin pengenalan	70
B1	Cartalir Rekabentuk perisian	71
B2	Cartalir isikandung perisian	72
C	Manual Pengguna	73
D1	Soalan Ujian Pra	79
E	Keputusan ujian t bagi markah ujian pra dan pasca	80
F	Borang soal selidik	81
G1	Keputusan analisis untuk kajian rintis	84
G2	Keputusan analisis kajian sebenar	86

BAB 1

Pengenalan

Pembelajaran Elektronik (e-learning) merupakan salah satu aplikasi utama dalam sistem pendidikan masa kini yang mana ia bertujuan untuk meningkatkan mutu pengajaran dan pembelajaran di sekolah-sekolah mahupun di pusat pengajian tinggi. Dalam satu kajian di Amerika Syarikat didapati pembelajaran berasaskan elektronik termasuk kemudahan maklumat dari sumber elektronik contohnya komputer, internet dan CD-ROM dapat meningkatkan pencapaian akademik pelajar (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2001). Yusup Hashim (2000) mendefinisikan pembelajaran elektronik adalah sebagai pendekatan pembelajaran yang menggunakan media digital dan rangkaian komputer untuk menghasilkan pembelajaran yang lebih berkesan. Pembelajaran elektronik juga perlulah mempunyai ciri-ciri seperti berikut:

- Teknologi komputer dan elektronik sebagai bantuan
- Kurikulum dan kursus yang disediakan dalam rangkaian ataupun talian
- Sistem penilaian diurus oleh komputer
- Boleh belajar pada bila-bila masa dan tempat
- Pengurusan kursus yang efektif

Melalui sistem ini, maklumat mata pelajaran, ringkasan isi matapelajaran dan nota kuliah yang bercirikan teknologi komputer boleh digunakan oleh pelajar sama ada dalam waktu kuliah ataupun di luar waktu kuliah. Proses pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah dianggap akan bertambah mudah dengan menggunakan komputer yang mana ia mampu untuk melayan keperluan pelajar yang berbeza kebolehan mengikut latar belakang dan pengalaman mereka (Ismail, 1994). Dengan menggunakan komputer, seseorang pelajar akan dapat mempelajari sendiri bahan yang terkandung dalam satu pakej matapelajaran tanpa penguasaan langsung dari pensyarah matapelajaran yang terbabit (Baharuddin Aris, et.al, 2000).

Sebagai seorang pendidik seharusnya menguasai bidang teknologi maklumat dan seterusnya mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P). Melalui pakej pembelajaran yang interaktif antara komputer dan pengguna misalnya memberikan pendedahan yang sebenarnya kepada pensyarah dan pelajar berkenaan dengan sesuatu matapelajaran. Sehubungan dengan itu, pengkaji akan membangunkan perisian pendidikan berbentuk CD-ROM yang mempunyai ciri-ciri interaktif.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pelajar-pelajar institusi pengajian tinggi adalah merupakan bakal graduan yang akan terlibat dalam pembangunan negara dalam kebanyakan bidang termasuklah sektor perkilangan, perdagangan, kewangan, pembinaan dan sebagainya. Bertitiktolak dari itu, pelajar-pelajar lepasan institusi pengajian tinggi perlulah didedahkan dengan penggunaan teknologi komputer kerana ia merupakan satu keperluan dalam era globalisasi. Antara yang boleh dilakukan adalah dengan melakukan perubahan dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang mana jika dilihat secara konvensional, proses pengajaran-pembelajaran hanya menggunakan alat bantuan mengajar seperti papan putih dan "*Overhead Projector*" sahaja. Apatah

lagi pensyarah sering kesuntukan masa untuk memberi perhatian kepada pelajar secara individu di dalam kelas.

Pensyarah biasanya membimbing pelajar dalam kelompok yang besar (40-50 orang pelajar) secara am tanpa mengambil kira keperluan bagi kebanyakan pelajar di tahap sederhana dan rendah. Oleh yang demikian, penyelidikan ini dilakukan bagi menggantikan proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) kepada yang lebih berteknologi iaitu membangunkan nota pelajaran dalam bentuk perisian pendidikan yang berbentuk CD ROM. Perpindahan ini dianggap positif sebagai indikator untuk mendekatkan seseorang kepada dunia keilmuan (Slatin & Shahril, 1996 dalam Abd. Latif, 2000). Dalam projek ini perisian yang digunakan adalah *Microsoft Front page 2000*, *Adobe Photoshop 6.0* dan *Microsoft Powerpoint 2000* yang mana ia digunakan bagi membina perisian tersebut dan nota pengajaran bagi matapelajaran Sistem Berdigit (E205) untuk digunakan oleh pelajar-pelajar Diploma Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik.

1.2 Tujuan Kajian

Tujuan kajian ini dilakukan adalah untuk membangunkan perisian pendidikan Sistem Digit 1 dalam bentuk CD ROM dan mengkaji kesesuaian penggunaannya di kalangan pelajar.

1.3 Penyataan Masalah

Menurut Sharipah Khadijah (2001) yang memetik Mahathir (1997), menyatakan bahawa penggunaan komputer dalam pendidikan dan kebolehan pelajar menggunakannya dengan berkesan kini dilihat sebagai satu keperluan dalam sistem pendidikan sekarang. Melalui daya kreativiti pendidik, suatu bahan pengajaran boleh dipersembahkan secara interaktif melalui CD ROM. Tambahan pula dengan adanya teknologi multimedia yang menggabungkan unsur-unsur teks, grafik dan animasi menjadikan perisian ini lebih menarik untuk digunakan oleh pelajar. Bagi pendidik pula ia dapat membantu di dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi meningkatkan kualiti dan produktiviti pendidikan negara bagi menuju Wawasan 2020 (Zaleha dan Salwa, 2000). Melihat keadaan ini, pengkaji ingin mengkaji sejauhmanakah proses pembelajaran berbantuan komputer berbentuk CD ROM dikalangan pelajar diploma Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik sesuai digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran?

1.4 Persoalan Kajian

Berdasarkan kepada tujuan kajian yang telah dinyatakan, beberapa persoalan kajian telah timbul iaitu:

SOALAN KAJIAN

1. Adakah terdapat perbezaan pencapaian ujian pra dan pasca di kalangan pelajar yang menggunakan perisian pendidikan?
2. Adakah perisian yang dibangunkan dapat memenuhi keperluan kurikulum dan aktiviti pengajaran dan pembelajaran bagi subjek Sistem Digit 1?

3. Apakah pandangan pelajar terhadap kesesuaian perisian yang telah dibangunkan untuk proses pembelajaran?
4. Bagaimanakah pandangan pelajar terhadap aspek rekabentuk perisian yang dibangunkan?

1.5 Hipotesis

Berdasarkan kepada persoalan kajian, satu hipotesis telah dibuat iaitu:

Hipotesis Alternatif tidak berarah:

Terdapat perbezaan statistik yang signifikan terhadap pencapaian pelajar pada ujian pra dan pasca sebelum dan selepas menggunakan perisian pendidikan Sistem Digit 1.

1.6 Kepentingan Kajian

Kepentingan kajian adalah meliputi kepentingan kepada pelajar yang mengambil matapelajaran Sistem Berdigit 1 dan kepentingan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Tujuan kajian ini adalah untuk membangunkan perisian pendidikan Sistem Digit 1 dalam bentuk CD ROM dan mengkaji kesesuaian penggunaannya di kalangan pelajar. Dengan adanya perisian ini, diharap ia akan membantu pelajar mentelaah sendiri pelajaran mereka. Secara tidak langsung, perisian yang dibangunkan bertindak sebagai tutor peribadi kepada pelajar dan boleh dianggap sebagai media pembelajaran yang baru dan berupaya menarik minat pelajar