

KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS ♦

JUDUL : PENGHASILAN DAN PENILAIAN VIDEO DOKUMENTARI PENDIDIKAN
DALAM BENTUK CD-ROM BERTAJUK "PROSEDUR UJIAN BAHAN
BINAAN JALAN RAYA."

SESI PENGAJIAN : 2003/2004


Saya MOHAMED BIN SAIM (700329-01-5417)
(HURUF BESAR)

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

1. Kajian kes ini adalah hak milik 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 kajian ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. ** Sila tandakan (✓)

<input type="checkbox"/>	SULIT	(Mengandungi maklumat berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RASMI 1972)
<input type="checkbox"/>	TERHAD	(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh Organisasi/Badan Penyelidikan dijalankan)
<input checked="" type="checkbox"/>	TIDAK TERHAD	

Disahkan Oleh:


(TANDATANGAN PENULIS)


(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat Tetap:
KG. MUHIBBAI, LORONG 3,
MUKIM 3, PESERAI,
83000 BATU PAHAT, JOHOR.
Tarikh : **02 OKTOBER 2003**

PN. HALIZAH BT. AWANG
Nama Penyelia
Tarikh : **02 OKTOBER 2003**

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

Pengesahan Penyelia

“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 & Vokasional.”

Tandatangan : 
Nama Penyelia : PN. HALIZAH BT. AWANG
Tarikh : 02 OKTOBER 2003



PTTA
PERPUSTAKAAN TUN AMINAH

**PENGHASILAN DAN PENILAIAN VIDEO DOKUMENTARI PENDIDIKAN
DALAM BENTUK CD-ROM BERTAJUK “PROSEDUR UJIAN BAHAN
BINAAN JALAN RAYA”**

MOHAMED BIN SAIM

**Laporan Projek Sarjana ini dikemukakan sebagai memenuhi
sebahagian daripada syarat penganugerahan
ijazah Sarjana Pendidikan (Teknik & Vokasional)**

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

OKTOBER 2003



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

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

Tandatangan : 
Nama penulis : MOHAMED BIN SAIM
Tarikh : 02 OKTOBER 2003



PTTA
PERPUSTAKAAN TUN TUN AMINAH

*Teristimewa buat Abah dan Mak tersayang.....
Juga buat Abang, Kakak, dan Adik yang ku dikasihi.....
dan buat pendorong semangat kepada semua Anak Buah ku.....*

Terima kasih atas sokongan dan bimbingan kalian.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNJUKU AMINAH

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur saya ke hadrat Illahi kerana dengan limpah kurnia dan keizinan-Nya dapat saya menyempurnakan projek ini pada masa yang telah ditetapkan.

Saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Pn. Halizah bt. Awang, selaku penyelia projek kerana telah banyak memberikan panduan dan bimbingan dalam menyiapkan projek ini.

Ucapan terima kasih juga kepada En. Mohd. Safrul bin Mohd. Noor, pensyarah modul C 303 – Makmal Kejuruteraan Awam, Jabatan Kejuruteraan Awam, di Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Jitra, Kedah yang telah banyak membantu di dalam menyempurnakan projek ini. Juga kepada semua responden yang telah memberikan kerjasama dan bantuan dalam mendapatkan maklumat-maklumat yang diperlukan untuk penghasilan projek ini.

Penghargaan juga ditujukan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam membantu menjayakan projek ini. Jasa kalian semua amat saya hargai.

Harapan saya, semoga projek yang dilakukan ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak. Insya' Allah.

Sekian, terima kasih. Wassalam.

ABSTRAK

Cakera Padat Video Dokumentari Pendidikan merupakan satu media pengajaran yang mengandungi pelbagai media seperti visual, audio dan teks untuk membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kajian ini dijalankan adalah untuk menilai penghasilan dan penilaian ke atas Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM yang dapat membantu dan memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka di Politeknik Malaysia. Kajian ini melibatkan seramai 35 orang pelajar Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Jitra, Kedah yang mengikuti modul Makmal Kejuruteraan Awam (C 303). Instrumen kajian ini ialah dengan menggunakan CD-ROM Video Dokumentari Pendidikan yang dibangunkan dan borang soal selidik. Analisis data dibuat dengan menggunakan perisian *Statistical Packages for Social Sciences* (SPSS) versi 11.5 yang melibatkan nilai skor min dan sisihan piawai. Hasil kajian mendapati bahawa maklum balas positif telah diberikan oleh responden terhadap pembolehubah-pembolehubah yang dikaji. Untuk Bahagian B (Membantu proses pengajaran dan pembelajaran pelajar), purata nilai skor min adalah sebanyak 4.07. Manakala untuk Bahagian C (Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran) pula, purata nilai skor min adalah sebanyak 4.14. Pengkaji berharap kajian yang telah dilakukan ini dapat diperbaiki dan diperkembangkan lagi bagi tujuan penambahbaikan oleh mereka yang berminat untuk membuat kajian yang sama pada masa hadapan.

ABSTRACT

Education Documentary Video in compact disc is a teaching media which consists of multimedia element such as visual, audio, and text to auxiliary teaching and learning process. The purpose of this study is to evaluate the production and evaluation of Education Documentary Video in CD-ROM form which could help and enhance students' ability to understand their teaching and learning process. A sample of 35 Diploma in Civil Engineering students who undergo Civil Engineering Lab (C 303) module at Polytechnic of Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Jitra, Kedah has been taken. The instrument of this study are by using the developed Education Documentary Video in CD-ROM and questionnaires. Datas are analyzed using the SPSS software (*Statistical Package for Social Sciences*) version 11.5 which involves a mean score value and standard deviation. The results showed that most of the students gave positive respond towards all variables. The mean score average of Part B (To auxiliary students' teaching and learning process) is 4.07. The mean score average of Part C (To enhance students' ability to understand their teaching and learning process) is 4.14. Researcher hopes that this study will be improvised in order to upgrade the quality of this study in future.

KANDUNGAN

BAB	ISI KANDUNGAN	MUKA SURAT
	PENGESAHAN STATUS TESIS	
	PENGESAHAN PENYELIA	
	HALAMAN JUDUL	i
	HALAMAN PENGAKUAN	ii
	HALAMAN DEDIKASI	iii
	HALAMAN PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI RAJAH	xii
	SENARAI JADUAL	xiii
	SENARAI LAMPIRAN	xv
	SENARAI SINGKATAN	xvi
I	Pengenalan	1
1.1	Pendahuluan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	5
1.3	Pernyataan Masalah	8
1.4	Persoalan Kajian	10
1.5	Objektif Kajian	11
1.6	Kerangka Kerja Teorikal	12
1.7	Kepentingan Kajian	13

1.8	Skop Kajian	15
1.9	Definisi Istilah	15
	1.9.1 Video Pendidikan	15
	1.9.2 Video Pembelajaran	16
	1.9.3 Teknologi Pendidikan	16
	1.9.4 Alat Bahan Bantu Mengajar	16
	1.9.5 Penghasilan	17
	1.9.6 Perisian Bercirikan Multimedia Interaktif	17
	1.9.7 Modul	17
	1.9.8 Pembelajaran	18
	1.9.9 Multimedia	18
1.11	Penutup	19
II	SOROTAN KAJIAN	20
2.1	Pendahuluan	20
2.2	Teori-teori Pembelajaran	21
	2.2.1 Teori Tingkahlaku	21
	2.2.2 Teori Kognitif	23
	2.2.3 Teori Konstruktivisme	24
2.3	Sorotan Kajian Lepas	25
	2.3.1 Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan	25
	2.3.2 Kepentingan Media Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran	29
	2.3.3 Video Sebagai Alat Bahan Bantu Mengajar	30
	2.3.4 Penggunaan Elemen Audio dalam Video	33
	2.3.5 Penggunaan Elemen Visual dalam Video	35
2.4	Penutup	37
III	METODOLOGI KAJIAN	38
3.1	Pendahuluan	38

3.2	Reka Bentuk Kajian	38
3.3	Prosedur Kajian	39
3.4	Lokasi Kajian	42
3.5	Populasi Kajian	43
3.6	Sampel Kajian	44
3.7	Sumber Data	45
3.8	Pentadbiran Soal Selidik	45
3.9	Instrumentasi Kajian	46
	3.9.1 Cakera Padat (VCD)	46
	3.9.2 Borang Soal Selidik	47
3.10	Kajian Rintis	49
3.11	Analisis Data	52
3.12	Kerangka Kerja	54
3.13	Andaian Limitasi	55
3.14	Penutup	55
IV	REKA BENTUK PROTOTAIP PRODUK	56
4.1	Pendahuluan	56
4.2	Penghasilan Produk	57
4.3	Matlamat Penghasilan Produk	57
4.4	Objektif Penghasilan Produk	58
4.5	Kerangka Teori Penghasilan Produk	59
4.6	Kronologi Penghasilan Produk	60
4.7	Langkah-langkah Dalam Proses Penerbitan Produk	63
4.8	Elemen Dalam Penghasilan Produk	64
4.9	Skrip Video Dokumentari Pendidikan	66
4.10	Isi Kandungan Produk	82
4.11	Jadual Kerja Penghasilan Produk	82
4.12	Sasaran Penggunaan Produk	83
4.13	Kegunaan Produk	83
4.14	Batasan Produk	84
4.15	Kelebihan Produk	84

4.16	Bahan Dan Kos Menghasilkan Produk	85
4.17	Perancangan Penggambaran Video Dalam Penghasilan Produk	85
4.18	Penutup	86
V	ANALISIS DATA	87
5.1	Pendahuluan	87
5.2	Analisis Dapatan Kajian Rintis	88
5.3	Analisis Item Bahagian A Dapatan Kajian Sebenar	90
	5.3.1 Jantina	90
	5.3.2 Bangsa	91
	5.3.3 Umur	92
	5.3.4 Pendidikan	93
	5.3.5 Menggunakan Video Dokumentari Pendidikan Dalam Bentuk CD-ROM	94
5.4	Analisis Item Bahagian B Dapatan Kajian Sebenar	94
	5.4.1 Membantu Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran (P&P)	96
5.5	Analisis Item Bahagian C Dapatan Kajian Sebenar	99
	5.5.1 Memberi Kefahaman Kepada Pelajar Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran (P&P)	101
5.6	Kesimpulan	104
VI	PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	105
6.1	Pendahuluan	105
6.2	Perbincangan Persoalan Kajian Pertama - Membantu Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Pelajar	106

6.3	Perbincangan Persoalan Kajian Kedua - Memberi Kefahaman Kepada Pelajar Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Mereka	110
6.4	Kesimpulan	113
6.5	Cadangan Hasil Kajian	113
6.5.1	Memperluaskan Penggunaan Video Dokumentari Pendidikan Dalam Bentuk CD-ROM	114
6.5.2	Galakkan Penggunaan Video Dokumentari Pendidikan	115
6.5.3	Menambahkan Alat Bahan Bantu Mengajar	115
6.5.4	Penambahbaikan Untuk Kajian Masa Hadapan	115
6.6	Penutup	116

RUJUKAN

117

LAMPIRAN

121



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Kerangka Kerja Teorikal	12
2.2	Elemen-elemen audio	34
2.3	Elemen-elemen visual	36
3.4	Kerangka operasi untuk prosedur kajian	40
3.5	Langkah kerja untuk melakukan kajian	54
4.6	Kerangka teori penghasilan produk	59
4.7	Kronologi penghasilan produk	60
4.8	Langkah-langkah dalam proses penerbitan produk	63
4.9	Elemen-elemen dalam penghasilan produk	65



PT. AL-FATHIMAH
PERPUSTAKAAN TUNKU AMINAH

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Nilai skor berdasarkan darjah persetujuan	49
3.2	Ujian statistik yang digunakan pada setiap bahagian	52
4.3	Carta Gant Jadual Kerja penghasilan produk	82
4.4	Bahan dan kos menghasilkan produk	85
5.5	Nilai pekali <i>Alpha Cronbach</i> kajian rintis mengikut Bahagian	89
5.6	Bilangan dan peratusan responden mengikut jantina	90
5.7	Bilangan dan peratusan responden mengikut bangsa	91
5.8	Bilangan dan peratusan responden mengikut umur	92
5.9	Bilangan dan peratusan responden mengikut pendidikan	93
5.10	Bilangan dan peratusan responden mengikut pernah menggunakan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM	94
5.11	Contoh tanda aras untuk menilai keputusan Bahagian B – Membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran. (P&P).	96
5.12	Skor min Bahagian B – Membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran. (P&P).	96
5.13	Contoh tanda aras untuk menilai keputusan Bahagian C – Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran. (P&P).	100

5.14	Skor min Bahagian C – Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran. (P&P).	101
------	---	-----



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Borang Soal Selidik	121
B	Hasil Kajian Rintis - Keputusan Alpha Cronbach	128
C	Hasil Kajian Sebenar - Keputusan Alpha Cronbach	131
D	Bilangan dan Peratusan Responden Mengikut Kategori	134
E	Deskriptif Skor Min Dan Sisihan Piawai	135
F	Borang Pengesahan Pensyarah	136



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNJUNGAN AMINAH

SENARAI SINGKATAN

ABBM	- Alat Bahan Bantu Mengajar
CD-ROM	- <i>Compact Disc Read Only Memory</i>
KUiTTHO	- Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn
P&P	- Pengajaran Dan Pembelajaran
POLIMAS	- Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah
SPSS	- <i>Statistical Package for Social Science</i>
SPM	- Sijil Pelajaran Malaysia
SPMV	- Sijil Pelajaran Malaysia Vokasional
STAM	- Sijil Tinggi Agama Malaysia
STPM	- Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia
VCD	- <i>Video Compact Disc</i>



PTM UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Malaysia kini sedang melangkah ke era teknologi maklumat atau *information and communication technology (ICT)* dengan begitu pesat sekali. Dengan perkembangan arus perubahan teknologi maklumat dan globalisasi sedunia memberi tempas kepada pendidikan di Malaysia untuk menerokai, membangunkan dan melaksanakannya. Perkembangan peradaban dan ketamadunan manusia yang kian maju dan meningkat telah memberi banyak kesan dan mempengaruhi persepsi masyarakat dunia terhadap kehidupan. Perkembangan dan penerokaan yang berterusan dan sistematik dalam bidang sains dan teknologi telah menyebabkan kehidupan manusia menjadi lebih maju dan sistematik. Banyak aplikasi kemajuan dalam bidang sains dan teknologi telah dapat digunakan untuk membantu manusia meringankan tugas seharian mereka di samping membantu mereka untuk meneroka ilmu-ilmu dan pengetahuan yang lebih luas.

Sistem pendidikan memainkan peranan yang utama dalam melaksanakan perubahan yang radikal dalam usaha untuk menghasilkan generasi muda yang dilengkapi dengan kemahiran, pengetahuan dan sikap positif untuk menghadapi cabaran era teknologi maklumat.

Sistem pendidikan perlu bergerak seiring dengan kemajuan dan kepesatan teknologi. Justeru, penggunaan alat-alat elektronik dan komunikasi amatlah penting dan diperluaskan penggunaannya dalam bidang pendidikan.

Sistem pembelajaran secara tradisional perlulah diadun dengan penggunaan teknologi media dalam usaha meningkatkan minat, pemahaman dan ingatan para pelajar. Moldstad berpendapat bahawa media jika digunakan bersama pengajaran ala tradisional akan meningkatkan proses pembelajaran. (Yusup, 1998).

Geladak teknologi maklumat yang serba canggih ini membawa banyak perubahan baru kepada perkembangan komunikasi, sistem kewangan dan perbankan, reformasi pendidikan dan latihan, penyelidikan dan pembangunan (R&D), industri percetakan dan penerbitan, pengeluaran komputer dan berbagai-bagai perisian yang terkini. (Abdul Rahim, 2000).

Apabila membincangkan tentang teknologi pendidikan, ramai yang menyatakan bahawa teknologi pendidikan berkaitan dengan produk seperti slaid, pita video, tranparensi dan perisian komputer. Ada juga pendapat yang mengaitkan teknologi pendidikan dengan alat-alat elektronik seperti komputer dan projektor lutsinar. Sebenarnya, untuk menghuraikan definisi teknologi pendidikan bukan satu perkara yang mudah. Kita perlu kepada peranan dan fungsi teknologi pendidikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Menurut Baharuddin, et al. (2000), teknologi pendidikan merupakan suatu proses yang sistematik ke arah pembangunan produk yang boleh membantu menghasilkan suatu persekitaran pengajaran dan pembelajaran yang efisien dan efektif. Ia melibatkan peringkat mereka bentuk, pelaksanaan dan pemilihan proses pengajaran dan pembelajaran yang merangkumi pelbagai peralatan dan sumber.

Daripada definisi yang diberikan di atas, menunjukkan bahawa teknologi pendidikan tidak hanya memfokuskan kepada alat bahan bantu mengajar yang digunakan semasa pengajaran. Ia juga menekankan kepada penghasilan alat bahan bantu mengajar itu sendiri dan juga usaha-usaha untuk memperbaiki proses pengajaran dan pembelajaran.

Oleh itu, teknologi pendidikan sepatutnya dilihat sebagai satu proses pengajaran dan pembelajaran yang menyeluruh seperti yang disarankan oleh Kobayashi (1987) dalam Baharuddin, et al. (2000).

Kita dapat lihat bahawa hari demi hari proses pengajaran dan pembelajaran menjadi satu proses yang semakin kompleks dan penuh dengan cabaran. Sukar untuk menentukan kaedah dan pendekatan pengajaran yang terbaik untuk mewujudkan persekitaran pembelajaran yang menarik dan berkesan.

Potensi teknologi maklumat akan digunakan sepenuhnya dalam sistem pendidikan sebagaimana dibayangkan dalam konsep Sekolah Bestari. Budaya persekolahan akan mengalami perubahan di mana pengajaran dan pembelajaran akan menjurus kepada penggunaan teknologi yang semakin meluas khususnya Internet. Perkembangan mutakhir dalam bidang teknologi maklumat memberi kesan langsung ke atas pendidikan terutama dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Pendidikan masa kini mempunyai kaitan rapat dengan perubahan dalam bidang sains, teknologi, industri dan perdagangan memandangkan situasi semasa penuh dengan penemuan dan ciptaan-ciptaan baru dalam hampir ke semua bidang kehidupan.

Oleh itu, proses pengajaran dan pembelajaran perlu berubah selaras mengikut arus kemajuan teknologi masa kini. Sehubungan dengan itu, kajian yang dilakukan oleh Sandholtz (1997) mendapati penggunaan teknologi di sekolah boleh mendorong bagi memudahkan pengajaran dan pembelajaran.

Pendapat ini disokong dengan kajian oleh David Dwyer (Muhammad Zaki, 2000) mendapati bahawa teknologi merupakan media penggerak untuk pelajar berfikir dan bermuafakat. Penggunaan teknologi yang cekap dapat meningkatkan prestasi akademik pelajar serta menyokong keupayaan pencapaian situasi pembelajaran di abad ke-21. Malah, hujah ini diperkuatkan lagi di mana menurut Berge & Collians (Muhammad Zaki, 2000) menyatakan pelajar tidak lagi merupakan penerima pasif sebaliknya penggunaan teknologi dapat melatih pelajar-pelajar mahir berfikir secara kreatif dan inovatif serta berdikari dalam menghadapi cabaran dalam proses pembelajaran.

Secara umumnya, alat bahan bantu mengajar boleh dibahagikan kepada dua jenis iaitu media elektronik dan media bukan elektronik. Media elektronik meliputi bahan seperti radio, televisyen, alat perakam kaset, video, projektor solid, film, projektor lutsinar dan piring hitam. Manakala media bukan elektronik terdiri daripada buku, modul, majalah, jurnal, carta, papan gulung, kad imbasan dan model.

Oleh itu, dapat dilihat bahawa terdapat pelbagai alat bantuan mengajar yang boleh digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan maklumat dan pengetahuan kepada pelajar.

Video merupakan salah satu bahan pelajaran yang mempunyai potensi yang baik untuk menarik perhatian pelajar semasa proses pengajaran dan pembelajaran kerana video berkebolehan menyampaikan mesej dan maklumat dengan berkesan dari satu pihak kepada pihak lain. Video mempunyai kelebihan kerana mempunyai kebolehan ulang tayang semula dengan cepat dan program-program di dalamnya boleh dibuat dengan pelbagai versi bahasa dalam pita yang sama selain boleh digunakan untuk tujuan latihan secara langsung. Video juga boleh digunakan untuk merangsang perbincangan dan perdebatan serta menyalurkan ilmu pengetahuan dengan cara yang lebih mudah difahami, menarik dan merangsang keintelektualan.

Oleh yang demikian, kajian ini ialah berhubung dengan penghasilan dan penilaian ke atas Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" untuk pelajar Semester 3 Sesi I/2003, kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik Malaysia. Penghasilan Video Dokumentari Pendidikan ini diharap akan memberi manfaat dan dapat digunakan oleh para pelajar. Ia juga diharap menjadi perintis kepada penghasilan lebih banyak Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM dalam bidang pendidikan terutamanya yang berkaitan dengan bidang kejuruteraan dan bidang-bidang utama lainnya.

1.2 Latar Belakang Masalah

Dalam era teknologi komunikasi dan maklumat kini, dunia pendidikan turut mengalami perubahan dalam proses pembelajaran dan pengajaran iaitu dari pendidikan konvensional kepada pendidikan berasaskan maklumat. Salah satu hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan adalah untuk mengembangkan potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu (Mok Soon Sang, 2000).

Untuk merealisasikan hasrat tersebut, memerlukan perubahan strategi pengajaran guru daripada kaedah konvensional kepada strategi pengajaran yang berasaskan bahan dan berpusatkan kepada pelajar.

Strategi ini merupakan strategi pengajaran dan pembelajaran yang berorientasikan kepada penggunaan pelbagai media pengajaran. Sistem pendidikan kini telah diterima sebagai suatu proses yang berterusan dan tidak terbatas di dalam satu konteks sahaja.

Menurut Maimunah (1998), kecemerlangan pelajar sering dikaitkan dengan kecemerlangan sekolah manakala kecemerlangan sekolah dilihat dari kecemerlangan guru. Aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang lebih menekankan kepada pengingatan fakta menyebabkan tanggapan sempit pelajar terhadap pelajaran. Akibatnya pelajar akan kurang berminat dan motivasi untuk belajar akan berkurangan. Oleh itu, adalah menjadi tugas guru atau pensyarah untuk menimbulkan perasaan minat belajar di kalangan pelajar. Aktiviti pengajaran dan pembelajaran perlulah dipelbagaikan supaya dapat menarik minat pelajar.

Menurut Zaidatul Akmaliah Pihie & Habibah Elias (2000), terdapatnya kekangan dan masalah di dalam bilik darjah menyebabkan pelajar tidak dapat menerima sepenuhnya maklumat yang disampaikan oleh pengajar. Kadang-kadang terdapat konsep-konsep atau gambaran tertentu yang tidak dapat diperjelaskan oleh pengajar dalam kuliah biasa.

Pelajar yang hanya mendengar apa yang diperkatakan oleh pengajar dan kadang kala ditunjukkan dengan gambaran statik mengenai sesuatu benda atau perkara, akan cenderung untuk mempunyai persepsi dan tanggapan yang salah mengenai sesuatu perkara. (Zaidatul Akmaliah Lope Pihie & Habibah Elias, 2000).

Perbezaan keupayaan penerimaan daripada pelajar misalnya terdapat pelajar lemah yang tidak dapat memahami apa yang diajar dengan hanya membaca atau mendengar pengajaran pensyarah. Pensyarah seharusnya sedar akan wujudnya perbezaan individu di kalangan pelajar mereka. Perbezaan yang wujud di kalangan pelajar merupakan satu faktor mengapa sesetengah pelajar tidak dapat menguasai ilmu yang diajar di dalam kelas.

Menurut Zaidatul Akmaliah Lope Pihie & Habibah Elias (2000), terdapat tiga faktor yang perlu dipertimbangkan berkaitan dengan perbezaan individu ini iaitu:

- 1) Individu berbeza dari segi fizikal, minat, kebolehan, kecenderungan, pengalaman, latar belakang keluarga, sikap dan matlamat.
- 2) Individu belajar mengikut cara sendiri dan kadar kepantasan sendiri. Mereka berbeza dari segi kaedah yang digunakan untuk mendapatkan pengetahuan dan juga darjah kecekapan yang dicapai.
- 3) Pembelajaran setiap individu dipengaruhi oleh minat, pengalaman lalu dan matlamat masa depan.

Menurut Mohamad (2000), penonton video di Malaysia lebih menggemari filem video bercorak hiburan seperti filem careka berbanding filem bercorak pendidikan seperti sains fiksiyen, dokumentari, kartun dan sebagainya. Filem bercorak dokumentari tidak mendapat perhatian ramai penonton kerana pada pandangan mereka ia kurang menyeronokkan. Keseronokan membawa implikasi pelajar tertarik dan berminat untuk belajar.

Perkembangan teknologi telah dapat mempelbagaikan perkakasan dan perisian dalam sistem penyampaian. Teknologi fotografi yang berkembang menyebabkan terdapatnya gambar-gambar yang digunakan sebagai satu rujukan disusuli dengan media elektronik seperti radio, televisyen, filem, video, VCD, DVD dan perkembangan dalam teknologi maklumat seperti telesidang dan komputer terutamanya dalam bidang multimedia.

Walaupun perkembangan ini banyak memberi sumbangan terhadap dunia hiburan tetapi tidak dapat disangkal dalam pendidikan, perkembangan ini dapat memberi kesan yang positif dalam proses pembelajaran. Justeru, menurut Mohamad (2000) filem video bercorak dokumentari berkaitan dengan sejarah, sosial, ekonomi, pendidikan, saintifik memperihalkan kemajuan dan pencapaian sesebuah negara perlu diperbanyakkan di pasaran dalam usaha menghilangkan imej hiburan video.

Dapatan kajian oleh Yusup pada tahun 1991 bagi menilai program media di institusi pendidikan tinggi di Malaysia menunjukkan bahawa pihak pentadbiran universiti dan kolej kurang komited dalam menyediakan program-program media pendidikan yang meliputi kemudahan fizikal dan kakitangan media. Institusi juga kurang komited membekalkan sumber-sumber media dan perkhidmatan media yang diperlukan oleh fakulti bagi meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran. Seharusnya, setiap institusi pendidikan terutamanya di peringkat pengajian tinggi mempunyai program media pendidikan yang dapat memberi khidmat media dan kepakaran dalam pembinaan bahan pengajaran. (Yusup, 1998).

Menurut Fatimah Ali (1980), pembelajaran yang berkesan dapat dicapai dengan melibatkan secara serentak sebanyak mungkin deria seperti deria dengar, lihat, sentuh, hidu dan rasa secara serentak. Menurut Zaidatul Akmaliah Lope Pihie & Habibah Elias (2000), terdapat tiga cara untuk memberi pengertian kepada pengajaran yang berkesan iaitu analisis, analisis psikologi dan analisis pedagogi. Ketiga-tiganya patut dilihat sebagai saling melengkapi antara satu sama lain.

Video adalah salah satu media pengajaran yang boleh digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Menurut Ee Ah Meng (1992), bahan yang digunakan untuk pengajaran adalah dianggap sebagai membantu guru dalam proses pengajarannya dan bukannya sebagai pengganti guru. Volmont (1995) juga sependapat dengan pernyataan di atas, di mana beliau menyatakan, walaupun video boleh menjadi alat bantuan mengajar yang terbaik, ia tidak seharusnya terlalu diharapkan untuk menggantikan guru.

Walaupun bagaimanapun, menurut Yusup dan Sharifah (1999) menyatakan bahawa teknologi pengajaran wujud adalah untuk menyelesaikan masalah pengajaran yang akhirnya membantu proses pembelajaran.

Oleh itu, pengkaji telah tertarik untuk melihat sejauh mana penghasilan dan penilaian ke atas Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" untuk pelajar Semester 3 Sesi I/2003, kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik Malaysia.

1.3 Pernyataan Masalah

Dalam era teknologi komunikasi dan maklumat kini, pencarian dan pengajaran serta pembelajaran berasaskan Video Dokumentari Pendidikan semakin popular dan menarik minat pelajar. Video adalah salah satu media pengajaran yang boleh digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Maka itu, para pensyarah perlu mendedahkan kepada para pelajar terhadap pendekatan Video Dokumentari Pendidikan dalam membantu proses pembelajaran dan pengajaran yang akan dilaksanakan.

Pengkaji bersetuju bahawa bahan yang digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran adalah dianggap sebagai membantu guru dalam proses pengajarannya dan bukannya sebagai pengganti guru. Namun, pengkaji berpendapat bahawa penghasilan Video Dokumentari Pendidikan ini amatlah diperlukan kerana pengkaji merasakan bahawa ia dapat memberikan kemudahan kepada pensyarah sekiranya kuliah tidak dapat diadakan atau ujian makmal tidak dapat dijalankan pada hari tersebut atas sebab-sebab yang tidak dapat dielakkan seperti menghadiri mesyuarat penting, kursus atau seminar dan sebagainya. Dengan adanya penghasilan Video Dokumentari Pendidikan ini, diharapkan dapat menggantikan pensyarah, di mana pelajar boleh mengakses atau menggunakannya semasa ataupun selepas waktu kuliah. Ujian di makmal pun dapat dijalankan hanya dengan berpandukan video tersebut dan sedikit penyeliaan oleh pembantu makmal. Ia juga memberi peluang kepada pelajar untuk membuat ulangkaji walaupun dengan ketiadaan tenaga pengajar.

Selain daripada itu, pengkaji mendapati bahawa kaedah pengajaran kebanyakan pensyarah di Politeknik-politeknik sehingga kini masih menggunakan papan putih dan pen *marker* sebagai alat bahan bantu mengajar (ABBM) mereka. Malah, penggunaan *Overhead Projector (OHP)* juga amatlah terhad. Ini jelas menunjukkan bahawa masih lagi terdapat kekurangan penggunaan alat bahan bantu mengajar (ABBM) dalam membantu proses pengajaran pensyarah dan pembelajaran pelajar di Politeknik. Maka, pengkaji berpendapat bahawa penghasilan Video Dokumentari Pendidikan ini amatlah diperlukan. Maka, atas kesedaran diri, pengkaji merasakan bahawa adalah perlu penghasilan Video Dokumentari Pendidikan diperbanyakkan dan diperluaskan lagi penggunaannya di kalangan pensyarah mahupun pelajar di Politeknik dalam usaha menambahkan alat bahan bantu mengajar (ABBM) dan mempelbagaikan lagi kaedah pengajaran.

Seterusnya, pengkaji berpendapat bahawa adalah perlu Video Dokumentari Pendidikan ini dihasilkan khususnya dalam proses pengajaran pensyarah di makmal misalnya Makmal Kejuruteraan Awam yang melibatkan proses tunjuk cara prosedur-prosedur tertentu dalam menjalankan sesuatu ujian di makmal.

Maka, pengkaji merasakan bahawa adalah perlu gambaran awalan mengenai prosedur menjalankan sesuatu ujian di makmal dapat ditunjukkan melalui tayangan video terlebih dahulu sebelum ujian itu dapat dijalankan. Oleh yang demikian, melalui penghasilan Video Dokumentari Pendidikan ini, diharapkan pelajar akan dapat memahami dengan lebih jelas prosedur ujian-ujian tertentu yang dijalankan di makmal. Melalui pendekatan ini, pelajar juga dapat menjalankan prosedur ujian tersebut dengan betul dan teratur dengan berpandukan video yang ditayangkan kepada mereka.

1.4 Persoalan Kajian

Terdapat beberapa persoalan kajian yang dibina bagi menjawab persoalan utama seperti dinyatakan dalam pernyataan masalah di atas agar kajian ini dijalankan dengan berkesan. Tujuan kajian ini adalah untuk membuat penilaian terhadap hasil penerbitan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" untuk pelajar Semester 3 Sesi I/2003, kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik Malaysia.

Penyelidikan yang akan dilakukan nanti cuba mencari jawapan persoalan-persoalan berikut:

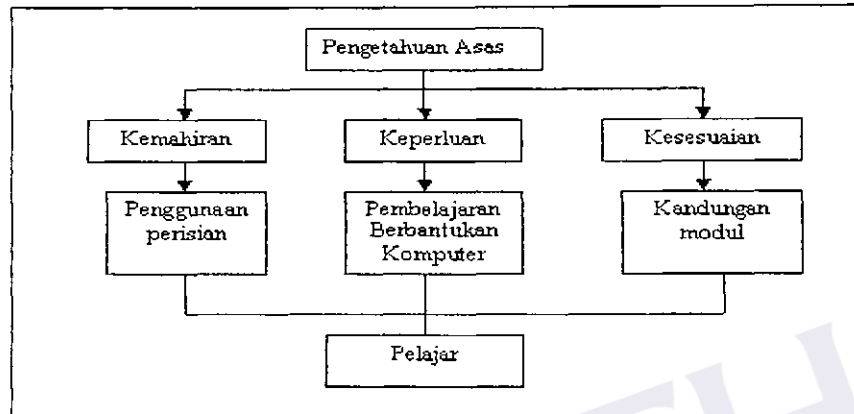
- i. Bagaimanakah Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 – “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” yang dihasilkan ini dapat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran pelajar?
- ii. Sejauh manakah Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 – “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” yang dihasilkan ini dapat memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka?

1.5 Objektif Kajian

Berdasarkan pernyataan masalah yang dikemukakan, objektif kajian ini adalah untuk:

- i. Menghasilkan sebuah Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 – “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” yang dapat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran pelajar.
- ii. Menilai Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 – “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” yang telah dihasilkan dapat memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka.

1.6 Kerangka Kerja Teorikal



Rajah 1.1: Kerangka kerja teorikal.

Melalui kerangka teorikal yang telah dibuat, kita boleh menggariskan beberapa ciri pengetahuan asas yang harus ada pada seseorang pengkaji yang hendak mereka bentuk sistem pembelajaran berasaskan multimedia. Ciri-ciri tersebut ialah pengkaji harus mempunyai kemahiran, mengetahui keperluan pembelajaran serta menentukan kesesuaian kandungan Modul. Melalui kemahiran penggunaan komputer terutama dari segi penggunaan perisian, pengkaji dapat mengetahui bentuk paparan bercirikan mesra pengguna yang dapat menarik perhatian pelajar. Dari segi keperluan pembelajaran, pengkaji harus menumpu terhadap penggunaan media pembelajaran terkini selaras dengan perubahan masa.

Dari segi kesesuaian isi kandungan modul, pengkaji seharusnya menguasai serta memahami kurikulum yang akan dimasukkan ke dalam sesuatu modul sesuai dengan tahap pemikiran pengguna. Ketiga-tiga ciri yang disebutkan di atas dititikberatkan bagi memfokus terhadap kemudahan pembelajaran pelajar.

Ketiga-tiga aspek yang disebutkan di atas akan digabungkan dan dimuatkan di dalam penghasilan dan penilaian ke atas Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 – “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya” untuk membantu pelajar memahami kandungan topik berkaitan.

1.7 Kepentingan Kajian

Konsep pembelajaran melalui Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM merupakan suatu hasil teknologi pendidikan yang baru. Menerusi projek ini, keberkesanan penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM terhadap proses pengajaran dan pembelajaran akan dinilai. Justeru, sekiranya projek ini terbukti keberkesanannya, projek ini akan bertindak sebagai alternatif pembelajaran kepada modul pembelajaran bercetak dan juga modul pembelajaran elektronik yang lazim.

Adalah juga menjadi tujuan projek ini untuk membolehkan pemahaman pelajar yang baik mengenai modul C 303 – “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya).” Projek ini adalah penting dalam memberikan para pelajar suatu gambaran yang jelas mengenai prosedur-prosedur menjalankan ujian bahan binaan jalan raya melalui penggunaan multimedia. Contoh penggunaan multimedia adalah seperti animasi, audio dan sebagainya yang dapat memberikan gambaran konsep yang lebih jelas.

Selain itu, projek ini juga berfungsi sebagai suatu projek awalan di Politeknik-politeknik Malaysia, untuk mengkaji keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran melalui Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM. Sekiranya modul pembelajaran ini adalah berkesan, projek ini boleh dijadikan model rujukan untuk pembangunan siri modul pembelajaran Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM untuk modul atau mata pelajaran yang lain.

Berikut adalah kepentingan kajian yang telah dibahagikan kepada pelajar dan pensyarah.

i. Pelajar

Dengan penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" untuk pelajar Semester 3 Sesi I/2003, kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik Malaysia ini adalah diharapkan dapat membantu pelajar Diploma Kejuruteraan Awam memahami terutamanya dalam prosedur-prosedur menjalankan ujian bahan binaan jalan raya. Di samping itu, dengan menggunakan Video Dokumentari Pendidikan ini, pelajar-pelajar juga dapat melibatkan diri secara terus pada bila-bila masa dan menguji tahap kefahaman mereka pada topik berkaitan yang dipelajari.

ii. Pensyarah

Dengan penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" untuk pelajar Semester 3 Sesi I/2003, kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik Malaysia ini adalah diharapkan dapat menambahkan lagi alat bahan bantuan mengajar (ABBM) yang dapat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran di kalangan pensyarah bagi modul tersebut.

1.8 Skop Kajian

Skop bagi kajian ini adalah seperti berikut:

- i. Kajian ini adalah terhad kepada pelajar Semester 3 Sesi I/2003, kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik Malaysia yang mengikuti dan mengambil modul C 303 – “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” sahaja.
- ii. Seramai 35 orang sampel atau responden telah diambil. (Sila rujuk Bab 3).
- iii. Kajian ini hanya memfokus kepada aspek pengajaran dan pembelajaran sahaja. Ia terbatas kepada aspek-aspek yang hendak dikaji sahaja.

1.9 Definisi Istilah

Dalam kajian ini pelbagai istilah perlu diperjelaskan.

1.9.1 Video Pendidikan

Dalam format video kaset ataupun CD-ROM yang disajikan dengan berbagai program yang berisi material pendidikan di peringkat sekolah ataupun di Universiti yang sesuai dengan kurikulum pendidikan, lengkap dengan peragaan, percubaan dan praktikal.

1.9.2 Video Pembelajaran

Baharuddin, *et al.* (2000) mentakrifkan video sebagai proses komunikasi elektronik yang menghasilkan pergerakan imej, ucapan, kesan bunyi dan muzik. Menurut Tomalin (1986) pula, video ialah gabungan bunyi dan visual yang direkodkan ke dalam pita video dan dimainkan melalui pemain video menerusi kaca TV. Dalam kajian ini, video pembelajaran merupakan rakaman dan tayangan yang dibuat oleh pengkaji dalam bentuk cakera padat (VCD) berkaitan topik yang dikaji.

1.9.3 Teknologi Pendidikan

Menurut Seels & Richey (Yusup, 1998), teknologi pendidikan adalah amalan reka bentuk, pengembangan, penggunaan, pengurusan dan penilaian proses dan sumber untuk pembelajaran. Yusup dan Sharifah (1999) pula menyatakan teknologi pendidikan meliputi perkakasan, perisian dan kaedah yang digunakan dalam sistem pendidikan. Dalam konteks kajian ini, teknologi pendidikan adalah sebarang alat yang menggunakan teknologi untuk membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

1.9.4 Alat Bahan Bantu Mengajar

Menurut Yusup (1998) alat bahan bantu mengajar adalah segala kelengkapan yang digunakan oleh guru untuk membantu menyampaikan pengajaran di bilik darjah. Dalam konteks penulisan ini, alat bahan bantu mengajar adalah alat yang digunakan oleh pendidik dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang terdiri daripada alat elektronik dan bukan elektronik. Bagi tujuan kajian ini, alat bahan bantu mengajar adalah Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM yang dihasilkan oleh pengkaji.

1.9.5 Penghasilan

Penghasilan adalah perihal usaha menghasilkan atau mengeluarkan sesuatu sepertimana yang dinyatakan oleh Noresah Baharom (1993). Dalam kajian ini, penghasilan merujuk kepada usaha menghasilkan sebuah Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM mengenai subjek C 306 - “Kejuruteraan Jalan Raya” bertajuk “Ujian-ujian Bahan Binaan Jalan Raya.”

1.9.6 Perisian Bercirikan Multimedia Interaktif

Perisian yang dibangunkan ini bertindak sebagai perhubung antara manusia dan komputer. Pengguna boleh berinteraksi secara aktif melalui perisian ini. Ia menggabungkan media komunikasi seperti teks, grafik, imej, animasi, video dan suara dengan ciri-ciri interaktiviti komputer untuk menghasilkan satu persembahan yang menarik.

1.9.7 Modul

Menurut Kamus Dewan (1994), modul didefinisikan sebagai satu kursus pelajaran (latihan) yang dapat dilaksanakan secara tersendiri ke arah pencapaian sesuatu kelayakan atau kemahiran.



1.9.8 Pembelajaran

Menurut Robert M. Gagne (1970) dalam bukunya *The Condition of Learning* dalam Mok Soon Sang (2001) mendefinisikan pembelajaran sebagai perubahan tingkah laku atau kebolehan seseorang yang dapat dikekalkan, tidak termasuk perubahan yang disebabkan oleh proses pertumbuhan. Menurut Wilson, Robeck dan Michael (1974), dalam buku *Psychological Foundations of Learning and Teaching*, dalam Mok Soon Sang (2001), mengemukakan dua definisi tentang pembelajaran seperti berikut:

1. Pembelajaran ialah hasil daripada usaha sesuatu organisma untuk memenuhi keperluannya. Pembelajaran ini adalah terdiri daripada perubahan-perubahan di dalam sistem saraf semasa organisma itu melakukan sesuatu untuk menghasilkan keputusan atau kesimpulan.
2. Pembelajaran adalah suatu perubahan saraf akibat organisma melakukan berbagai-bagai tindakan dalam kehidupannya.

1.9.9 Multimedia

Menurut Heinich, et al., 1996 dalam Rozinah Jamaludin (2000), istilah multimedia tercipta dalam tahun 1950an dan merupakan kombinasi pelbagai media kaku dan bergerak bagi membentuk satu program pengajaran secara formal atau tidak formal. Multimedia ialah integrasi elemen-elemen teks, audio, grafik, animasi, video dengan menggunakan komputer sebagai alat kawalan persembahan untuk membolehkan proses pembelajaran secara signifikan dan menghidupkan suasana maklumat.

1.10 Penutup

Keseluruhannya, bab ini menerangkan tentang pengenalan, latar belakang masalah, pernyataan masalah, persoalan kajian, objektif kajian, kerangka kerja teorikal, kepentingan kajian, skop kajian dan tafsiran istilah.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB II

SOROTAN KAJIAN

2.1 Pendahuluan

Pengajaran berasaskan Video Dokumentari Pendidikan merupakan alternatif atau cara baru pengajaran yang mempunyai banyak potensi untuk menghasilkan pengajaran yang lebih bermakna. Ciri-ciri fizikal Video Dokumentari Pendidikan mempunyai impak yang berlainan berbanding pengajaran konvensional. Antara kebaikan pengajaran berasaskan Video Dokumentari Pendidikan ialah membantu menghasilkan suatu persekitaran pengajaran dan pembelajaran yang efisien dan efektif.

Perkembangan yang pesat dalam bidang teknologi perlulah dimanfaatkan sepenuhnya oleh sektor pendidikan dalam usaha memastikan matlamat menjadikan taraf pendidikan negara berada di tahap yang gemilang. Teknologi terutamanya dalam bidang maklumat dan komunikasi boleh digunakan bagi memperbaiki reka bentuk dan penyampaian pengajaran. Menurut Yusup dan Sharifah (1999), teknologi pengajaran wujud untuk menyelesaikan masalah pengajaran yang akhirnya akan membantu proses pembelajaran. Keperluan kepada teknologi ini menjadi semakin penting dalam usaha mempelbagaikan media pengajaran dan menjadikan aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang lebih menarik.

Penggunaan media dalam proses pengajaran dan pembelajaran sangat dipentingkan pada masa kini. Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang melibatkan pelajar, pengajar dan persekitaran. Interaksi individu dengan persekitaran adalah penting bagi mewujudkan pengalaman yang pelbagai dan menyeluruh untuk terjadinya pembelajaran yang berkesan.

Oleh itu, dengan perkembangan teknologi yang pesat pada masa kini, pelbagai jenis media telah diperkenalkan sama ada berbentuk elektronik atau bukan elektronik. Dengan adanya penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi subjek C 306 - "Kejuruteraan Jalan Raya" bertajuk "Ujian-ujian Bahan Binaan Jalan Raya" untuk pelajar Semester 3, kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik Malaysia yang terpilih itu nanti diharapkan akan dapat membantu pensyarah menyampaikan pengajarannya dengan lebih mudah dan menjamin kelancaran proses pembelajaran pelajar.

2.2 Teori-teori Pembelajaran

Dalam perenggan ini, kita akan melihat sejauh mana penggunaan teori dan pentingnya teori-teori yang dibincangkan nanti akan menjelaskan konsep pengajaran dan pembelajaran dengan menggunakan modul berasaskan Video Dokumentari Pendidikan ini.

2.2.1 Teori Tingkah laku

Menurut Mok Soon Sang (2001), di antara tokoh-tokoh terkenal yang mengkaji teori pembelajaran di dalam perubahan tingkah laku manusia ialah Pavlov, Thorndike dan Skinner.

Kebanyakan teori pembelajaran mereka adalah hasil daripada ujian ke atas haiwan seperti anjing, tikus, kucing dan burung dalam keadaan bilik makmal. Ujian mereka ditumpukan kepada perhubungan rangsangan dan gerak balas yang menghasilkan perubahan tingkah laku seseorang.

Sebagai contoh, Teori Pelaziman Klasik yang dikenali sebagai teori pelaziman gantian menggunakan seekor anjing untuk mengkaji sistem pencernaannya selepas diberi makanan. Anjing yang dalam keadaan lapar pada mulanya tidak terangsang ketika loceng dibunyikan, telah terangsang apabila makanan daging ditunjukkan dengan rembesan air liur dikesan. Apabila proses ini diulangi dengan membunyikan loceng sahaja tanpa makanan, rembesan air liur dikesan.

Oleh itu, implikasi Teori Pelaziman Pavlov di dalam pengajaran dan pembelajaran ialah gerak balas positif dapat dipupuk. Sebagai contoh, pelajar akan memberi tumpuan sepenuhnya semasa pembelajaran selepas sesi pengajaran dan pembelajaran telah melalui proses pelaziman berbanding ketika kali pertama pensyarah mengajar kelas tersebut.

Seorang lagi tokoh yang terkenal di dalam teori pembelajaran ialah B.F. Skinner, pelopor di dalam bidang kajian pelaziman operan. Menurut Skinner dalam Mok Soon Sang (2001), hampir semua tingkah laku manusia boleh dibahagikan kepada peneguhan positif dan peneguhan negatif. Peneguhan positif ialah stimuli yang boleh menambahkan kebarangkalian berulangnya sesuatu tingkah laku operan seperti memberi pujian, penghargaan, hadiah dan sebagainya. Manakala peneguhan negatif pula ialah stimuli yang dipindahkan atau dihapuskan dengan tujuan menguatkan tingkah laku positif supaya ia dapat diteruskan.

Teori ini juga berlandaskan kepada anggapan bahawa pelajar akan mengekalkan sesuatu tindakan jika peneguhan yang bersesuaian diberikan kepadanya. Sebagai contoh, apabila seseorang pelajar diberikan ganjaran selepas menunjukkan sesuatu gerak balas, ia akan mengulangi respons tersebut setiap kali rangsangan yang serupa ditemui.

Sebagaimana yang telah dijelaskan, menurut Mok Moon Sang (2001), sesetengah ahli psikologi, misalnya tokoh-tokoh mazhab behavioris seperti Pavlov, Thorndike dan Skinner menghuraikan tingkah laku sebagai hasil proses pembelajaran kerana berlakunya perhubungan stimuli (rangsangan) dengan tindak balas organisma. Melalui proses pembelajaran berlandaskan pelaziman (conditioning), sesuatu perhubungan yang baru akan dibentuk daripada menghubungkan stimuli dengan tindak balasnya dan akibatnya membawa perubahan tingkah laku organisma yang berkenaan.

2.2.2 Teori Kognitif

Dalam teori kognitif, ia telah dibangunkan oleh ahli-ahli psikologi seperti Piaget, Kohler, Bruner dan Gagne yang melakukan ujian-ujian untuk menghasilkan perubahan tingkah laku dalam pembelajaran. Menurut Mok Soon Sang (2001), mereka ini tidak bersetuju dengan teori stimuli-tindak balas yang menyatakan pembelajaran berlaku kerana stimuli-tindak balas dan latihan berulang. Mereka berpendapat pembelajaran ialah suatu proses kognitif untuk menghubungkan perkara-perkara dalam persekitarannya. Golongan ini berpendapat pembelajaran bukan percubaan secara membabi buta tetapi mempunyai motif atau objektif tertentu. Ia bukan sahaja perhubungan stimuli-tindak balas tetapi juga kefahaman terhadap keadaan dan perkara pokoknya, demi melakukan proses pembelajaran.

Menurut Mok Soon Sang (2001), kajian tokoh-tokoh mazhab kognitif, pembelajaran hanya boleh berlaku berdasarkan pelajar yang mempunyai cukup pengalaman baru, di samping mempunyai motif serta rela mengambil inisiatif diri sendiri untuk menjalankan aktiviti pembelajaran.

Berdasarkan perbincangan proses kognitif di atas, ciri-ciri pembelajaran kognitif seperti berikut;

- i. Pembelajaran individu yang dilakukan adalah mengandungi motif atau objektif tertentu dan bukan pada aktiviti atau proses cuba-rata sahaja.
- ii. Pembelajaran ialah sesuatu pemrosesan maklumat di alam sekitar.
- iii. Pengetahuan dan pengalaman yang sedia ada adalah amat penting untuk pembelajaran.
- iv. Pembelajaran yang utama adalah berasaskan kepada struktur kognitif dan kesedarannya terhadap kewujudan rangsangan-rangsangan baru.

2.2.3 Teori Konstruktivisme

Dalam teori konstruktivisme, pelajar tidak lagi dianggap belajar daripada apa yang diberikan guru atau sistem pengajaran tetapi secara aktif membina realiti mereka sendiri dan pada masa yang sama mengubah suai realiti tersebut. Ini adalah sesuai dengan pembelajaran berasaskan video pendidikan. Tujuan pembinaan Video Dokumentari Pendidikan ini adalah untuk melahirkan pelajar yang aktif dalam membina realiti mereka sendiri. Segala pengetahuan dibina oleh pelajar dalam modul tidak disokong dari pengetahuan luar. Menurut Mok Soon Sang (2001) menyatakan bahawa teori konstruktivisme ialah ilmu pengetahuan yang dibina melalui proses saling mengarah di antara pembelajaran terdahulu dengan pembelajaran terbaru yang berkaitan. Di bawah proses pembelajaran, pelajar membina ilmu pengetahuan dengan melibatkan dirinya secara aktif, menggunakan cara membandingkan maklumat baru dengan pengalaman yang sedia ada supaya menyelesaikan sebarang perselisihan yang timbul dengan tujuan mencapai kefahaman terhadap maklumat baru.

Menurut Mok Soon Sang (2001), teori konstruktivisme menegaskan perkembangan proses metakognitif iaitu operasi yang mengarahkan dan mengawal kemahiran dan proses kognitif. Dalam konteks pendidikan pada hari ini, sistem persekolahan melibatkan guru hanyalah sebagai seorang fasilitator yang membimbing pelajar di dalam sesi pengajaran dan pembelajarannya. Guru sekolah yang mengajar mata pelajaran Sains dan Matematik diberi komputer bimbit (Note Book) untuk membantu mereka semasa aktiviti pengajaran.

Ia melibatkan operasi membimbing pelajar untuk mencari makna, terutamanya operasi merancang, mengarah dan menilai pemikirannya. Dengan adanya persekitaran pembelajaran yang telah disusunatur dan diurus akan dapat membekalkan pelajar dengan konteks terbaik untuk belajar. Menurut Mok Soon Sang (2001), yang penting sekali, pelajar perlu menghubungkan pengalamannya dengan maklumat baru.

2.3 Sorotan Kajian Lepas

2.3.1 Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan

Perkembangan pendidikan di negara ini sentiasa dibayangi dengan kewujudan teknologi baru untuk meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran. Para pendidik sentiasa digalakkan bersikap proaktif khususnya dalam pengajaran mereka supaya dapat memupuk minat pelajar tentang sesuatu tajuk. Perkembangan mutakhir dalam bidang teknologi maklumat memberi kesan langsung ke atas pendidikan terutama dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Pendidikan masa kini mempunyai kaitan rapat dengan perubahan dalam bidang sains, teknologi, industri dan perdagangan memandangkan situasi semasa penuh dengan penemuan dan ciptaan-ciptaan baru dalam hampir ke semua bidang kehidupan. Oleh itu, proses pengajaran dan pembelajaran perlu berubah selaras mengikut arus kemajuan teknologi masa kini.

Apa yang nyata kini, usaha ke arah melaksanakan pendidikan bestari sedang dilaksanakan secara menyeluruh dan bersepadu oleh Kementerian Pendidikan Malaysia dan agensi-agensi di bawahnya dalam usaha menjadikan pendidikan di Malaysia bertaraf dunia. Sehubungan itu, menjelang tahun 2010, semua sekolah rendah dan menengah akan bertukar status menjadi sekolah bestari.

Tambahan pula, Malaysia sedang menuju ke arah Wawasan 2020 yang menekankan masyarakat berilmu dan bermaklumat bukan sahaja dari segi kuantiti tetapi juga kualiti. Untuk mencapai matlamat ini, pelajar harus didedahkan dengan pendidikan terkini agar mampu menghadapi cabaran persaingan masa kini dan masa depan.

Teknologi merupakan proses atau produk atau campuran proses dengan produk yang digunakan untuk membangunkan negara atau membaiki sesuatu sistem seperti sistem pendidikan. (Yusup dan Sharifah, 1999).

Teknologi menggunakan pengetahuan saintifik, kaedah atau teknik secara sistematik untuk menyelesaikan atau membaiki masalah pendidikan. Proses dalam teknologi pengajaran melibatkan reka bentuk, pembinaan, penggunaan, pengurusan dan penilaian keseluruhan sistem pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, teknologi sebagai produk melibatkan perkakasan, perisian dan kaedah yang digunakan dalam sistem pendidikan. Secara umumnya, teknologi pendidikan adalah campuran proses dan produk yang digunakan untuk menggunakan kurikulum dan menyelesaikan masalah pengajaran dan pembelajaran. (Yusup dan Sharifah, 1999). Menurut Yusup (1998), teknologi pendidikan adalah satu proses merancang, membina, mereka bentuk, melaksana dan menilai aktiviti-aktiviti pembelajaran secara sistematik dengan tujuan meningkatkan serta memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran.

Sehubungan dengan itu, kajian yang dilakukan oleh Sandholtz (1997) mendapati penggunaan teknologi di sekolah boleh mendorong bagi memudahkan pengajaran dan pembelajaran. Kajian David Dwyer mendapati bahawa teknologi merupakan media penggerak untuk pelajar berfikir dan bermuafakat. (Muhammad Zaki, 2000).

Penggunaan teknologi yang cekap dapat meningkatkan prestasi akademik pelajar serta menyokong keupayaan pencapaian situasi pembelajaran di abad ke-21. Berge & Collians menyatakan pelajar tidak lagi merupakan penerima pasif sebaliknya penggunaan teknologi dapat melatih pelajar-pelajar mahir berfikir secara kreatif dan inovatif serta berdikari dalam menghadapi cabaran dalam proses pembelajaran. (Muhammad Zaki, 2000).

Menurut Yusup dan Sharifah (1999), terdapat tiga komponen dalam sistem pengajaran berasaskan media dan kaedah pengajaran iaitu secara konvensional, jarak jauh dan belajar sendiri. Sistem belajar sendiri diamalkan oleh pelajar sistem konvensional dan pendidikan jarak jauh. Dalam proses belajar sendiri, pelajar bebas menyediakan pembelajarannya sendiri tanpa ikatan mana-mana organisasi pendidikan. Media yang digunakan terbahagi kepada dua iaitu media interaktif seperti TV interaktif, radio interaktif, CD interaktif dan mel elektronik (*e-mail*) manakala media satu hala termasuk slaid, video, buku rujukan dan sebagainya. (Yusup dan Sharifah, 1999).

Terdapat beberapa kekuatan dan kelemahan dalam menggunakan pembelajaran berasaskan teknologi dalam sistem pendidikan. Reynolds & Anderson (1992) di dalam Yusup dan Sharifah (1999) telah menggariskan antara kekuatan tersebut iaitu:

- i. Interaksi yang berterusan dengan sistem menjadikan pelajar berupaya menyelesaikan sesuatu arahan dalam masa yang lebih singkat.
- ii. Persembahan multimedia yang memberangsangkan dengan interaksi yang tinggi menjadikan proses pembelajaran kurang membosankan.

- iii. Sesuatu bahan atau arahan boleh disampaikan pada masa dan tempat yang mana sesuai.
- iv. Penjadualan lebih fleksibel.
- v. Pelajar boleh menguasai sesuatu objektif pada sesuatu tahap, jadi pengajar tidak perlu mengajar perkara yang sudah biasa dengan pelajar.
- vi. Mengelakkan pengajar daripada meneruskan kepada bahan yang lebih lanjut sehinggalah semua perkara asas difahami.
- vii. Penyeliaan yang bebas daripada persekitaran kuliah kerana pengajar boleh memberi tumpuan kepada individu untuk memberi bantuan atau nasihat. Pengajar juga mempunyai lebih masa untuk mengkaji atau memastikan kurikulum memenuhi keperluan organisasi.

Walaupun bagaimanapun, penggunaan teknologi dalam pendidikan juga mempunyai beberapa kelemahan. Kelemahan penggunaan teknologi dalam pembelajaran menurut Reynolds & Anderson (1992) di dalam Yusup dan Sharifah (1999) ialah:

- i. Kos permulaan untuk pembangunan pembelajaran berasaskan teknologi adalah tinggi berbanding kos membangunkan atau mereka bentuk pembelajaran berasaskan kuliah.
- ii. Pembangunannya memerlukan *skill* atau kemahiran dan pengetahuan yang tidak dimiliki oleh semua orang.
- iii. Pembangunan serentak kelengkapan untuk memastikan teknologi yang dihasilkan dapat digunakan memerlukan kos yang tinggi.

Maka, dalam pembikinan Video Dokumentari Pendidikan ini, pengkaji akan mengambil kira beberapa kriteria berkaitan konsep pendidikan komputer agar dapat dijadikan sebagai satu panduan dalam pembinaan isi kandungan Video Dokumentari Pendidikan.

2.3.2 Kepentingan Media Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran

Menurut Fatimah Ali (1980), pembelajaran yang berkesan dapat dicapai dengan melibatkan secara serentak sebanyak mungkin deria seperti deria dengar, lihat, sentuh, hidu dan rasa secara serentak. Sejak dari tahun 1980-an lagi penyelidik-penyelidik di seluruh dunia sangat ghairah untuk mencari media yang paling berkesan untuk pembelajaran. (Azlida, 2000).

Clark (1996) merumuskan bahawa media yang didefinisikan sebagai teknologi hanyalah satu alat yang menyampaikan pengajaran tetapi tidak semestinya mempengaruhi pencapaian pelajar. Ini bermakna media yang digunakan bukanlah alat penentu keberkesanan pembelajaran, tetapi isi kandungan bahan di dalam media yang digunakan yang mempengaruhi prestasi pelajar.

Menurut Yusup (1998), media pengajaran dapat membantu guru dalam pengajaran dan pembelajaran, menyediakan pengajaran sendiri, menyokong sistem pendidikan jarak jauh dan membantu pendidikan pemulihan. Jadi peranan media ialah untuk meningkatkan proses komunikasi, menyediakan pelbagai kaedah dan teknik mengajar, meningkatkan motivasi pelajar dan melahirkan masyarakat yang bermaklumat serta berfikiran kritis dan tajam. (Yusup, 1998).

2.3.3 Video Sebagai Alat Bahan Bantu Mengajar

Video adalah salah satu media pengajaran yang boleh digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Menurut Ee Ah Meng (1992), bahan yang digunakan untuk pengajaran adalah dianggap sebagai membantu guru dalam proses pengajarannya dan bukannya sebagai pengganti guru. Volmont (1995) pula menyatakan, walaupun video boleh menjadi alat bantuan mengajar yang terbaik, ia tidak seharusnya terlalu diharapkan untuk menggantikan guru. Ini kerana guru perlu memilih dengan cermat apa yang perlu ditayangkan, membuat pengenalan untuk apa yang akan ditayangkan, memberhentikan video dari semasa ke semasa untuk perbincangan, dan mengetuai kelas untuk perbincangan mengenai video yang ditayangkan.

Menurut Baharuddin, et al. (2000) dalam kajiannya mentakrifkan video sebagai proses komunikasi elektronik yang menghasilkan pergerakan imej, ucapan, kesan bunyi dan muzik. Ia melibatkan penggunaan peralatan yang rumit dan agak mahal. Walau bagaimanapun, kos penggunaan video bergantung kepada jenis penggambaran yang ingin dilakukan.

Yusup dan Sharifah (1999) bersetuju bahawa kos menyediakan alat dan penggambaran video adalah tinggi. Namun begitu, terdapat beberapa kebaikan menggunakan video, antaranya:

- i. Video senang dirakam dan dimainkan semula.
- ii. Bilik gelap tidak diperlukan untuk tayangan video.
- iii. Video boleh terus ditayangkan tanpa perlu diproses di makmal.
- iv. Senang dioperasi.

Video adalah satu media yang berpotensi untuk dimajukan dalam pendidikan jarak jauh. Pusat Pendidikan Jarak Jauh, Universiti Sains Malaysia telah menggunakan rakaman pita video untuk membantu pelajar yang tidak berpeluang mengikuti teksidang video. (Yusup dan Sharifah, 1999). Rakaman video dijadikan sokongan kepada modul bercetak. Berdasarkan kajian oleh Ahmad (1992), didapati penggunaan video di kalangan pelajar luar kampus adalah memuaskan. (Yusup dan Sharifah, 1999).

Guru boleh menggunakan video secara efektif sekiranya mereka membincangkan tayangan tersebut dengan pelajar dan mengintegrasikannya ke dalam kurikulum dalam kelas. (Volmont, 1995). Menurut Volmont (1995), seseorang guru yang sedar bahawa merancang dan menghasilkan video pendidikan akan membantu pelajar memahami isi sesuatu subjek yang dipelajari. Adalah tidak berkesan sekiranya menggunakan video tanpa mengaitkannya secara langsung kepada isi pelajaran. (Volmont, 1995). Proses untuk menghasilkan video termasuk berkaitan dengan pra pengeluaran, pengeluaran dan selepas pengeluaran. (Volmont, 1995).

Video boleh digunakan dalam pendidikan kerana ianya menepati tiga aspek utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran iaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Reynolds & Anderson (1992) di dalam Yusup dan Sharifah (1999) menghuraikan bagaimana video boleh digunakan pada ketiga-tiga tahap ini:

i. Kognitif

Video boleh digunakan untuk mengajar mengiktiraf dan membezakan dorongan gerakan yang berkaitan, misalnya kelajuan relatif objek yang bergerak, gerakan penyimpangan, dan interaksi antara objek dan dunia sebenar. Ia juga boleh digunakan untuk menunjukkan satu siri visual yang berkaitan dengan atau tanpa audio. Video boleh digunakan untuk mengajar prinsip dan peraturan, pencapaian model terutamanya dalam situasi yang memerlukan interaksi manusia, dan menyediakan tindakbalas serta-merta untuk pelajar mengenai pencapaian mereka, seperti apabila mereka mempamerkan kebolehan dan kemahiran mereka menggunakan prinsip dan peraturan yang telah dipelajari.

ii. Psikomotor

Video boleh digunakan untuk menunjukkan gerakan. Gerakan ini boleh dipercepatkan atau diperlahankan untuk menunjukkan sesuatu perkara atau keadaan dengan lebih jelas. Guru atau koordinator boleh menyelaraskan gerakan untuk mengajar pelajar tentang sesuatu perkara dan pelajar dapat memahami apabila dapat melihat dengan jelas setiap peringkat yang ditayangkan. Video juga berguna untuk menunjukkan tindakbalas serta-merta terhadap pelajar mengenai kebolehan mereka.

iii. Afektif

Video berguna untuk mewujudkan satu pemikiran dan emosi mengenai teknik dan kesan yang pelbagai.

Menurut Yusup dan Sharifah (1999), video meliputi format pita, cakera laser dan cakera padat digital. Televisyen dan video adalah alat media elektronik yang membolehkan paparan gambar bergerak dilihat oleh penonton di samping dimuatkan dengan ciri-ciri audio, teks, gambar pegun, animasi dan sebagainya.

Menurut Yusup dan Sharifah (1999), ciri-ciri media televisyen dan video termasuklah:

- i. Ciri visual gambar, pergerakan dan warna.
- ii. Harga yang mahal dari segi peralatan pengguna dan penyiar.
- iii. Sesuai untuk pengajaran yang memerlukan banyak visual (gambar).
- iv. Mudah dirakam dalam bentuk video dan cakera padat untuk tontonan pada masa yang sesuai.
- v. Tidak begitu murah untuk dikemaskini dengan visual dan audio yang baru.

Terdapat banyak kelebihan menggunakan video dalam pendidikan. Yusup dan Sharifah (1999) telah menyenaraikan kelebihan menggunakan video dan televisyen dalam pendidikan, antaranya:

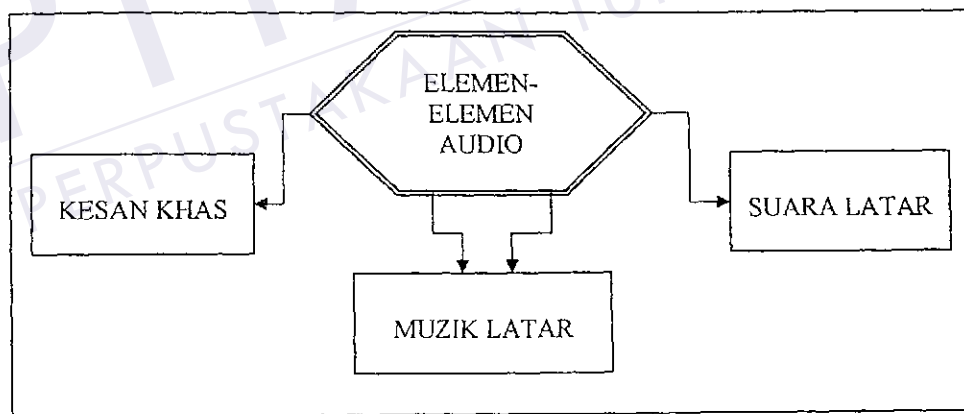
- i. Berupaya menunjukkan konsep kemahiran motor yang melibatkan pergerakan kerana pelajar yang tidak berpeluang melihat secara langsung atau melakukannya dapat melihatnya melalui televisyen atau video.
- ii. Video boleh menunjukkan proses seperti pemasangan dan penggunaan alat, tunjuk cara ujikaji atau pembedahan. Setiap langkah dapat diperhatikan melalui media bergerak ini.
- iii. Pemerhatian dan latihan yang berulang-ulang membolehkan penguasaan sesuatu kemahiran fizikal. Melalui video, kemahiran ini dapat disaksikan berkali-kali sehingga sampai ke peringkat penguasaan (*mastery*).
- iv. Video dapat menunjukkan secara konkrit sesuatu konsep yang mungkin terlalu abstrak untuk dijelaskan secara lisan atau tekstual.
- v. Video boleh menggalakkan perkembangan pemikiran kreatif dan kritikal melalui contoh-contoh konkrit yang ditayangkan melalui visual.

2.3.4 Penggunaan Elemen Audio dalam Video

Audio merupakan salah satu media yang boleh digunakan untuk membantu dalam menyampaikan maklumat melalui penggunaan video kerana penggunaan video bukan hanya melibatkan deria penglihatan tetapi juga melibatkan deria pendengaran. Audio terdiri daripada kesan bunyi, suara latar dan muzik latar. (Norliza, 2001).

Tambah Norliza (2001) lagi, dalam penerbitan video, audio akan digabungkan dengan elemen visual untuk menghasilkan jalinan yang menarik. Namun demikian, semasa merakamkan audio, gunakan perkataan yang mudah. Gunakan bahasa yang formal. Elakkan penggunaan ayat yang kompleks dan sukar difahami. Ini bertujuan bagi membolehkan pengguna memahami mesej yang ingin disampaikan. Antara kelebihan menggunakan audio menurut Norliza (2001) ialah:

- i. Audio merupakan salah satu cara yang paling berkesan untuk menarik perhatian dan minat pengguna.
- ii. Audio mampu mencorakkan sesuatu persembahan dengan penggunaan kesan bunyi dan suara latar.
- iii. Audio mampu meningkatkan *mood* dengan memasukkan elemen muzik latar.
- iv. Audio boleh mempertingkatkan kefahaman terhadap isi kandungan yang dipersembahkan.



Rajah 2.2: Elemen-elemen audio.

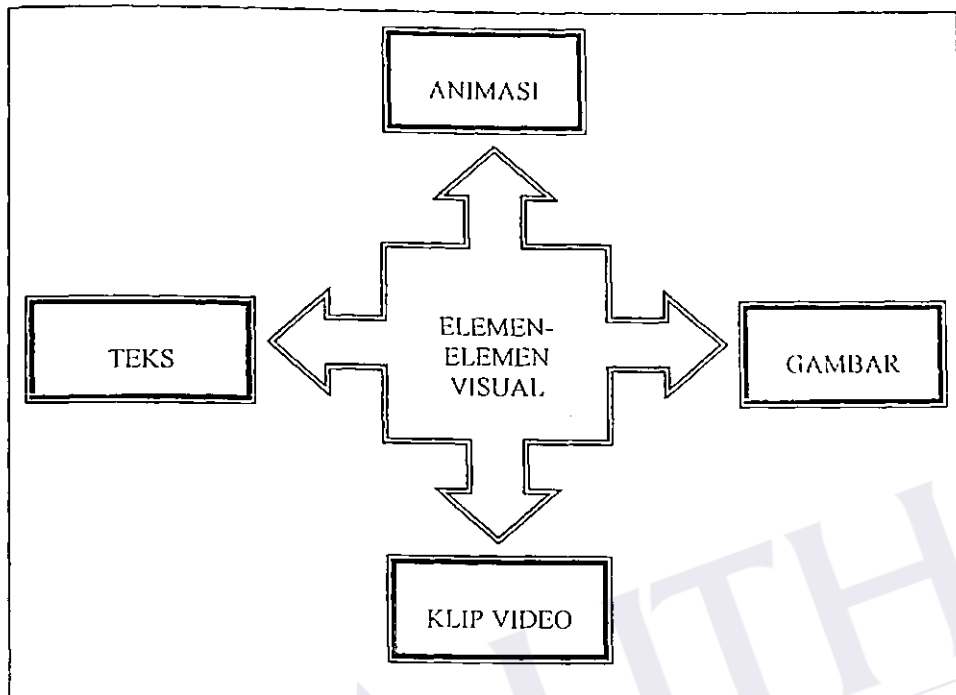
Norliza (2001) menyarankan agar penggunaan muzik latar perlu dielakkan atau bunyinya perlu direndahkan jika terdapat suara latar. Penggunaan suara latar perlulah mempunyai intonasi dan gaya percakapan. Intonasi perlu melibatkan perubahan frekuensi persembahan seperti penekanan suara, kawalan suara (tinggi dan rendah suara) dan kadar kelajuan percakapan. (Norliza, 2001).

2.3.5 Penggunaan Elemen Visual dalam Video

Dalam penerbitan sesuatu bahan video, pemilihan elemen visual yang sesuai perlu dilakukan dengan terancang dan sistematik kerana ia melibatkan masa, tenaga dan kemahiran tertentu. Penggunaan sesuatu elemen visual bergantung kepada keperluan dan kesesuaiannya dengan maklumat yang ingin disampaikan. Menurut Norliza (2001), terdapat empat elemen visual secara umum iaitu animasi, klip video, gambar dan teks. Animasi terdiri daripada beberapa siri imej yang digabungkan menjadi satu imej yang bergerak dan pergerakannya biasanya dibuat menggunakan perisian komputer ke atas sesuatu imej, teks dan gambar pegun. Klip video pula diperolehi melalui rakaman video atau disalin dari video yang sedia ada.

Gambar dihasilkan melalui rakaman foto dengan menggunakan kamera atau diambil daripada Internet. Gambar yang diambil menggunakan kamera biasa perlu diimbas menggunakan pengimbas supaya dapat ditukarkan dalam format elektronik.

Penggunaan teks yang sesuai dari segi jenis, saiz, warna dan bentuk teks adalah penting dalam pembikinan video. Teks hendaklah dimasukkan secara terus semasa proses penyuntingan video. (Norliza, 2001).



Rajah 2.3: Elemen-elemen visual.

Menurut Norliza (2001), penggunaan elemen-elemen visual dalam sesebuah video adalah penting kerana ia dapat:

- i. Meningkatkan kefahaman terhadap maklumat yang disampaikan.
- ii. Menarik minat pengguna.
- iii. Menyampaikan maklumat dengan lebih berkesan.
- iv. Menyampaikan maklumat dengan jelas, tepat dan konsisten.
- v. Menyampaikan maklumat secara spontan dan pantas.
- vi. Mengilustrasikan sesuatu konsep dengan mudah.

2.4 Penutup

Pembangunan Video Pendidikan terus melibatkan penciptaan dan pengelolaan kandungan dengan penggunaan teknik dan peralatan yang lebih canggih untuk memperolehi hasil yang terbaik. Malah dengan kemunculan pelbagai aplikasi terbaru Video Pendidikan mampu memperhebatkan lagi kegunaannya di peringkat rendah, menengah dan juga di universiti-universiti tempatan.

Penggunaan teknologi media dalam bidang pendidikan menjadikan aktiviti pengajaran dan pembelajaran lebih menyeronokkan dan menarik. Sesuatu konsep yang sukar dapat dipermudahkan dengan adanya alat teknologi seperti komputer dan video. Justeru, melalui penghasilan Video Dokumentari Pendidikan ini diharap menjadi pemangkin kepada pelajar yang selama ini kurang meminati Video Pendidikan untuk mengambil pendekatan proaktif menjadikan Video Pendidikan sebagai satu alat sumber pembelajaran yang penting. Kemudahan dari aspek mudah dibawa dan boleh diulang tayang menjadikan video adalah satu alat yang semakin penting dan berguna kepada pelajar.

Pada pendapat pengkaji, penghasilan Video Dokumentari Pendidikan ini mampu meningkatkan kefahaman dan penguasaan murid terhadap pelajaran, memberi peluang pembelajaran yang sama kepada semua murid yang pelbagai keupayaan, meningkatkan motivasi murid, membolehkan pembelajaran bersendirian (*individualise learning*), membolehkan murid mengumpul maklumat yang memerlukan masa yang lama atau terlalu mahal untuk dikumpul, dan meningkatkan kemahiran ICT.

Dengan adanya penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" untuk pelajar Semester 3 Sesi 1/2003, kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik Malaysia, sedikit sebanyak akan membantu mereka di dalam proses pembelajaran dan secara tak langsung dapat membantu para pensyarah dalam proses pengajaran mereka.

BAB III

METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pendahuluan

Bab ini memberi penumpuan kepada perkara-perkara yang berkaitan dengan reka bentuk kajian, kerangka kerja, sumber data, instrumen kajian, prosedur kajian, kaedah analisis data dan andaian-andaian kajian. Perkara-perkara ini amat perlu dititikberatkan kerana hasil daripada maklumat kajian ini akan dianalisa dalam Bab 5 iaitu Analisis Data.

3.2 Reka Bentuk Kajian

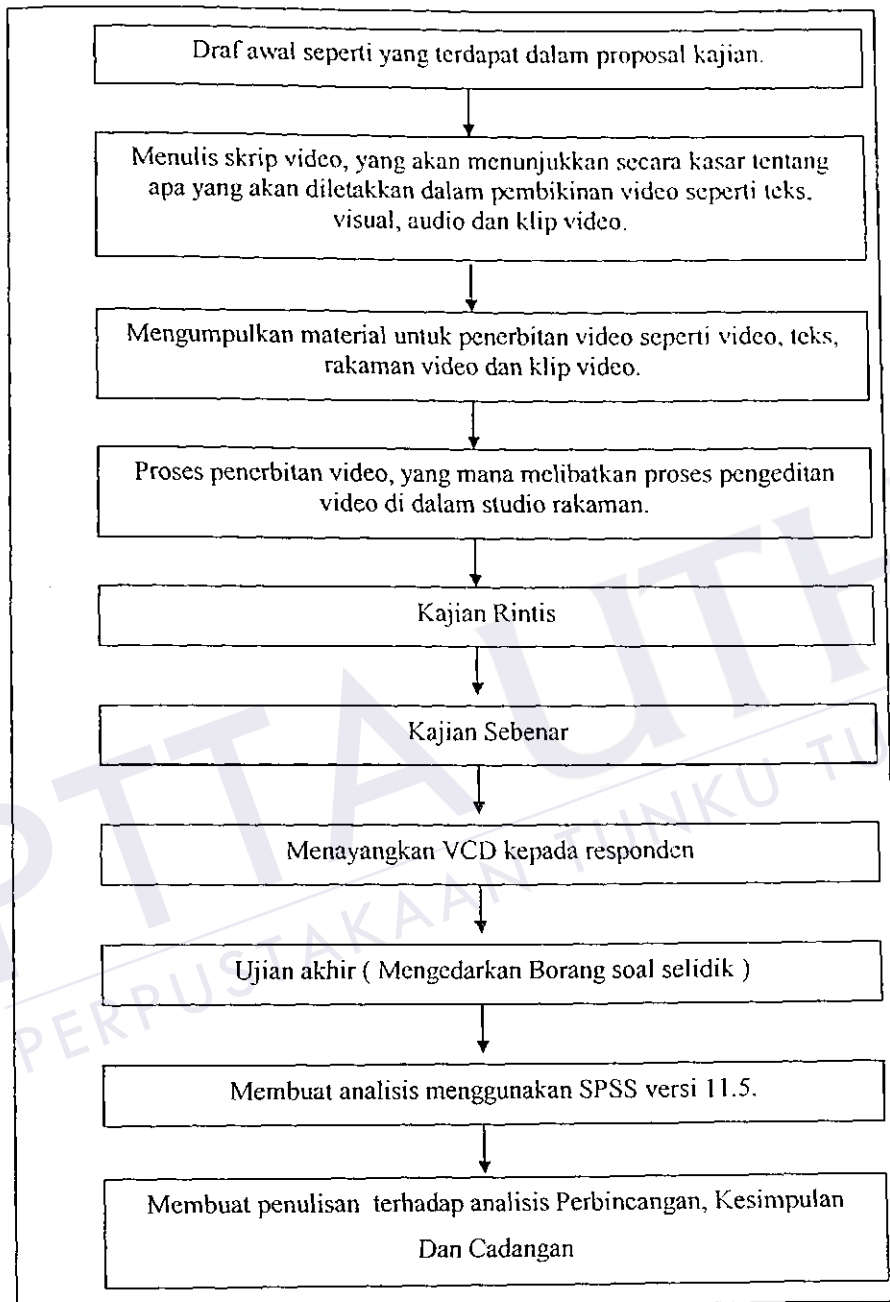
Reka bentuk kajian yang dipilih menjadi panduan kepada pengkaji dalam proses mengumpul dan menganalisis maklumat serta memudahkan interpretasi data. Reka bentuk kajian ini membolehkan pengkaji menjawab masalah kajian secara tepat, jelas dan teratur.

Pengkaji telah menggunakan kajian tinjauan bersampel iaitu kajian ke atas sekelompok pelajar yang sama untuk menguji penerimaan pelajar terhadap penghasilan dan penilaian ke atas Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya." Menurut Mohamad Najib (1999), kajian tinjauan bersampel adalah kajian di mana data diambil dalam satu masa tertentu sahaja dan lazimnya menggunakan soal selidik. Oleh itu, kajian yang telah dijalankan oleh pengkaji adalah satu kajian deskriptif berbentuk tinjauan.

Penekanan dibuat untuk mendapatkan data melalui pengukuran objektif. Sebarang perubahan diperolehi dalam bentuk kuantiti dan selalunya melibatkan saiz sampel yang besar supaya dapat digeneralisasikan kepada populasi. Maka, reka bentuk untuk kajian ini merupakan tinjauan bersampel melalui soal selidik di mana ia merupakan salah satu daripada kaedah kuantitatif, bagi menggambarkan fenomena pemahaman pelajar Semester 3 Sesi I/2003, kursus Diploma Kejuruteraan Awam terhadap Video Dokumentari Pendidikan yang telah dihasilkan oleh pengkaji.

3.3 Prosedur Kajian

Rajah 3.3 menunjukkan kerangka operasi bagi prosedur kajian yang telah ditetapkan oleh pengkaji.



Rajah 3.4: Kerangka operasi untuk prosedur kajian.

Kajian yang telah dilakukan adalah untuk membuat penilaian terhadap hasil penerbitan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" selepas pelajar menggunakannya dan sejauh mana Video Dokumentari Pendidikan tersebut dapat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta memberi kefahaman kepada pelajar.

Berdasarkan Rajah 3.3 di atas, sebelum kajian dijalankan, pengkaji telah membuat draf awal bagi Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" yang hendak dikaji. Reka bentuk Video Dokumentari Pendidikan ini juga mestilah sesuai dengan kebolehan responden, menarik, isi kandungan yang relevan dan tepat, penggunaan audio-visual yang sesuai serta kemudahan tayangan yang sesuai. Bermula dari proses menyediakan skrip video, pengumpulan material seperti audio, gambar, animasi, teks dan klip video yang sesuai, penggambaran, *narration*, penyuntingan sehinggalah kepada proses penerbitan video tersebut.

Bagi memastikan penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" dan borang soal selidik ini mencapai kesahan dan kebolehpercayaan, maka kajian rintis telah dijalankan untuk mendapatkan komen, ulasan terhadap beberapa orang responden tentang isi dan persembahan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi subjek C 306 - "Kejuruteraan Jalan Raya" yang dihasilkan pengkaji. Kesahan terhadap kandungan borang soal selidik dan video yang dihasilkan dinilai oleh pensyarah yang mengajar modul tersebut. Manakala nilai kebolehpercayaan untuk instrumen kajian bagi borang soal selidik diuji menggunakan kaedah *Alpha Cronbach*. Menurut Najib (1999), nilai kebolehpercayaan bagi instrumen kajian yang diterima adalah pada julat skor di antara 0.7 hingga 0.9. Jika nilai kebolehpercayaan yang diperolehi tidak berada pada julat tersebut, maka perubahan akan dilakukan ke atas item-item di dalam borang soal selidik sehingga nilai kebolehpercayaan diperolehi bertujuan untuk mendapatkan pandangan konsisten berhubung kesahan kandungan. (*content validity*).

Nilai koefisien kebolehppercayaan	Tahap kebolehppercayaan
< 0.6	Rendah
> 0.8	Tinggi

Setelah Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya” dan borang soal selidik dianalisis untuk mendapatkan kesahan dan kebolehppercayaan, maka barulah kajian sebenar dapat dijalankan ke atas responden yang dipilih.

Video Dokumentari Pendidikan ini kemudiannya ditayangkan kepada responden sebelum borang soal selidik diedarkan kepada mereka. Untuk mendapatkan maklum balas daripada responden tentang sejauh mana penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” yang dihasilkan ini dapat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran pelajar serta dapat memberi kefahaman kepada proses pembelajaran mereka, maka barulah borang soal selidik diedarkan kepada semua responden. Dapatan daripada soal selidik kemudiannya dianalisis dan kesimpulan dibuat hasil dapatan soal selidik.

3.4 Lokasi Kajian

Berdasarkan kepada senarai Politeknik di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia yang dikeluarkan oleh Bahagian Pengurusan Politeknik, Jabatan Pendidikan Teknikal, Kementerian Pendidikan Malaysia, daripada 16 buah Politeknik Malaysia hanya 9 buah sahaja yang menawarkan kursus Diploma Kejuruteraan Awam.

Ini termasuklah 7 buah Politeknik di Semenanjung Malaysia dan setiap satu di Sabah dan Sarawak. Senarai Politeknik-politeknik tersebut adalah seperti di bawah:

1. Politeknik Ungku Omar (PUO), Ipoh, Perak.
2. Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (SAS), Kuantan, Pahang.
3. Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (MAS), Jitra, Kedah.
4. Politeknik Kota Bharu (PKB), Ketereh, Kelantan.
5. Politeknik Port Dickson (PPD), Si Rusa, Negeri Sembilan.
6. Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA), Shah Alam, Selangor.
7. Politeknik Dungun Terengganu (PDT).
8. Politeknik Kuching Sarawak (PKS).
9. Politeknik Kota Kinabalu (PKK).

Pengkaji hanya mempertimbangkan Politeknik-politeknik yang terdapat di Semenanjung Malaysia sahaja. Daripada 7 buah Politeknik yang terdapat di Semenanjung Malaysia ini, hanya sebuah sahaja telah dipertimbangkan sebagai lokasi kajian oleh pengkaji. Maka, Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (POLIMAS), Bandar Darulaman, Jitra, Kedah sahaja yang dipilih oleh pengkaji.

3.5 Populasi Kajian

Populasi merupakan cerapan ke atas sekumpulan individu atau objek yang mempunyai sekurang-kurangnya satu ciri atau sifat yang sama antara satu sama lain. (Mohd. Majid Konting, 1994). Dalam kajian ini, populasi yang digunakan ialah terdiri daripada pelajar Diploma Kejuruteraan Awam yang mengambil dan mengikuti modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" di Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Bandar Darulaman, Jitra, Kedah sahaja.

3.6 Sampel Kajian

Sampel merupakan sebahagian individu yang diambil daripada populasi kajian bagi mewakili populasi tersebut. (Mohd. Majid Konting, 1994). Di sini pemilihan sampel kajian yang dilakukan oleh pengkaji adalah persampelan tidak rawak. Pengkaji sengaja memilih sampel tidak rawak dengan tujuan mendapatkan jumlah sampel yang mewakili populasi.

Persampelan tidak rawak jenis '*purposive*' dipilih kerana pengkaji hanya memilih pelajar Diploma Kejuruteraan Awam yang mengambil dan mengikuti modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" sahaja sebagai sampel di Politeknik-politeknik Malaysia. Menurut Najib (1999), persampelan jenis '*purposive*' bermakna penyelidik sengaja memilih sampel dengan tujuan mendapatkan jumlah sampel yang mewakili populasi. Persampelan ini adalah model sampel tidak rawak yang paling ringkas dan mudah.

Dalam kajian ini, pengkaji telah mengambil kesemua 35 orang pelajar (responden) Diploma Kejuruteraan Awam yang mengambil dan mengikuti modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" di Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Bandar Darulaman, Jitra, Kedah sahaja sebagai sampel kerana bilangan responden adalah sedikit. Menurut Mohamad Najib (1999), sekiranya jumlah populasi tidak ramai, maka pengkaji boleh menggunakan kesemua populasi sebagai sampel. Maka, pengkaji mengandaikan bahawa jumlah sampel berkenaan sudah memadai untuk mewakili keseluruhan populasi kajian.

3.7 Sumber Data

Bagi mencapai dan memenuhi kehendak objektif kajian, maka sumber data yang diperolehi adalah melalui data primer dan data sekunder.

- a) Data Primer ialah data yang sangat penting untuk digunakan di dalam sesuatu penyelidikan. Segala maklumat yang diperolehi melalui sama ada kaedah temubual, soal selidik, perbualan telefon dan sebagainya.
- b) Data sekunder ialah data yang diperolehi daripada fakta yang telah sedia ada di dalam buku rujukan, jurnal dan juga daripada bahan-bahan bercetak seperti majalah, surat khabar dan sebagainya.

3.8 Pentadbiran Soal Selidik

Pengedaran borang soal selidik di Politeknik terbabit mengambil masa selama sehari sahaja. Kesemua responden terbabit diberi masa secukupnya untuk menjawab borang soal selidik selepas Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM itu ditayangkan kepada mereka. Borang soal selidik mula dikutip setelah siap dilengkapkan oleh responden. Selepas itu proses menganalisis data dimulakan.

3.9 Instrumentasi Kajian

Menurut Mohamad Najib(1999), instrumentasi kajian adalah alat yang bakal digunakan oleh pengkaji untuk mengukur dan memperolehi data. Instrumen ini menentukan jenis data yang bakal diperolehi dan ini mempengaruhi jenis analisis pengkaji.

Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan instrumen CD-ROM Video Dokumentari Pendidikan yang telah dibangunkan manakala soal selidik digunakan untuk meninjau persepsi responden terhadap CD-ROM yang dibangunkan itu.

Nilai kebolehpercayaan untuk instrumen kajian bagi borang soal selidik diuji menggunakan kaedah *Alpha Cronbach*. Menurut Najib (1999), nilai kebolehpercayaan bagi instrumen kajian yang diterima adalah pada julat skor diantara 0.7 hingga 0.9.

Dalam kajian ini, terdapat dua (2) instrumen yang digunakan oleh pengkaji iaitu:

- i. Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya," dan;
- ii. Borang soal selidik yang dijadikan sebagai borang penilaian.

3.9.1 Cakera Padat (VCD)

Penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" yang dihasilkan oleh pengkaji ditayangkan selama 30 minit kepada responden.

Video ini boleh digunakan oleh responden sama ada dengan menggunakan alat pemain cakera padat video atau komputer. Terlebih dahulu VCD ini diedarkan kepada pensyarah yang mengajar modul tersebut untuk kesahan kandungan dan memastikan ianya menarik dan sesuai. Pensyarah terbabit mahir dalam bidang Kejuruteraan Awam dan mempunyai asas dalam penyediaan dan penilaian video.

3.9.2 Borang Soal Selidik

Untuk tujuan kajian yang dijalankan, pengkaji menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Menurut Mohamad Najib (1999), soal selidik selalu digunakan untuk mengetahui sikap seseorang dengan menggunakan soalan bebas jawab (terbuka), senarai semak atau skala kadar.

Soalan terbuka terdiri daripada soalan isikan tempat kosong, soalan senarai semak di mana bakal responden akan memberi jawapan dengan menandakan salah satu pilihan jawapan dan soalan skala kadar menggunakan kaedah Likert di mana responden memilih jawapan daripada satu ekstrem ke ekstrem. (Mohamad Najib, 1999). Menurut Mohd. Sheffie (1995), data yang dipungut melalui soal selidik merupakan data terkini dan fleksibel yang membolehkan data digunakan terus untuk masalah yang dikaji. Soal selidik juga lebih murah dari segi kos, masa dan tenaga. (Mohd. Sheffie, 1995). Menurut Salkind (2000) pula, soal selidik adalah lebih murah daripada menyoal seorang demi seorang responden.

Menurut Norhayati (1992), soal selidik ini adalah satu alat yang penting bagi seseorang pengkaji, kerana kualiti atau mutu soal selidik akan menentukan nilai penyelidikan keseluruhannya. Tujuan soal selidik ialah untuk mendapatkan data daripada responden dan ia juga merupakan satu usaha menyampaikan rangsangan bagi mendapatkan jawapan daripada responden.

Borang soal selidik ini mengandungi empat bahagian iaitu Bahagian A, Bahagian B, Bahagian C dan Bahagian D. Di Bahagian A mengandungi item-item yang berkaitan dengan maklumat latar belakang responden manakala di dalam Bahagian B dan Bahagian C terdiri daripada item-item yang berkaitan dengan penghasilan dan penilaian ke atas Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)." Bahagian D pula ialah untuk cadangan dan komen para responden.

Pengkaji menggunakan Skala Likert lima pilihan untuk mengkaji penilaian pendapat responden terhadap penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" di mana responden dikehendaki menyatakan darjah persetujuan bagi setiap item yang terdapat di dalam Bahagian B dan Bahagian C.

Menurut Mohamad Najib (1999), skala Likert memerlukan responden menandakan jawapan mereka tentang sesuatu kenyataan berdasarkan satu skala dari satu ekstrem kepada ekstrem yang lain iaitu dari sangat setuju kepada sangat tidak setuju. Oppenheim (1967) dalam Jones (1993) pula menyatakan bahawa skala Likert mempunyai tahap kebolehpercayaan dan ketepatan yang tinggi iaitu sehingga 85%. Skala likert yang digunakan hanya menggunakan lima skala sahaja iaitu sangat setuju, setuju, tidak pasti, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Menurut Sekaran (1984), skala Likert yang mempunyai lima pilihan jawapan sudah memadai untuk digunakan sebagai instrumen kajian kerana skala yang mempunyai tujuh atau sembilan masih tidak dapat memperbaiki kebolehpercayaan sesuatu perkadaran.

Jadual 3.1 merupakan ringkasan kepada skala yang digunakan dalam kajian ini yang diadaptasi daripada Mohamad Najib (1999) di mana ia menunjukkan nilai skor berdasarkan darjah persetujuan yang digunakan dalam borang soal selidik.

Jadual 3.1: Nilai skor berdasarkan darjah persetujuan.

Darjah persetujuan	Nilai skor
Sangat setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Agak setuju (AS)	3
Tidak setuju (TS)	2
Sangat tidak setuju (STS)	1

Menerusi kaedah ini pengkaji mengelaskan kepada dua kategori jawapan iaitu setuju dan tidak setuju bagi skala 5 dijelaskan seperti berikut:

- Setuju - Gabungan skor agak setuju, setuju dan sangat setuju
- Tidak Setuju - Gabungan tidak setuju dan sangat tidak setuju

Dalam Bahagian D pula, ini memerlukan responden memberikan komen dan pandangan tentang video berasaskan persembahan isi, audio dan visual.

3.10 Kajian Rintis

Pengkaji melakukan kajian rintis untuk mendapatkan maklumat penting dan sebagai panduan untuk mereka bentuk Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)."

Menurut Mohamad Najib (1999) mengatakan bahawa kajian rintis yang bakal diadakan sebelum kajian sebenar dijalankan adalah bertujuan memastikan bahawa kajian yang dijalankan mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi atau sebaliknya.

Kesahan merujuk kepada kesesuaian interpretasi yang dibuat daripada markah ujian dan lain-lain keputusan penilaian dengan merujuk kepada kegunaan tertentu penilaian tersebut manakala kebolehpercayaan pula merujuk kepada ketekalan keputusan ujian iaitu sesuatu tahap yang diperolehi oleh seseorang sememangnya melambangkan tahap kemahiran beliau dalam ujian tersebut. (Mohamad Najib, 1999).

Menurut Mohamad Najib (1999) lagi, nilai kebolehpercayaan bagi instrumen kajian yang diterima adalah pada julat skor di antara 0.7 hingga 0.9. Jika nilai kebolehpercayaan yang diperolehi tidak berada pada julat tersebut, maka perubahan akan dilakukan ke atas item-item di dalam borang soal selidik sehingga nilai kebolehpercayaan diperolehi bertujuan untuk mendapatkan pandangan konsisten berhubung kesahan kandungan (*content validity*).

Menurut Noh (2002), tahap kebolehpercayaan adalah rendah sekiranya hasil analisis memperoleh skala yang kurang daripada 0.6, manakala tahap kebolehpercayaan adalah tinggi sekiranya hasil analisis memperoleh skala yang menghampiri 1.0.

Menurut Slavin (1992), kesahan isi biasanya dibuat dengan membandingkan antara konsep yang diuji dengan mereka yang pakar dalam bidang berkenaan seperti guru, ahli-ahli profesional, pakar dan sebagainya. Oleh itu, pengkaji mendapatkan kesahan daripada pensyarah yang mengajar modul tersebut dalam menguji kesahan dari segi isi kandungan mengikut sukatan pelajaran, reka bentuk video dan produksi. Pengkaji juga mendapatkan nasihat dan tunjuk ajar dalam pembikinan produk melalui juruteknik-juruteknik di makmal multimedia berkenaan teknik penghasilan video yang baik.

Tujuan ia dibuat adalah untuk menentukan hasil yang diperolehi selaras dengan penetapan objektif atau tidak. Tujuan pengesahan isi ini adalah kerana mutu soalan diambil kira dari aspek kejelasan, kepadatan dan mudah difahami oleh responden.

Bagi tujuan pengukuran kebolehpercayaan ke atas isi instrumen borang soal selidik, pengkaji memilih seramai 10 orang responden secara rawak, 7 hari sebelum borang soal selidik diedarkan. Menurut Borg dan Gall (1983), bilangan responden dalam kajian rintis tidak perlu banyak, memadai seramai 10 hingga 20 orang untuk kebanyakan kajian pendidikan. Selepas kajian rintis dijalankan, pengkaji berpeluang menentukan ciri-ciri item yang perlu dikekalkan atau diubahsuai.

Selain itu, pada peringkat kajian rintis ini pengkaji menjalankan analisis statistik untuk menentukan kebolehpercayaan terhadap instrumen berkenaan. Analisis statistik yang dilakukan ialah analisis *Alpha Cronbach* yang lebih mudah serta tepat dianalisis melalui perisian *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versi 11.5.

Menurut Mohamad Najib (1999), *Alpha Cronbach* adalah ujian statistik yang digunakan untuk mendapatkan koefisien kebolehpercayaan. Tujuannya adalah untuk mendapatkan nilai koefisien kebolehpercayaan yang tinggi kerana dipercayai bahawa sekiranya semua item menyoal perkara yang sama, maka responden akan memberi jawapan yang agak sama untuk setiap item yang mengukur konstruk yang sama.

3.11 Analisis Data

Data yang dikumpul diproses dengan menggunakan pengaturcaraan "*Statistical Package for the Social Science*" (SPSS) versi 11.5. Statistik yang digunakan adalah berkaitan dengan tujuan menyempurnakan objektif. Perisian ini boleh digunakan untuk mempersembahkan data dalam bentuk yang diinginkan seperti jadual dalam bentuk min, mod, frekuensi, peratusan, sisihan piawai dan sebagainya mengikut kehendak pengguna.

Kesemua item-item yang terdapat dalam borang soal selidik adalah berkaitan dengan isi kandungan CD-ROM Video Dokumentari Pendidikan terhadap keperluan kurikulum, kesesuaian dalam proses pengajaran dan pembelajaran dan pandangan terhadap aspek reka bentuk cakera padat interaktif dikaji mengikut bahagian-bahagian tertentu seperti pada Jadual 3.2.

Jadual 3.2 : Ujian statistik yang digunakan pada setiap bahagian.

Bahagian A
Demografi
Bahagian B
Kaedah Statistik Deskriptif
Bahagian C
Kaedah Statistik Deskriptif
Bahagian D
Cadangan / Komen

Bahagian A digunakan untuk mendapatkan data demografi responden. Data demografi responden ini adalah berdasarkan kepada jantina, bangsa, umur, pendidikan dan sama ada pernah menggunakan atau tidak Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM sebelum ini.

Ujian statistik kaedah deskriptif digunakan untuk menganalisis Bahagian B dan C. Kaedah ini digunakan untuk mendapatkan skor min dan sisihan piawai bagi mengukur pembolehubah-pembolehubah yang berkaitan dengan kajian terhadap Video Dokumentari Pendidikan yang dihasilkan oleh pengkaji. Menurut Alias (1999), statistik deskriptif digunakan untuk tujuan mengumpul data, meringkas dan membuat rumusan.

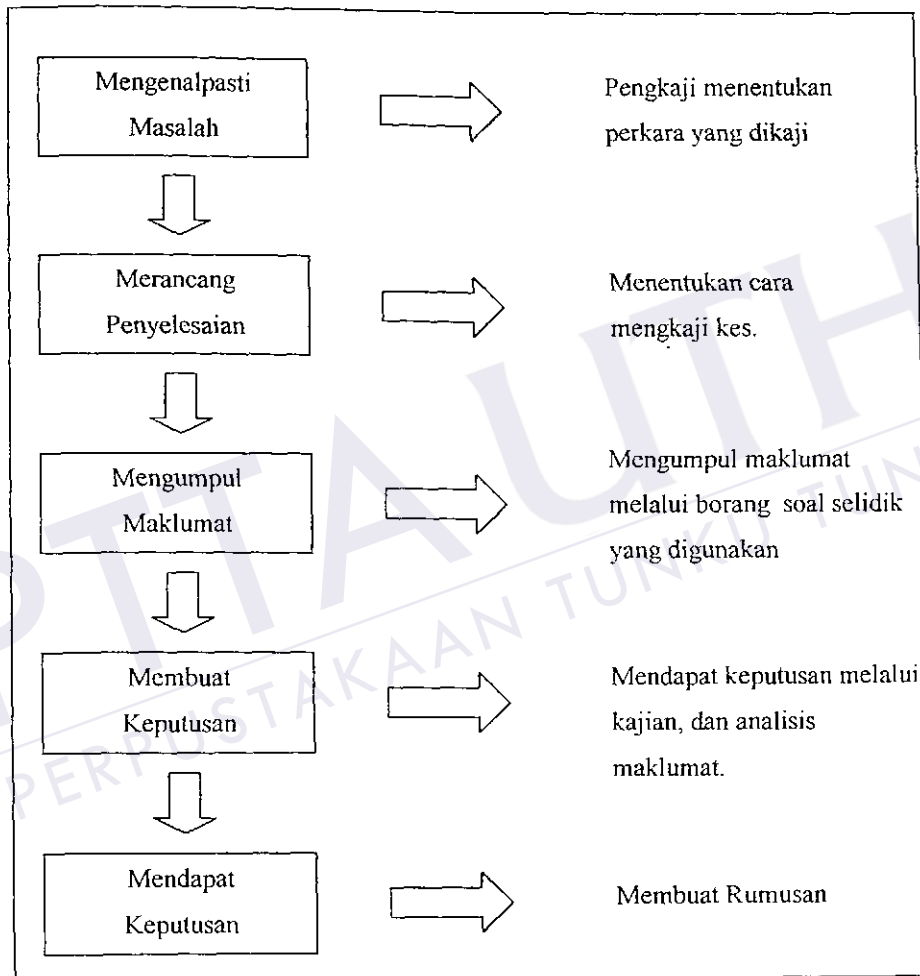
Pada Bahagian B dilaksanakan untuk memperoleh respon dari responden mengenai adakah Video Dokumentari Pendidikan dapat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Manakala Bahagian C adalah untuk mengetahui persepsi responden berkenaan dengan adakah CD-ROM Video Dokumentari Pendidikan dapat memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Pada Bahagian D dilaksanakan untuk memberi peluang kepada responden untuk memberi cadangan, komen dan juga pandangan tentang penyelidikan ini.



3.12 Kerangka Kerja

Secara ringkasnya langkah untuk melakukan kajian ini adalah seperti berikut.



Rajah 3.5: Langkah kerja untuk melakukan kajian.

3.13 Andaian Limitasi

Instrumentasi kajian yang digunakan dengan menggunakan soal selidik dijangka memperolehi data berdasarkan tanggapan responden di dalam jawapannya dan bukan dilakukan melalui eksperimen yang boleh dikawal secara berkesan. Oleh itu, pengkaji mengandaikan responden akan memberikan jawapan yang ikhlas dan jujur. Responden yang terlibat juga diandaikan telah mempelajari tajuk ujian-ujian bahan binaan jalan raya di Politeknik tersebut.

Kajian ini adalah terbatas kepada perkara-perkara berikut:

- a) Ketepatan kajian bergantung kepada keikhlasan dan kejujuran responden dalam memberikan maklumat yang diminta.
- b) Pelaksanaan kajian bergantung kepada item-item yang telah disenaraikan di dalam borang soal selidik.
- c) Maklumat mungkin hanya tepat pada masa kajian dijalankan. Sebarang perbezaan atau perubahan maklumat adalah di luar kawalan pengkaji.

3.14 Penutup

Bab ini membincangkan reka bentuk kajian, alatan kajian, jenis maklumat data serta cara menganalisis data. Setelah pengumpulan dan penganalisan data selesai dilakukan, bab seterusnya akan membincangkan tentang deskripsi produk yang dihasilkan iaitu Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" untuk pelajar Semester 3 Sesi 1/2003, kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik Malaysia.

BAB IV

REKA BENTUK DAN PEMBANGUNAN PRODUK

4.1 Pendahuluan

Dalam bab ini pengkaji akan menerangkan perkara-perkara yang berkaitan dengan proses-proses pembangunan dan penilaian ke atas Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya” bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya”, iaitu produk yang dihasilkan oleh pengkaji. Bab ini akan meliputi penghasilan produk, matlamat dan objektif penghasilan produk, kerangka teori dan kronologi penghasilan produk, langkah-langkah dalam proses penerbitan produk, elemen-elemen dalam penghasilan produk, jadual kerja produk, isi kandungan produk, skrip dan isi kandungan produk, jadual kerja penghasilan produk, sasaran penggunaan produk, kegunaan produk, batasan penghasilan produk, kelebihan produk, bahan dan kos untuk menghasilkan produk, perancangan penggambaran video dalam penghasilan produk, dan penutup.

4.2 Penghasilan Produk

Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya” ini yang dihasilkan oleh pengkaji merupakan sebuah alat bahan bantu mengajar (ABBM) yang boleh digunakan oleh pengajar untuk membantu di dalam proses pengajaran dan pembelajaran sama ada sebagai penggantian pengajar (pensyarah) atau tambahan kepada alat bahan bantuan mengajar yang sedia ada.

Pelajar juga boleh menggunakan sendiri produk tersebut sebagai alat bantu belajar untuk belajar sendiri kerana ia hanya memerlukan pelajar memaikkannya sama ada menggunakan pemain cakera padat (VCD *player*) atau menggunakan komputer.

Produk yang akan dihasilkan merupakan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya” yang mengkhusus kepada kaedah-kaedah pengujian dan prosedur-prosedur tertentu dalam menjalankan ujian-ujian ke atas bahan binaan jalan raya.

4.3 Matlamat Penghasilan Produk

Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya” ini sebenarnya memfokuskan dalam membantu pelajar Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-Politeknik Malaysia untuk meningkatkan kefahaman dan ingatan mereka berkenaan topik yang diajar oleh pensyarah.

Dengan adanya produk Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM ini, diharapkan akan membantu pelajar menjalani proses pembelajaran secara menarik dan memotivasikan mereka untuk mempelajari sesuatu subjek atau isi pelajaran. Pembelajaran lebih bermakna sekiranya pelajar dapat mengaitkan apa yang dipelajari dengan apa yang ada di sekeliling mereka dan dapat diaplikasikan apabila mereka bekerja di dalam bidang Kejuruteraan Awam kelak.

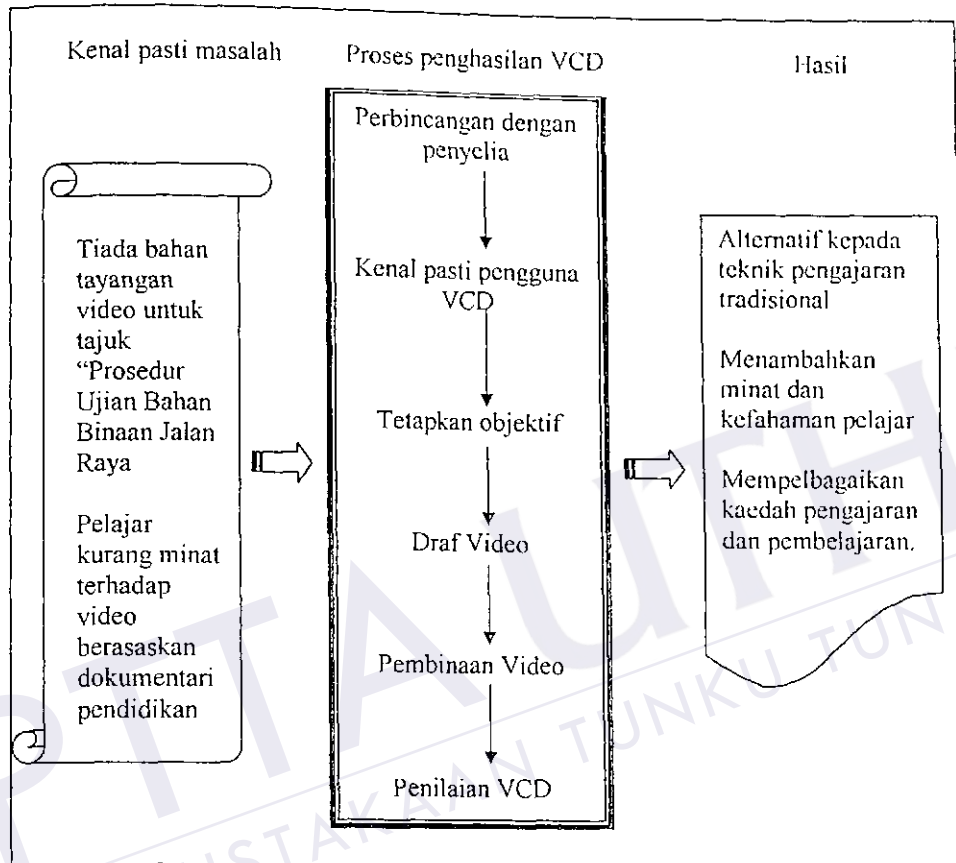
Melalui penghasilan video ini, pelajar dapat menonton dan melihat dengan jelas perkaitan apa yang mereka pelajari secara teori dan praktikal. Selain itu, Video Dokumentari Pendidikan ini dapat membantu guru atau pensyarah mempelbagaikan lagi ABBM mereka dengan menayangkan Video Dokumentari Pendidikan tersebut pada layar putih untuk disaksikan oleh pelajar.

4.4 Objektif Penghasilan Produk

Objektif penghasilan produk ini adalah untuk;

- a) Menghasilkan produk yang boleh digunakan oleh pelajar-pelajar jurusan Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik seluruh Malaysia.
- b) Menghasilkan produk yang boleh digunakan oleh pensyarah di Jabatan Kejuruteraan Awam Politeknik-politeknik seluruh Malaysia di dalam proses pengajaran dan pembelajaran.
- c) Menghasilkan produk yang mendedahkan pelajar mengenai kaedah-kaedah pengujian dan prosedur-prosedur dalam menjalankan ujian-ujian ke atas bahan binaan jalan raya secara teori dan praktikal.
- d) Menghasilkan produk yang menarik, mudah difahami isi kandungan dan mudah diakses di mana-mana lokasi.

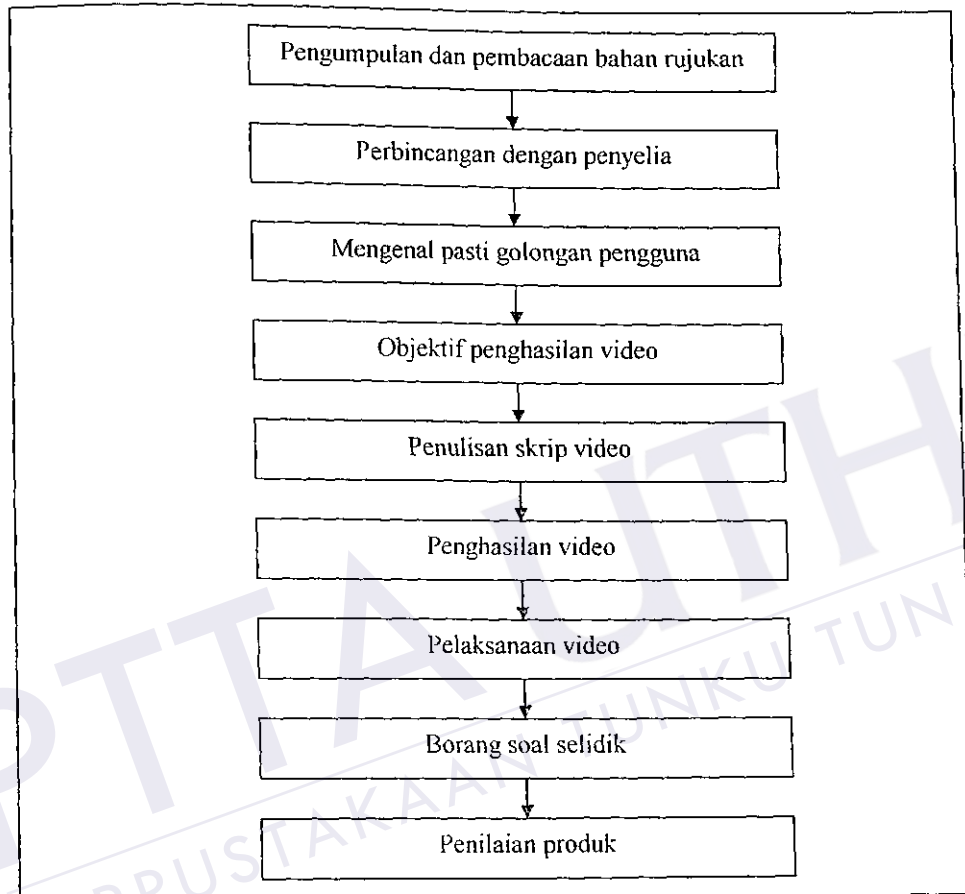
4.5 Kerangka Teori Penghasilan Produk



Rajah 4.6: Kerangka teori penghasilan produk.

Input yang dikenal pasti oleh pengkaji ialah tiadanya bahan tayangan berbentuk video bagi tajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" dan kurangnya minat pelajar terhadap video berasaskan dokumentari pendidikan. Proses penghasilan produk merupakan proses yang dilalui oleh pengkaji dalam membina dan menghasilkan produk kajian dan hasil daripada penghasilan produk ini pula menjadi tambahan kepada bahan pembelajaran sedia ada serta mempelbagaikan kaedah pengajaran.

4.6 Kronologi Penghasilan Produk



Rajah 4.7: Kronologi penghasilan produk.

Berikut adalah antara kronologi dalam penghasilan produk:

a) **Pengumpulan dan pembacaan bahan rujukan**

Pengkaji akan mengumpul dan membuat pembacaan bahan-bahan berkaitan penggunaan teknologi media dalam pendidikan terutamanya berkaitan dengan video. Bahan-bahan yang dikumpulkan merupakan bahan data sekunder.

- b) **Perbincangan dengan penyelia projek Sarjana 1**
Pengkaji telah mengadakan perbincangan dengan penyelia projek, En. Mohd Akbal Bin Abdulah mengenai reka bentuk penghasilan dokumentari Video Pendidikan. Pengkaji juga telah mendapatkan nasihat serta pendapat daripada penyelia berkaitan aspek yang akan dikaji.
- c) **Mengenal pasti golongan pengguna**
Setelah mendapat idea daripada perbincangan, pengkaji memutuskan untuk menghasilkan video untuk kegunaan pelajar yang mengambil dan mengikuti modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam" di Politeknik-politeknik Malaysia.
- d) **Objektif penghasilan video**
Setelah golongan pengguna dikenal pasti, pengkaji telah menentukan objektif yang perlu dicapai setelah menggunakan produk tersebut.
- e) **Penulisan skrip video**
Proses penerbitan dimulakan dengan penulisan skrip video di mana pengkaji akan merancang perkara-perkara yang ingin dimasukkan dalam tayangan terbabit.
- f) **Penghasilan video**
Proses penghasilan video dilakukan oleh pengkaji berdasarkan skrip video yang telah disiapkan. Ia meliputi proses penggambaran, rakaman suara, memasukkan teks dan muzik, pengeditan sehinggalah menghasilkan video yang siap dalam bentuk produk.
- g) **Pelaksanaan video**
Apabila produk siap untuk tayangan, ia akan diuji kepada responden. Semua responden akan ditayangkan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" yang dihasilkan oleh pengkaji. Pengkaji dan pensyarah modul akan bertindak sebagai pembimbing apabila responden menghadapi masalah.

Setelah tayangan selesai, responden akan diberikan borang soal selidik dan diberi masa secukupnya untuk menjawab kesemua item yang terdapat di dalam borang soal selidik.

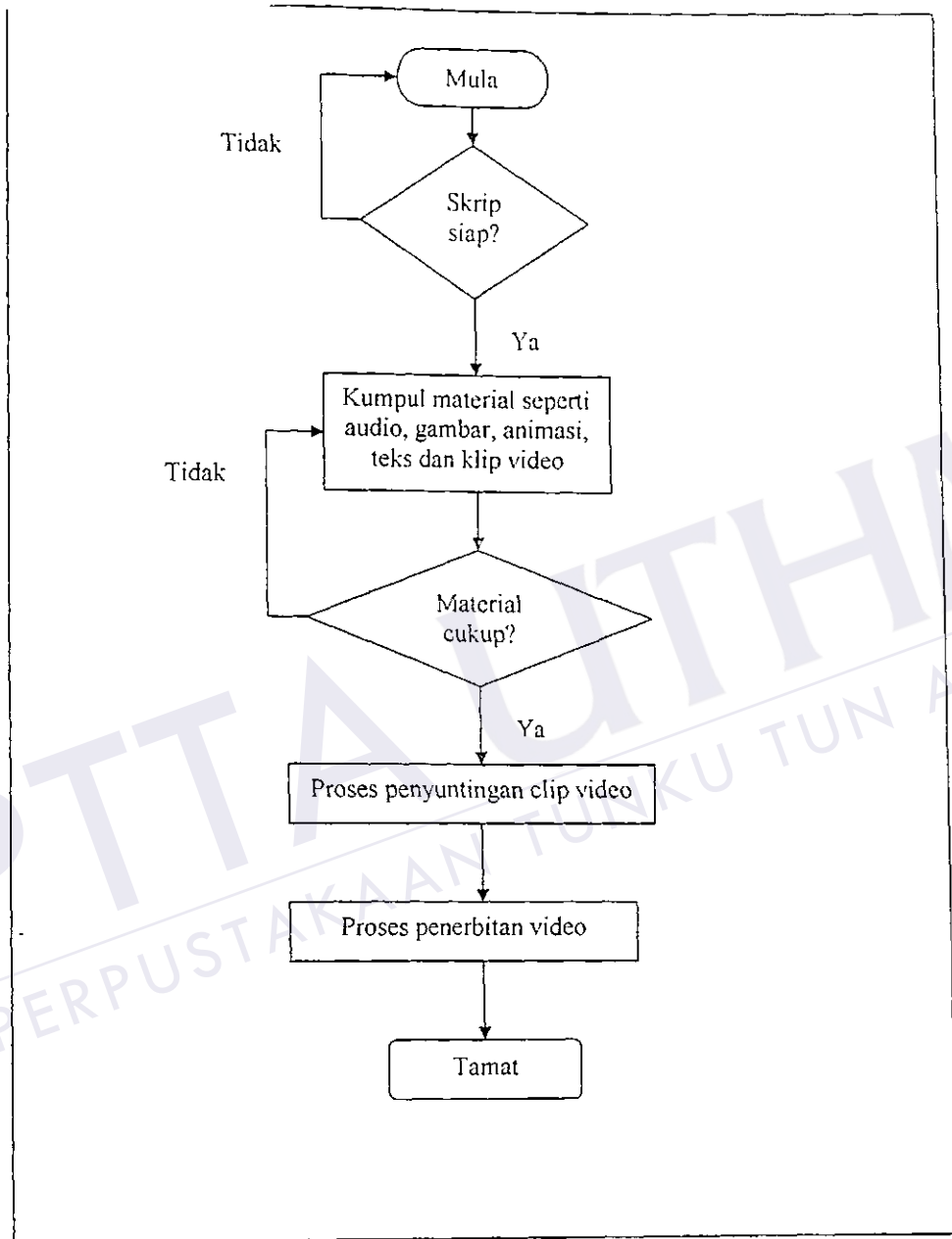
h) Borang soal selidik

Untuk mendapatkan maklum balas daripada responden tentang video yang dihasilkan oleh pengkaji, satu set borang soal selidik telah diedarkan kepada semua responden.

i) Penilaian produk

Segala pendapat yang diberikan oleh responden akan dianalisis untuk menilai pembolehubah-pembolehubah kajian oleh pengkaji.



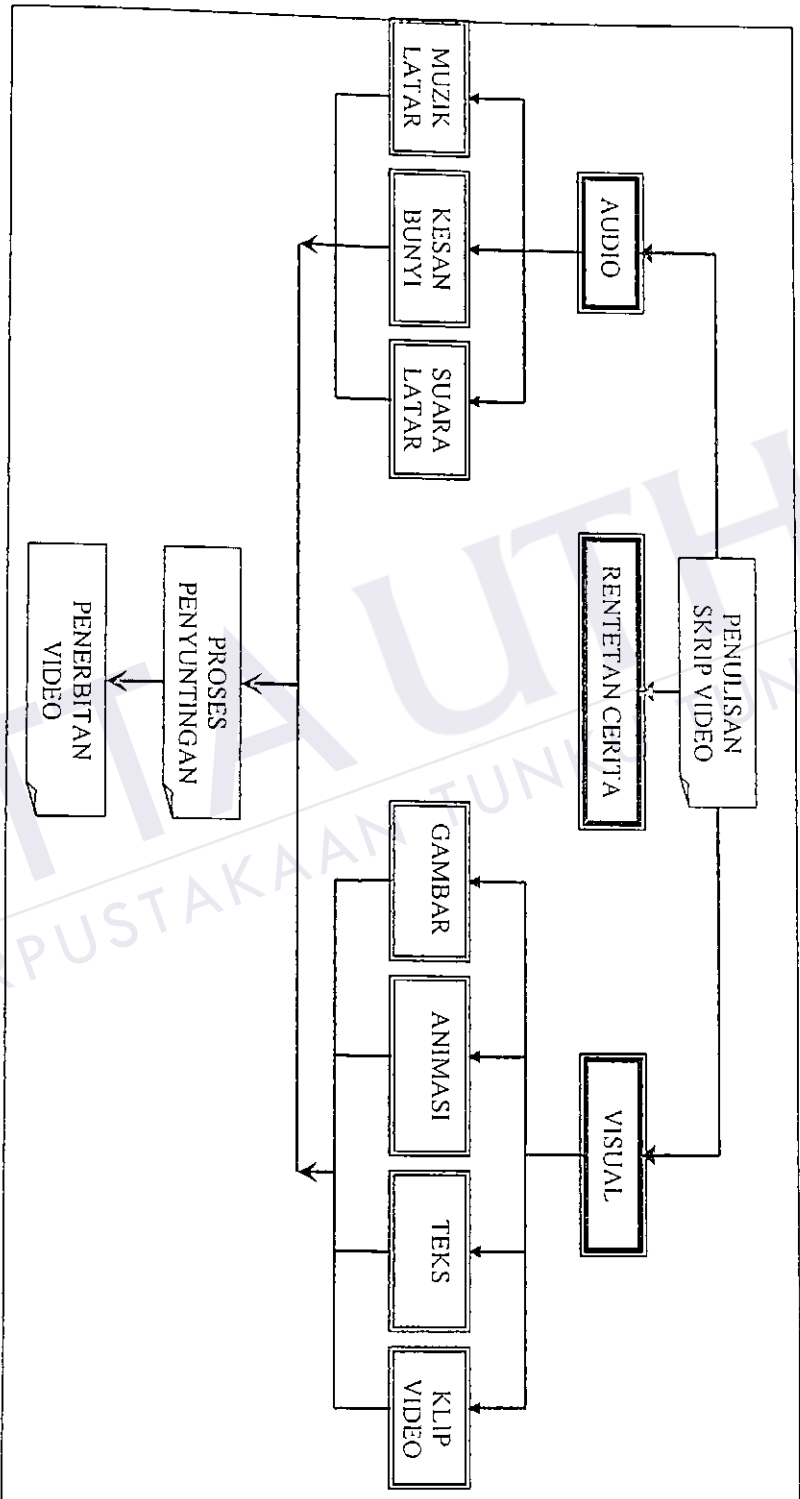


Rajah 4.8: Langkah-langkah dalam proses penerbitan produk.

4.8 Elemen Dalam Penghasilan Produk

Elemen utama dalam penghasilan sesebuah tayangan video bermula dengan penulisan skrip video. Skrip video akan mengandungi semua perincian tentang apa yang perlu ada dalam tayangan yang akan dihasilkan termasuk audio, visual dan rentetan cerita. Audio merangkumi aspek muzik latar, kesan bunyi dan suara latar (*narrator*) manakala visual termasuklah gambar, teks, animasi dan klip video. Apabila skrip video siap dan sesuai, proses penggambaran akan dilakukan dan gambar-gambar serta klip video yang sesuai akan diambil. Segala bahan yang ingin dimasukkan dalam video akan dikumpulkan dan apabila siap proses penyuntingan akan dilakukan. Proses penyuntingan amat penting kerana ia perlulah menurut skrip video yang telah dihasilkan untuk memastikan ianya menarik dan sesuai.





Rajah 4.9: Elemen-elemen dalam penghasilan produk.

4.9 Skrip Video Dokumentari Pendidikan

SKRIP DOKUMENTARI VIDEO PENDIDIKAN
MODUL C 3003 - "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYA"

BIL	MASA	VISUAL		AUDIO		KETERANGAN AUDIO / VISUAL
		GAMBAR / ANIMASI	TEKS	MUZIK / KESAN BUNYI	NARRATOR	
1.	10 s	Animasi berbentuk sains dan teknologi yang berkaitan dengan Kejuruteraan Jalan raya.	- Dokumentari Video Pendidikan Kejuruteraan Jalan Raya. - C3003 – Makmal Kejuruteraan Jalan Raya Untuk Diploma Kejuruteraan Awam	Muzik rancak sesuai dengan pergerakan gambar.		Visual: - Gambar dipersenbahkan dengan kesan yang pelbagai.
2.	10 s	Paparan jalan Raya Negeri yang sibuk lalulintas dan pembinaan jalan.		Muzik rancak sesuai dengan pergerakan gambar.		Visual: - Zoom out. - Penfokusan kepada objek penting. - Kiri ke kanan.



SKRIP DOKUMENTARI VIDEO PENDIDIKAN
MODUL C 3003 - "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYA"

BIL	MASA	VISUAL		AUDIO		KETERANGAN AUDIO / VISUAL
		GAMBAR / ANIMASI	TEKS	MUZIK / KESAN BUNYI	NARRATOR	
3.	10 s	Paparan kerja-kerja pembinaan turapan lentur. - Kerja penyemburan lapisan 'tack coat.' - Kerja perataan premix. -Peralatan yang digunakan untuk menghampar premix. -Paparan gambar permukaan jalan yang telah siap.	Turapan Lentur (Jalan Berhitemen). 1) Semburan 'tack coat.' 2) Kerja-kerja premix. 3) Peralatan untuk meratakan premix.	Muzik sederhana sesuai dengan kerja pembinaan jalan raya.	Turapan merupakan lapisan struktur yang dibina di atas lapisan sub-gred (tanah) bagi menyediakan laluan kepada pergerakan kenderaan. Kerja turapan yang bermutu boleh membantu ketahanan jalan tersebut.	Visual: - Zoom out. - Pentokusan kepada objek penting. - Kiri ke kanan.



**SKRIP DOKUMENTARI VIDEO PENDIDIKAN
MODUL C 3003 - "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYYA"**

BIL	MASA	VISUAL			AUDIO		KETERANGAN AUDIO / VISUAL
		GAMBAR / ANIMASI	TEKS	MUZIK / KESAN BUNYI	NARRATOR		
4.	10 s	Paparan mengenai bahan-bahan yang digunakan dalam pembinaan jalan raya turapan lentur. - agregat. - bitumen. - bahan pengisi.	Bahan-bahan Dalam Peminan Jalan Raya. - agregat. - bahan pengisi. - bitumen.	Muzik sederhana sesuai dengan keadaan di dalam makmal Kejuruteraan Jalan raya.	Bahan yang digunakan dalam peminan turapan jalan berbitemen haruslah diberi perhatian yang serius oleh seseorang jurutera jalan raya. Ini kerana peranan yang perlu dimainkan oleh turapan itu akan banyak bergantung kepada mutu dan ciri-ciri yang ada pada bahan-bahan tersebut.	Visual: - Zoom in. - Zoom out. - Kanan ke kiri. - Kiri ke kanan. - Dari bawah ke atas.	



SKRIP DOKUMENTARI VIDEO PENDIDIKAN
 MODUL C 3003 - "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYA"

BIL	MASA	VISUAL		AUDIO		KETERANGAN AUDIO / VISUAL
		GAMBAR / ANIMASI	TEKS	MUZIK / KESAN BUNYI	NARRATOR	
5.	10 s	Paparan peralatan pengujian bahan turapan. 1) Ujian Marshall. 2) Ujian Nisbah Galas California (NGC) 3) Ujian Pemadatan. 4) Ujian Penusukan. 5) Ujian Kegelinciran. 6) Ujian Cincin dan Bebola.	Ujian Yang Dilakukan Dalam Kejuruteraan Jalan Raya. 1) Ujian Marshall. 2) Ujian Nisbah Galas California (NGC) 3) Ujian Pemadatan. 4) Ujian Penusukan. 5) Ujian Kegelinciran. 6) Ujian Cincin dan Bebola.	Muzik sederhana sesuai dengan kerja pembinaan jalan raya.	Berikut adalah beberapa peralatan dalam melakukan pengujian ke atas bahan turapan yang ada di makmal Kejuruteraan Jalan Raya. Antaranya ialah Ujian Marshall, Ujian Galas California, Ujian Pemadatan dan sebagainya.	Visual: - Zoom out. - Pemfokusan kepada objek penting. - Kiri ke kanan.

SKRIP DOKUMENTARI VIDEO PENDIDIKAN
 MODUL C 3003 - "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYYA"

BIL	MASA	VISUAL		AUDIO		KETERANGAN AUDIO / VISUAL
		GAMBAR / ANIMASI	TEKS	MUZIK / KESAN BUNYI	NARRATOR	
6.	5 s	Paparan jalan raya turapan lentur. Paparan mengenai bahan-bahan berbitumen. - Asfalt. - Tar.	Bahan Berbitumen. - Asfalt. - Tar.	Muzik sederhana sesuai dengan keadaan di dalam makmal Kejuruteraan Jalan raya.	Bitumen adalah suatu campuran hidrokarbon yang semulajadi atau pirogenus (yang dihasilkan melalui proses haba). Bitumen merangkumi asfalt dan tar.	Visual: - Zoom in. - Zoom out.



**SKRIP DOKUMENTARI VIDEO PENDIDIKAN
MODUL C 3003 - "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYYA"**

BIL	MASA	VISUAL		AUDIO		KETERANGAN AUDIO / VISUAL
		GAMBAR / ANIMASI	TEKS	MUZIK / KESAN BUNYI	NARRATOR	
7.	5 min.	Paparan gambar perspektaran makmal Kejuruteraan Jalan raya. Paparan gambar peralatan pengujian untuk bahan berbitumen yang ada di dalam makmal Kejuruteraan Jalan raya. 1) Ujian Penusukan (AASHTO T49). 2) Ujian Titik Lembut-kaedah cincin dan bola (AASHTO T53).	Ujian Untuk Bahan Berbitumen. 1) Ujian Penusukan (AASHTO T49). 2) Ujian Titik Lembut-kaedah cincin dan bola (AASHTO T53).	Muzik sederhana sesuai dengan keadaan di dalam makmal Kejuruteraan Jalan raya.	Mutu dan ciri-ciri yang ada pada bahan berbitumen perlu dikawal dengan rapi supaya turapan berbitumen yang hendak dihasilkan mempunyai mutu yang baik. Ada tiga (3) ujian konsistensi mengikut BS 3690 dan BS 1691 untuk menentukan ciri-ciri bitumen dalam keadaan yang berlainan iaitu:- a) Ujian tusukan (penetration test)	Visual: - Zoom in. - Zoom out. - Penfokusan kepada objek penting.

SKRIP DOKUMENTARI VIDEO PENDIDIKAN
MODUL C 3003 - "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYA"

BIL	MASA	VISUAL		AUDIO		KETERANGAN AUDIO / VISUAL
		GAMBAR / ANIMASI	TEKS	MUZIK / KESAN BUNYI	NARRATOR	
8.	5 min.	Paparan ujikaji makmal Kejuruteraan Jalan raya menjalankan Ujian Titik Lembut-kaedah cincin dan bola (AASHTO T53). mengikut prosedur tertentu; langkah demi langkah beserta dengan penerangan yang jelas dan hasil keputusan yang dikehendaki mengikut spesifikasi tertentu.	Ujian Titik Lembut-kaedah cincin dan bola (AASHTO T53). - Prosedur pengujian langkah demi langkah.	Muzik sederhana sesuai dengan keadaan di dalam makmal Kejuruteraan Jalan raya.	Ujian Titik Lembut-kaedah cincin dan bola: Ujian ini merupakan cara termudah untuk menentukan ciri kerentanan suhu yang ada pada bahan asfalt. Sesuatu asfalt yang mempunyai titik lembut yang lebih tinggi untuk sesuatu nilai penusukan pada suhu 25°C kurang dipengaruhi oleh perubahan kekonsistenan yang diakibatkan oleh suhu.	Visual: - Zoom in. - Zoom out. - Kiri ke kanan. - Kanan ke kiri. - Atas ke bawah. - Bawah ke atas. - Pemfokusan kepada objek penting.

						<p>Ujian ini ialah untuk menentukan suhu di mana bahan pengikat mencapai kelentutan dalam keadaan yang ditetapkan. Bahan pengikat yang telah disediakan di dalam gelang dikenakan dengan satu bebola 9.5mm diameter, 3.5gm jisim. Bahan dipanaskan dalam air yang dipanaskan pada kadar 5 darjah celcius per minit. Suhu dicatatkan apabila contoh bahan menyentuh plet pelantar di bawahnya. Titik melentut ialah di mana bebola jatuh melalui contoh dan menyentuh plet 25.4mm di bawah gelang.</p>
--	--	--	--	--	--	---



SKRIP DOKUMENTARI VIDEO PENDIDIKAN
MODUL C 3003 - "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYA"

BIL	MASA	VISUAL			AUDIO		KETERANGAN AUDIO / VISUAL
		GAMBAR / ANIMASI	TEKS	MUZIK / KESAN BUNYI	NARRATOR		
9.	5 min.	Paparan gambar persekitaran makmal Kejuruteraan Jalan raya. Paparan gambar peralatan pengujian untuk mendapatkan kotfisyen gesaran yang disebut sebagai nilai kegelapan batu dan untuk menentukan darjah kegelinciran permukaan jalan yang ada di dalam makmal Kejuruteraan Jalan raya. 1) Ujian nilai kegelapan batu (polished stone value)	Ujian kegelapan Dan kegelinciran Batu (BS 812). 1) Ujian nilai kegelapan batu (polished stone value) 2) Ujian rintangan kegelinciran (skid resistance)	Muzik sederhana sesuai dengan keadaan di dalam makmal Kejuruteraan Jalan raya.	Ujian kegelapan Dan kegelinciran Batu: Kegelapan batu adalah penting bagi batu baur yang digunakan di permukaan jalan kerana ia mengukir keupayaan batu baur memberi rintangan terhadap kegelinciran trafik. Batu baur (finestones) mempunyai nilai kegelapan yang tinggi jika dibandingkan dengan batu granit. Oleh itu batu kapur mudah digilap dan	Visual: - Zoom in. - Zoom out. - Penfokusan kepada objek penting.	



		2) Ujian rintangan kegelinciran (skid resistance)				
					tidak ditutamakan sebagai bahan di permukaan jalan. Dua ujian BS 812 untuk menilai kekilapan dan kegelinciran ialah:	
				1) Ujian nilai kekilapan batu (polished stone value)		
				2) Ujian rintangan kegelinciran (skid resistance)		



SKRIP DOKUMENTARI VIDEO PENDIDIKAN
MODUL C 3003 - "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYA"

BIL	MASA	VISUAL			AUDIO		KETERANGAN AUDIO / VISUAL
		GAMBAR / ANIMASI	TEKS	MUZIK / KESAN BUNYI	NARRATOR		
10.	5 min.	Paparan uji kaji makmal Kejuruteraan Jalan raya menjalankan Ujian Rintangan Kegelinciran (BS 812) mengikut prosedur tertentu; langkah demi langkah beserta dengan penerangan yang jelas dan hasil keputusan yang dikehendaki mengikut spesifikasi tertentu.	Ujian Rintangan Kegelinciran (BS 812). - Prosedur pengujian langkah demi langkah.	Muzik sederhana sesuai dengan keadaan di dalam makmal Kejuruteraan Jalan raya.	Ujian Rintangan Kegelinciran: Digunakan pada jalan sebenar. Alat terdiri dari satu pendulum yang dilepaskan menghayun dan ketinggian hayun menunjukkan tahap serapan tenaga kegelinciran. Kawasan ujian dilembabkan terlebih dahulu. Objektif Ujikaji: Ujikaji ini adalah untuk menentukan darjah kegelinciran permukaan jalan.	Visual: - Zoom in. - Zoom out. - Kiri ke kanan. - Kanan ke kiri. - Atas ke bawah. - Bawah ke atas. - Pemfokusan kepada objek penting.	



SKRIP DOKUMENTARI VIDEO PENDIDIKAN
 MODUL C 3003 - "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYA"

BIL	MASA	VISUAL		AUDIO		KETERANGAN AUDIO / VISUAL
		GAMBAR / ANIMASI	TEKS	MUZIK / KESAN BUNYI	NARRATOR	
11.	10 s	Paparan lebuhraya yang mana lalu lintas berjalan lancar. Paparan animasi yang sesuai dengan tajuk.	Jutaan terima kasih kepada mereka yang terlibat sama ada secara langsung dan tidak langsung dalam menayakan dokumentari Video Pendidikan ini. Disedhakan Oleh: Mohamed b. Saim Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional.	Muzik rancak sesuai dengan pergerakan gambar.		Visual: - Zoom in. - Zoom out.



4.12 Sasaran Penggunaan Produk

Produk yang dihasilkan oleh pengkaji boleh digunakan oleh pelajar yang mengambil dan mengikuti modul C 303 – “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” di Politeknik-Politeknik Malaysia. Memandangkan penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM yang menggunakan format TV pendidikan adalah agak kurang dan belum ada rujukan produk sebelum ini yang dihasilkan, maka ia bolehlah dijadikan perintis untuk penghasilan video-video untuk subjek-subjek lain. Produk ini juga diharap dapat membantu pensyarah untuk mempelbagaikan bahan pengajaran dan membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas.

4.13 Kegunaan Produk

Pelajar yang akan menggunakan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - “Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)” bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya” ini boleh belajar secara sendiri pada bila-bila masa tanpa arahan daripada pensyarah. Pendekatan ini menggunakan ‘Teori Konstruktivisme’ di mana pelajar tidak lagi dianggap belajar daripada apa yang diberikan guru atau sistem pengajaran tetapi secara aktif membina realiti mereka sendiri dan pada masa yang sama mengubah suai realiti tersebut. Video Dokumentari Pendidikan ini juga diharap akan membantu pensyarah untuk mempelbagaikan ABBM mereka. Bagi pensyarah yang sedang atau akan membuat penyelidikan ke atas Video Dokumentari Pendidikan juga disarankan untuk menggunakan produk ini bagi membangunkan kaedah yang lebih baik.

4.14 Batasan Produk

- a) Produk yang akan dihasilkan berkemungkinan akan dirujuk oleh pelajar yang mengikuti kursus Diploma Kejuruteraan Awam sahaja dan juga yang berminat untuk mengikuti subjek tersebut.
- b) Produk ini akan berkesan sekiranya penggunaannya memberi perhatian kepada isi kandungan dan persembahannya yang menarik dan merangsang.

4.15 Kelebihan Produk

- a) Penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" yang dihasilkan oleh pengkaji hanya memfokuskan kepada kaedah pengujian dan prosedur-prosedur dalam menjalankan ujian ke atas bahan binaan jalan raya yang dapat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran pelajar.
- b) Video Dokumentari Pendidikan boleh membantu pelajar untuk belajar sendiri dan meningkatkan kefahaman kerana mereka boleh menonton berulang-ulang dengan menggunakan komputer atau pemain VCD di rumah mereka.

4.16 Bahan Dan Kos Menghasilkan Produk

Jadual 4.4: Bahan dan kos menghasilkan produk.

BAHAN	KOS (RM.)
Kertas A4 80gms. (1 rim)	10.00
Dakwat	60.00
CD-ROM & Tape Video	100.00
Fotostat	30.00
Pengangkutan	200.00
Lain-lain	100.00
JUMLAH	500.00

4.17 Perancangan Penggambaran Video Dalam Penghasilan Produk

Produk yang dihasilkan merupakan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" yang mengkhusus kepada kaedah pengujian dan prosedur-prosedur dalam menjalankan ujian ke atas bahan binaan jalan raya sahaja.

4.18 Penutup

Video Dokumentari Pendidikan yang dihasilkan oleh pengkaji diharap dapat dijadikan rujukan dan panduan kepada pihak-pihak yang terbabit dalam menggunakan produk ini. Dengan adanya Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi modul C 303 - "Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya)" bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya" untuk pelajar Semester 3, kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik-politeknik Malaysia ini, diharap dapat membantu meningkatkan minat dan kefahaman pelajar tentang topik berkenaan dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB V

ANALISIS DATA

5.1 Pendahuluan

Bab ini menerangkan mengenai analisis hasil temuan kajian rintis dan analisis data serta dapatan kajian yang diperolehi. Data-data yang terkandung di dalam Bahagian A iaitu mengenai maklumat latar belakang responden dianalisis dan dinyatakan dalam bentuk jadual. Manakala bagi Bahagian B (Membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran) dan C (Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran) pula, pengkaji membuat analisis bagi setiap item soal selidik dengan melihat kepada skor min dan sisihan piawai.

Seramai 35 orang responden yang terlibat semasa kajian ini dilakukan. Mereka ini terdiri daripada pelajar Diploma Kejuruteraan Awam Semester 3 Sesi I/2003, Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Bandar Darulaman, Jitra, Kedah. Responden ini dipilih kerana mereka sedang mengikuti Modul C 303 - Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya) ketika ini.

5.2 Analisis Dapatan Kajian Rintis

Untuk memastikan kandungan di dalam borang soal selidik boleh dipercayai, pengkaji telah menjalankan kajian rintis sebelum mengedarkan borang soal selidik yang sebenar. Pengkaji memilih seramai 10 orang responden secara rawak.

Responden ini dipilih di kalangan pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional Semester 3, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUiTTHO) yang telah memiliki Sarjana Muda Kejuruteraan Awam sebelum ini. Setelah borang soal selidik dikutip, data telah dianalisis untuk mendapatkan nilai *Alpha Cronbach*. Pengkaji telah menggunakan pakej SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versi 11.5 bagi mendapatkan kebolehpercayaan instrumen. Berikut merupakan nilai koefisien kebolehpercayaan ditentukan mengikut tahap pekali berdasarkan kepada Mohamad Najib (1999).

Nilai koefisien kebolehpercayaan	Tahap kebolehpercayaan
< 0.6	Rendah
> 0.8	Tinggi

Hasil kajian rintis menunjukkan nilai kebolehpercayaan yang tinggi iaitu 0.7085 (Rujuk Lampiran B) untuk keseluruhan item Bahagian B (Membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran) dan Bahagian C (Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran).

Ringkasan hasil analisis koefisien kebolehpercayaan "*Alpha Coefficients*" yang diperolchi dari kajian rintis adalah seperti di Jadual 5.5.

Jadual 5.5 : Nilai pekali *Alpha Cronbach* kajian rintis mengikut Bahagian.

Bahagian	Persoalan Kajian	Jumlah Item	Koefisien Kebolehpercayaan
B	Membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P).	17	0.7566
C	Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P).	8	0.7265

Daripada kajian rintis yang telah dilakukan, pengkaji memperolehi maklum balas yang positif daripada borang soal selidik yang telah diberikan. Pengkaji memperolehi nilai *Alpha Cronbach* untuk Bahagian B (Membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran) dan C (Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran) yang tinggi iaitu melebihi 0.6 dengan memberikan nilai masing-masing 0.7566 dan 0.7256. Maka itu, pernyataan ayat dan struktur soalan di dalam kedua-dua bahagian ini tidak perlu diubahsuai dan diperbaiki lagi bagi memudahkan responden sebenar memahami item soalan tersebut.

5.3 Analisis Item Bahagian A Dapatan Kajian Sebenar

Data-data yang terkandung di dalam Bahagian A iaitu mengenai maklumat latar belakang responden akan dianalisis dan dinyatakan dalam bentuk jadual. (Rujuk Lampiran D). Di dalam Bahagian A ia dibahagikan kepada lima (5) item utama iaitu jantina, bangsa, umur, pendidikan, dan mengenalpasti sama ada responden pernah atau tidak pernah menggunakan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM sebelum ini.

5.3.1 Jantina

Jadual 5.6 : Bilangan dan peratusan responden mengikut jantina.

Jantina	Bilangan	Peratusan (%)
Lelaki	17	49
Perempuan	18	51
Jumlah	35	100

Berdasarkan jadual 5.9 di atas menunjukkan bahawa responden perempuan iaitu 51% melebihi responden lelaki iaitu 49%.

Berdasarkan kepada data di atas, menunjukkan bahawa kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Jabatan Kejuruteraan Awam ini tidak lagi dimonopoli oleh pelajar lelaki sahaja. Malah pelajar perempuan kini juga berminat untuk mengikuti kursus kejuruteraan yang sama. Ini melihatkan wujudnya persaingan yang sihat di kalangan pelajar lelaki dan perempuan dalam menempatkan diri untuk mengikuti kursus Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Jitra, Kedah.

5.3.2 Bangsa

Jadual 5.7 : Bilangan dan peratusan responden mengikut bangsa.

Bangsa	Bilangan	Peratusan (%)
Melayu	29	83
Cina	5	14
India	1	3
Jumlah	35	100

Bagi jadual 5.10 di atas pula menunjukkan bahawa responden berbangsa Melayu iaitu mewakili 83% melebihi lain-lain bangsa iaitu bangsa Cina 14% dan bangsa India 3%. Secara amnya, bagi pengajian kursus yang ditawarkan di Politeknik Malaysia di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia kebiasaannya melibatkan lebih ramai bilangan pelajar berbangsa Melayu berbanding bangsa lain.

Pelajar-pelajar berbangsa selain bangsa Melayu mungkin lebih berminat untuk menyambung pelajaran mereka di universiti dan kolej-kolej swasta sebaik sahaja keputusan Sijil Pelajaran Malaysia diumumkan.



5.3.3 Umur

Jadual 5.8 : Bilangan dan peratusan responden mengikut umur.

Umur	Bilangan	Peratusan (%)
Bawah 20 tahun	25	71
20 – 29 tahun	10	29
30 – 39 tahun	-	-
40 tahun ke atas	-	-
Jumlah	35	100

Jadual 5.11 di atas menunjukkan bahawa bilangan responden yang berumur di bawah 20 tahun adalah yang paling tinggi iaitu mewakili 71% berbanding responden yang berumur antara 20 – 29 tahun sebanyak 29%. Malah tiada langsung responden yang berumur melebihi 30 tahun dan ke atas. Secara amnya, kebanyakan dari mereka yang mengikuti kursus Diploma Kejuruteraan Awam ini adalah terdiri daripada mereka yang langsung terus melanjutkan pelajaran selepas diumumkan keputusan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM). Ini berkemungkinan mereka tidak berminat untuk menyambung pelajaran ke Tingkatan Enam (6). Sebaliknya, sebahagian daripada responden mungkin terlewat mengikuti kursus Diploma Kejuruteraan Awam atas sebab hendak menamatkan pelajaran ke Tingkatan Enam (6) dahulu atau mengulang menduduki SPM ataupun bekerja sebelum menyambung pelajaran ke Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Jitra, Kedah.

5.3.4 Pendidikan

Jadual 5.9 : Bilangan dan peratusan responden mengikut pendidikan.

Pendidikan	Bilangan	Peratusan (%)
SPM	31	89
SPMV	-	-
STPM	4	11
STAM	-	-
Jumlah	35	100

Jadual 5.12 di atas menunjukkan bahawa bilangan responden yang berpendidikan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) sahaja adalah yang paling tinggi iaitu mewakili 89% berbanding responden yang berpendidikan Sijil Tinggi Persekolahan Malaysian (STPM) sebanyak 11%. Malah tiada langsung responden yang berlatar belakang pendidikan aliran vokasional mahupun agama. Secara amnya, sebahagian besar bilangan dari mereka yang mengikuti kursus Diploma Kejuruteraan Awam ini adalah terdiri daripada mereka yang langsung terus melanjutkan pelajaran selepas diumumkan keputusan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM). Dan sebahagian kecil dari mereka adalah pemegang STPM sebelum menyambung pelajaran ke Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Jitra, Kedah.

5.3.5 Menggunakan Video Dokumentari Pendidikan Dalam Bentuk CD-ROM

Jadual 5.10 : Bilangan dan peratusan responden mengikut pernah menggunakan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM.

Item	Bilangan	Peratusan (%)
Ya	21	60
Tidak	14	40
Jumlah	35	100

Jadual 5.13 di atas menunjukkan bahawa bilangan responden yang pernah menggunakan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM iaitu mewakili 60% mengatasi bilangan responden yang tidak pernah menggunakannya iaitu sebanyak 40%.

Perkara ini mungkin disebabkan oleh pendedahan yang telah diberikan semasa responden ini berada di sekolah rendah, menengah dan juga pendedahan melalui rancangan TV Pendidikan di rumah ataupun modul pendidikan yang lain seperti pendidikan agama dan sebagainya yang menggunakan CD-ROM.

5.4 Analisis Item Bahagian B Dapatan Kajian Sebenar

Item Bahagian B (Membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran) merupakan item persoalan kajian pengkaji yang pertama. Untuk menganalisis item-item yang terkandung di dalam borang soal selidik, pengkaji menggunakan analisis deskriptif iaitu berdasarkan skor min. (Rujuk Lampiran E).

Nilai skor min untuk setiap item diperolehi terlebih dahulu manakala purata nilai skor min bagi keseluruhan bilangan item dalam setiap bahagian dianalisis terlebih dahulu bagi tujuan mendapatkan kesimpulan.

Nilai skor min yang diperolehi ini memberikan gambaran mengenai hasil kajian yang dijalankan. Bagi memudahkan pengkaji untuk menganalisis item-item di dalam borang soal selidik, pengkaji telah menetapkan nilai skor bagi setiap bahagian. Berikut adalah langkah pengiraan bagi penetapan nilai skor tersebut.

Langkah 1

Menentukan bilangan item yang terkandung di dalam setiap bahagian, contohnya di dalam Bahagian B – Membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) terdapat 17 item kesemuanya. Oleh itu,

$$17 \text{ item} \times 5 = 85$$

$$\text{Jadi, nilai Skor penuh ialah} = 85$$

Langkah 2

Menentukan tanda aras bagi setiap keputusan yang diperolehi bagi setiap item. Cara ini berkaitan dengan jumlah tanda aras yang terdapat di dalam Skala Likert di dalam borang soal selidik. Pengkaji telah menggunakan 5 tanda aras di dalam pembinaan Skala Likert. Oleh itu, keputusan item-item di dalam setiap bahagian adalah seperti berikut;

Jadual 5.11 : Contoh tanda aras untuk menilai keputusan Bahagian B – Membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran. (P&P).

Tanda Aras	Pengiraan	Skala	Keputusan
1 (Sangat Tidak Setuju)	1 x 17	1 – 17	Negatif
2 (Tidak Setuju)	2 x 17	18 – 34	Negatif
3 (Agak Setuju)	3 x 17	35 – 51	Positif
4 (Setuju)	4 x 17	52 – 68	Positif
5 (Sangat Setuju)	5 x 17	69 – 85	Positif

5.4.1 Membantu Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran (P&P)

Jadual 5.12 : Skor min Bahagian B – Membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran. (P&P).

No. Item	Keterangan Item	Skor	Skor	Sisihan
		Min	Penuh	Piawai
S1	Skop isinya memenuhi keperluan sukatan pelajaran.	3.97	67.49	0.747
S2	Mencapai objektif P&P yang disarankan.	3.91	66.47	0.612
S3	Sesuai dengan tahap pelajar.	3.89	66.13	0.404
S4	Ia sangat berguna kepada pelajar.	3.69	62.73	0.530
S5	Membantu dalam peningkatan P&P.	4.06	69.02	0.539
S6	Menarik dan memotivasikan pelajar.	4.06	69.02	0.236
S7	Bebas menggunakannya pada bila-bila masa sahaja.	4.06	69.02	0.416
S8	Boleh disaksikan/ditayangkan berkali-kali hingga ke peringkat penguasaan.	4.54	77.18	0.505
S9	Mudah menggunakan perisian tersebut.	4.43	75.31	0.502
S10	Selesa menggunakan perisian tersebut.	4.74	80.58	0.443

S11	Dapat membangunkan dan mengekalkan minat.	3.77	64.09	0.547
S12	Dapat mempromosikan pemprosesan mental secara mendalam (mempertingkatkan daya ingatan).	3.57	60.69	0.558
S13	Mengurangkan kebosanan semasa sesi pembelajaran.	4.03	68.51	0.822
S14	Menyeronokkan untuk pembelajaran sendiri.	3.57	60.69	0.558
S15	Mendorong pelajar bersikap positif terhadap pembelajaran.	3.94	66.98	0.539
S16	Mendorong pelajar menjalankan aktiviti pembelajaran lanjutan.	3.94	66.98	0.539
S17	Memberikan pengalaman sebenar dalam menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya di makmal.	4.97	84.49	0.169
Jumlah	Purata Nilai Skor Min	4.07	69.14	0.510
	Purata Nilai Skor Penuh		69.14	

Jadual 5.15 di atas menunjukkan bahawa kesemua item telah mempunyai keputusan skor min pada tahap yang positif iaitu di dalam lingkungan skala (rujuk jadual 5.14) 52 – 68 dan 69 – 85. Nilai skor min tertinggi adalah bagi item untuk No.S17 iaitu memberikan gambaran pengalaman sebenar dalam menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya di makmal dengan nilai skor min 4.97 dan nilai skor penuh 84.49. Nilai ini telah memberikan maklum balas yang positif terhadap kajian yang dijalankan oleh pengkaji.

Sistem pendidikan konvensional yang masih diamalkan dalam dunia pendidikan di negara kita, masih lagi menggunakan bahan-bahan bercetak seperti buku-buku, modul, nota kuliah, monograf dan lain-lain sebagai bahan rujukan dalam membantu proses pengajaran dan pembelajaran. Ini telah menimbulkan beberapa masalah yang melibatkan pelajar dan tenaga pengajar.

Dengan adanya Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM ini, ia akan membantu pelajar untuk mengalami sendiri dengan berpandukan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM, menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya di makmal menerusi sesi pembelajaran walaupun dengan tanpa modul dan kehadiran pensyarah di makmal. Malah ianya boleh diakses di luar waktu kuliah sebelum dapat menjalani ujian sebenar tersebut di makmal. Ini disokong dengan pernyataan Berge dan Collians menyatakan pelajar tidak lagi merupakan penerima pasif sebaliknya penggunaan teknologi dapat melatih pelajar-pelajar mahir berfikir secara kreatif dan inovatif serta berdikari dalam menghadapi cabaran dalam proses pembelajaran. (Muhammad Zaki, 2000). Secara tidak langsung, keadaan ini juga memudahkan kerja pensyarah, di mana lazimnya pensyarahlah yang akan melakukan demonstrasi ujian terlebih dahulu dengan berpandukan modul makmal yang disediakan sebelum membenarkan dan membolehkan pelajar menjalani ujian tersebut di makmal sama ada secara berkumpulan atau individu.

Bagi skor min kedua tertinggi pula adalah bagi item untuk No.S10 iaitu selesa menggunakan perisian tersebut, dengan nilai skor min 4.74 dan mendapat nilai skor penuh 80.58. Jelaslah di sini bahawa penghasilan Video Dokumentari Pendidikan ini adalah untuk memudahkan pensyarah dan pelajar membawa dan menggunakannya pada bila-bila masa dan di tempat yang menyediakan kemudahan bagi membolehkan Video Dokumentari Pendidikan tersebut dapat diakses untuk proses pengajaran dan pembelajaran.

Nilai skor min ketiga tertinggi pula adalah item untuk No.S8 iaitu boleh disaksikan/ditayangkan berkali-kali hingga ke peringkat penguasaan, dengan nilai skor min 4.54 dan mendapat nilai skor penuh 77.18. Dengan adanya penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM tersebut, ianya dapat membantu pelajar dalam proses pembelajaran untuk betul-betul menguasai prosedur ujian bahan binaan jalan raya langkah demi langkah setelah ditayangkan berkali-kali mengikut kehendak pelajar tersebut. Ini penting supaya hasil keputusan ujian yang dijalankan dapat diterima dan memuaskan.

Daripada data-data yang telah dianalisis untuk Bahagian B ini, purata nilai skor min adalah sebanyak 4.07 dan purata nilai skor penuh 69.14, iaitu nilai pada tahap positif. Perkara ini jelas menunjukkan bahawa secara keseluruhannya pelajar-pelajar bersetuju bahawa Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM ini dapat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) mereka di Politeknik. Purata nilai sisihan piawai pula adalah sebanyak 0.510 iaitu kurang daripada 1.00, bermakna jawapan yang telah diberikan oleh responden adalah stabil bagi keseluruhan item dalam Bahagian B ini.

5.5 Analisis Item Bahagian C Dapatan Kajian Sebenar

Item Bahagian C (Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran) merupakan item persoalan kajian pengkaji yang kedua. Untuk menganalisis item-item yang terkandung di dalam borang soal selidik, pengkaji menggunakan analisis deskriptif iaitu berdasarkan skor min. (Rujuk Lampiran E).

Nilai skor min untuk setiap item diperolehi terlebih dahulu manakala purata nilai skor min bagi keseluruhan bilangan item dalam setiap bahagian dianalisis terlebih dahulu bagi tujuan mendapatkan kesimpulan.

Nilai skor min yang diperolehi ini memberikan gambaran mengenai hasil kajian yang dijalankan. Bagi memudahkan pengkaji untuk menganalisis item-item di dalam borang soal selidik, pengkaji telah menetapkan nilai skor bagi setiap bahagian. Berikut adalah langkah pengiraan bagi penetapan nilai skor tersebut.

Langkah 1

Menentukan bilangan item yang terkandung di dalam setiap bahagian, contohnya di dalam Bahagian C – Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) terdapat 8 item kesemuanya. Oleh itu,

$$8 \text{ item} \times 5 = 40$$

$$\text{Jadi, nilai Skor penuh ialah} = 40$$

Langkah 2

Menentukan tanda aras bagi setiap keputusan yang diperolehi bagi setiap item. Cara ini berkaitan dengan jumlah tanda aras yang terdapat di dalam Skala Likert di dalam borang soal selidik. Pengkaji telah menggunakan 5 tanda aras di dalam pembinaan Skala Likert. Oleh itu, keputusan item-item di dalam setiap bahagian adalah seperti berikut;

Jadual 5.13 : Contoh tanda aras untuk menilai keputusan Bahagian C – Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran. (P&P).

Tanda Aras	Pengiraan	Skala	Keputusan
1 (Sangat Tidak Setuju)	1 x 8	1 – 8	Negatif
2 (Tidak Setuju)	2 x 8	9 – 16	Negatif
3 (Agak Setuju)	3 x 8	17 – 24	Positif
4 (Setuju)	4 x 8	25 – 32	Positif
5 (Sangat Setuju)	5 x 8	33 – 40	Positif

5.5.1 Memberi Kefahaman Kepada Pelajar Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran (P&P).

Jadual 5.14 : Skor min Bahagian C – Memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran. (P&P).

No. Item	Keterangan Item	Skor Min	Skor Penuh	Sisihan Piawai
S18	Membantu pelajar mencapai objektif pembelajaran.	4.06	32.48	0.591
S19	Perkembangan isi mudah difahami/jelas.	4.11	32.88	0.404
S20	Penggunaan bahasa yang mudah, ringkas dan padat.	4.23	33.84	0.426
S21	Penggunaan arahan yang mudah, ringkas dan padat.	4.14	33.12	0.355
S22	Penyampaian maklumat tambahan mengenai ujian yang dijalankan dengan ringkas dan padat.	4.26	34.08	0.443
S23	Terdapat arahan atau panduan (teks video) berstruktur dalam menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya di makmal.	4.20	33.60	0.406
S24	Langkah kerja sesuai dan berturutan.	4.09	32.72	0.284
S25	Menggalakkan pelajar dalam pembelajaran yang optimum.	4.03	32.24	0.664
Jumlah	Purata Nilai Skor Min	4.14	33.12	0.447
	Purata Nilai Skor Penuh	33.12		

Jadual 5.17 di atas menunjukkan bahawa kesemua item telah mempunyai keputusan skor min pada tahap yang positif iaitu di dalam lingkungan skala (rujuk jadual 5.16) 25 – 32 dan 33 – 40.

Nilai skor min tertinggi adalah bagi item untuk No.S22 iaitu memberikan penyampaian maklumat tambahan mengenai ujian yang dijalankan dengan ringkas dan padat dengan nilai skor min 4.26 dan nilai skor penuh 34.08. Nilai ini telah memberikan maklum balas yang positif terhadap kajian yang dijalankan oleh pengkaji.

Oleh itu, dengan adanya penyampaian maklumat tambahan mengenai ujian yang dijalankan walaupun ringkas tetapi padat, ini membolehkan pelajar memahami tujuan sebenar ujian tersebut dijalankan menerusi penerangan maklumat tersebut. Dengan ini, dapat membantu pelajar mencapai objektif pembelajarannya. Menerusi penyampaian maklumat tambahan mengenai ujian yang dijalankan itu juga dapat membantu pelajar serba sedikit dalam menjawab persoalan yang dikemukakan pada akhir ujian makmal tersebut.

Walaupun demikian, pelajar masih dikehendaki menggunakan bahan rujukan tambahan yang lain untuk mengetahui maklumat yang lebih terperinci dan bagi menyokong jawapan kepada persoalan yang dikemukakan pada akhir ujian makmal. Ini bertujuan menggalakkan pelajar dalam pembelajaran yang lebih optimum.

Dengan adanya Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM ini, ia akan membantu pelajar mendapatkan maklumat serba sedikit mengenai ujian yang dijalankan dengan ringkas dan padat tanpa melalui proses pembacaan.

Bagi skor min kedua tertinggi pula adalah bagi item untuk No.S20 iaitu penggunaan bahasa yang mudah, ringkas dan padat, dengan nilai skor min 4.23 dan mendapat nilai skor penuh 33.84. Secara amnya, item ini disediakan adalah untuk memudahkan pelajar khususnya di Politeknik memahami dengan jelas setiap isi yang terkandung di dalam Video Dokumentari Pendidikan tersebut. Bahasa Malaysia telah digunakan di dalam penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi Modul C 303 – Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya) bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya.”

Sistem pengajaran dan pembelajaran yang diamalkan di Politeknik Malaysia masih lagi mengekalkan Bahasa Malaysia untuk setiap aktiviti seperti menjawab kertas soalan akhir, membuat pembentangan kumpulan dan sebagainya. Perkara ini juga adalah disebabkan majoriti responden pengkaji adalah berbangsa Melayu. Oleh itu, pengkaji telah menggunakan keputusan yang tepat dengan menggunakan Bahasa Malaysia yang mudah, ringkas dan padat untuk penghasilan Video Dokumentari Pendidikan ini.

Perkara ini telah jelas menunjukkan bahawa responden bersetuju bahawa dengan adanya Video Dokumentari Pendidikan ini dapat membantu dan memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pembelajaran mereka.

Nilai skor min ketiga tertinggi pula adalah item untuk No.S23 iaitu terdapat arahan atau panduan (teks video) berstruktur dalam menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya di makmal, dengan nilai skor min 4.20 dan mendapat nilai skor penuh 33.60. Dengan adanya penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM tersebut, ianya dapat membantu pelajar dalam memberikan kefahaman yang lebih dalam menjalankan prosedur ujian tersebut dengan berpandukan paparan visual dan panduan teks video secara berstruktur.

Maka, yang demikian pelajar dapat mengikuti prosedur ujian bahan binaan jalan raya tersebut langkah demi langkah sehinggalah kepada untuk mendapatkan keputusan ujian makmal.

Daripada data-data yang telah dianalisis untuk Bahagian C ini, purata nilai skor min adalah sebanyak 4.14 dan purata nilai skor penuh 33.12, iaitu nilai pada tahap positif. Perkara ini jelas menunjukkan bahawa secara keseluruhannya pelajar-pelajar bersetuju bahawa Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM ini dapat memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) mereka di Politeknik. Purata nilai sisihan piawai pula adalah sebanyak 0.447 iaitu kurang daripada 1.00, bermakna jawapan yang telah diberikan oleh responden adalah stabil bagi keseluruhan item dalam Bahagian C ini.

5.6 Kesimpulan

Daripada data-data yang telah dianalisis di dalam Bahagian B dan Bahagian C, pengkaji melihat bahawa secara keseluruhannya responden bersetuju setiap item persoalan kajian yang telah diberikan. Kesimpulan yang dapat dibuat, secara keseluruhannya responden bersetuju bahawa dengan adanya penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi Modul C 303 – Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya) bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya.” ini dapat membantu proses pengajaran dan pembelajaran dan memberikan kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka di Politeknik.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB VI

PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

6.1 Pendahuluan

Di dalam bab ini, pengkaji membuat kesimpulan dan ulasan berdasarkan kepada dapatan analisis kajian mengenai aspek-aspek berkenaan dua (2) persoalan kajian yang terkandung yang telah ditetapkan. Kemudian kesimpulan dibuat secara keseluruhan daripada kajian yang telah dijalankan. Pengkaji juga memberikan cadangan kepada kajian akan datang yang bertujuan supaya dapat meningkatkan lagi mutu kajian yang dijalankan.

6.2 Perbincangan Persoalan Kajian Pertama - Membantu Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran Pelajar

Bagi persoalan kajian pertama iaitu untuk mengetahui bahawa bagaimana penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi Modul C 303 – Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya) bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya” dapat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran pelajar di Politeknik. Melalui kajian yang dilakukan, para responden memberikan respon yang positif iaitu memperolehi purata nilai skor min 4.07 dan purata nilai skor penuh 69.14.

Item untuk No.S17 iaitu bagi item memberikan gambaran pengalaman sebenar dalam menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya di makmal telah memberikan nilai skor min dan nilai skor penuh yang tertinggi iaitu masing-masing 4.97 dan 84.49. Ia telah menjawab pernyataan masalah pengkaji.

Menurut Fatimah Ali (1980), pembelajaran yang berkesan dapat dicapai dengan melibatkan secara serentak sebanyak mungkin deria seperti deria dengar, lihat, sentuh, hidu, dan rasa secara serentak. Pendapat ini disokong oleh Reynolds dan Anderson (1992) di dalam Yusup dan Sharifah (1999) di mana video boleh digunakan dalam pendidikan kerana ianya menepati tiga aspek utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran iaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Malah, kedua-dua pendapat ini dipersetujui oleh Yusup dan Sharifah (1999) bahawa dengan menggunakan video dalam pendidikan, ia berupaya menunjukkan konsep kemahiran motor yang melibatkan pergerakan kerana pelajar yang tidak berpeluang melihat secara langsung atau melakukannya dapat melihatnya melalui televisyen atau video.

Daripada pernyataan di atas, Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM yang dihasilkan ini dapat membantu pelajar mendapatkan gambaran sebenar secara langkah demi langkah dalam menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya terlebih dahulu sebelum memulakan ujian sebenar di makmal. Secara tidak langsung ini dapat meminimalkan kesilapan semasa menjalankan ujian sebenar di makmal.

Menurut Mok Soon Sang (2001), dalam teori konstruktivisme, pelajar tidak lagi dianggap belajar daripada apa yang diberikan guru atau sistem pengajaran tetapi secara aktif membina realiti mereka sendiri dan pada masa yang sama mengubah suai realiti tersebut. Beliau menambah lagi bahawa apa yang penting sekali, pelajar perlu menghubungkan pengalamannya dengan maklumat baru.

Item untuk No.S10 iaitu selesa menggunakan Video Dokumentari Pendidikan tersebut, telah memberikan nilai skor min dan nilai skor penuh kedua tertinggi iaitu masing-masing 4.74 dan 80.58. Ia telah menjawab pernyataan masalah pengkaji.

Melalui kajian yang dilakukan oleh Sandholtz (1997) mendapati bahawa penggunaan teknologi di sekolah boleh mendorong bagi memudahkan pengajaran dan pembelajaran. Malah, Yusup dan Sharifah (1999) turut bersetuju bahawa teknologi pengajaran wujud adalah untuk menyelesaikan masalah pengajaran yang akhirnya membantu proses pembelajaran.

Reynolds dan Anderson (1992) di dalam Yusup dan Sharifah (1999) juga turut berpendapat bahawa dengan penggunaan pembelajaran berasaskan teknologi dalam sistem pendidikan, sesuatu bahan atau arahan boleh disampaikan pada masa dan tempat yang mana sesuai. Malahan, penyeliaan yang bebas daripada persekitaran kuliah dapat dilakukan kerana pengajar boleh memberi tumpuan kepada individu untuk memberi bantuan atau nasihat. Pengajar juga mempunyai lebih masa untuk mengkaji atau memastikan kurikulum memenuhi keperluan organisasi.

Bukan setakat itu sahaja, penggunaan video dalam pendidikan juga adalah kerana video senang dirakam dan dimainkan semula, bilik gelap tidak diperlukan untuk tayangan video, video boleh terus ditayangkan tanpa perlu diproses di makmal dan yang penting sekali ialah ia mudah dioperasi. (Yusup dan Sharifah, 1999).

Daripada pernyataan di atas, Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM yang dihasilkan ini memberi keselesaan dalam penggunaannya kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Video Dokumentari Pendidikan yang dihasilkan oleh pengkaji itu sendiri mempunyai arahan dalam bentuk teks untuk memudahkan pelajar menjalankan prosedur ujian langkah demi langkah.

Selain daripada itu, ini memudahkan pensyarah dan pelajar membawa dan menggunakannya pada bila-bila masa dan di tempat yang menyediakan kemudahan bagi membolehkan Video Dokumentari Pendidikan tersebut dapat diakses untuk proses pengajaran dan pembelajaran. Dalam Video Pendidikan tersebut, bahan pembelajaran bukan sahaja boleh dicapai atau diakses semasa kuliah, malah ia perlu boleh diakses selepas waktu kuliah. (Baharuddin *et.al.*, 2000). Ini memberi peluang kepada pelajar untuk membuat ulangkaji walaupun dengan ketiadaan tenaga pengajar.

Item untuk No.S8 iaitu boleh disaksikan/ditayangkan berkali-kali hingga ke peringkat penguasaan, telah memberikan nilai skor min dan nilai skor penuh ketiga tertinggi iaitu masing-masing 4.54 dan 77.18.

Menurut Yusup dan Sharifah (1999) penggunaan video dalam pendidikan, di mana pemerhatian dan latihan yang berulang-ulang membolehkan penguasaan sesuatu kemahiran fizikal. Melalui video, kemahiran ini dapat disaksikan berkali-kali sehingga sampai ke peringkat penguasaan (*mastery*).

Ini adalah benar, di mana menurut kajian tokoh-tokoh mazhab kognitif, pembelajaran hanya boleh berlaku berdasarkan pelajar yang mempunyai cukup pengalaman baru, di samping mempunyai motif serta rela mengambil inisiatif diri sendiri untuk menjalankan aktiviti pembelajaran. Ringkasnya, ciri-ciri pembelajaran kognitif antara lainnya ialah pembelajaran individu yang dilakukan adalah mengandungi motif atau objektif tertentu dan bukan pada aktiviti atau proses cuba-rata sahaja dan pengetahuan dan pengalaman yang sedia ada adalah amat penting untuk pembelajaran. (Mok Soon Sang, 2001).

Daripada pernyataan di atas, Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM yang dihasilkan ini, ianya dapat membantu pelajar dalam proses pembelajaran untuk betul-betul menguasai prosedur ujian bahan binaan jalan raya langkah demi langkah setelah ditayangkan berkali-kali mengikut kehendak pelajar tersebut. Apabila pelajar sudah betul-betul faham (cukup pengalaman baru), dan atas inisiatif diri sendiri barulah dapat menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya di makmal mengikut objektif pembelajaran yang telah ditentukan. Ini penting supaya hasil keputusan ujian yang dijalankan dapat diterima dan memuaskan.

Daripada data-data yang telah dianalisis untuk Bahagian B ini, purata nilai skor min adalah sebanyak 4.07 dan purata nilai skor penuh 69.14, iaitu nilai pada tahap positif. Purata nilai sisihan piawai pula adalah sebanyak 0.510 iaitu kurang daripada 1.00, bermakna jawapan yang telah diberikan oleh responden adalah stabil bagi keseluruhan item dalam Bahagian B ini. Berdasarkan kepada keterangan-keterangan di atas, ini jelas menunjukkan bahawa penghasilan Video Dokumentari Pendidikan adalah diperlukan bagi membantu proses pengajaran dan pembelajaran mereka di Politeknik.

Video bukan sahaja dapat menunjukkan secara konkrit sesuatu konsep yang mungkin terlalu abstrak untuk dijelaskan secara lisan atau tekstual, bahkan video juga boleh menggalakkan perkembangan pemikiran kreatif dan kritikal melalui contoh-contoh konkrit yang ditayangkan melalui visual.

6.3 Perbincangan Persoalan Kajian Kedua - Memberi Kefahaman Kepada Pelajar Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran Mereka

Untuk menjawab persoalan kedua pengkaji iaitu untuk mengetahui sejauh mana penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bagi Modul C 303 – Makmal Kejuruteraan Awam (Makmal Kejuruteraan Jalan Raya) bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya,” dapat memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka di Politeknik. Melalui kajian yang dilakukan, para responden memberikan respon yang positif di mana pengkaji telah memperoleh purata nilai skor min iaitu 4.14 dan purata nilai skor penuh 33.12.

Item untuk No.S22 iaitu bagi item memberikan penyampaian maklumat mengenai ujian yang dijalankan dengan ringkas dan padat telah memberikan nilai skor min dan nilai skor penuh yang tertinggi iaitu masing-masing 4.26 dan 34.08.

Clark (1996) merumuskan bahawa media yang didefinisikan sebagai teknologi hanyalah satu alat yang menyampaikan pengajaran tetapi tidak semestinya mempengaruhi pencapaian pelajar. Ini bermakna media yang digunakan bukanlah alat penentu keberkesanan pembelajaran, tetapi isi kandungan bahan di dalam media yang digunakan yang mempengaruhi prestasi pelajar.

Tambah Norliza (2001) lagi, audio merupakan salah satu media yang boleh digunakan untuk membantu dalam menyampaikan maklumat melalui penggunaan video kerana penggunaan video bukan hanya melibatkan deria penglihatan tetapi juga melibatkan deria pendengaran. Audio terdiri daripada kesan bunyi, suara latar, dan muzik latar. Menurut beliau lagi, antara kelebihan menggunakan audio ialah audio boleh mempertingkatkan kefahaman terhadap isi kandungan yang dipersembahkan.

Daripada pernyataan di atas, Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM yang dihasilkan ini, dapat memberi dan mempertingkatkan kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran melalui penyampaian maklumat tambahan dalam bentuk audio mengenai ujian yang dijalankan dengan ringkas dan padat.

Item untuk No.S20 iaitu penggunaan bahasa yang mudah, ringkas, dan padat, telah memberikan nilai skor min dan nilai skor penuh kedua tertinggi iaitu masing-masing 4.23 dan 33.84.

Menurut Norliza (2001) dalam penerbitan video, audio akan digabungkan dengan elemen visual untuk menghasilkan jalinan yang menarik. Namun demikian, semasa merakamkan audio, gunakan perkataan yang mudah. Gunakan bahasa yang formal. Elakkan penggunaan ayat yang kompleks dan sukar difahami. Ini bertujuan bagi membolehkan pengguna memahami mesej yang ingin disampaikan.

Daripada pernyataan di atas, Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM yang dihasilkan ini, pengkaji telah mengaplikasikan segala panduan yang digariskan untuk memudahkan pelajar memahami dengan jelas setiap isi yang terkandung di dalam Video Dokumentari Pendidikan tersebut.

Sistem pengajaran dan pembelajaran yang diamalkan di Politeknik Malaysia masih lagi mengekalkan Bahasa Malaysia sebagai bahasa formal untuk setiap aktiviti seperti menjawab kertas soalan akhir, membuat pembentangan kumpulan dan sebagainya. Oleh itu, pengkaji telah menggunakan keputusan yang tepat dengan menggunakan Bahasa Malaysia yang mudah, ringkas dan padat untuk penghasilan Video Dokumentari Pendidikan ini.

Item untuk No.S23 iaitu terdapat arahan atau panduan (teks video) berstruktur dalam menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya di makmal, telah memberikan nilai skor min dan nilai skor penuh ketiga tertinggi iaitu masing-masing 4.20 dan 33.60.

Menurut Norliza (2001), terdapat empat elemen visual secara umum iaitu animasi, klip video, gambar dan teks. Tambah beliau lagi, penggunaan elemen-elemen visual dalam sesebuah video adalah penting kerana ia dapat:

- i. Meningkatkan kefahaman terhadap maklumat yang disampaikan.
- ii. Menarik minat pengguna.
- iii. Menyampaikan maklumat dengan lebih berkesan.
- iv. Menyampaikan maklumat dengan jelas, tepat dan konsisten.
- v. Menyampaikan maklumat secara spontan dan pantas.
- vi. Mengilustrasikan sesuatu konsep dengan mudah.

Daripada pernyataan di atas, Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM yang dihasilkan ini, ianya dapat membantu pelajar dalam memberikan kefahaman yang lebih dalam menjalankan prosedur ujian tersebut dengan berpandukan paparan visual dan panduan teks video secara berstruktur. Maka, yang demikian pelajar dapat mengikuti prosedur ujian bahan binaan jalan raya tersebut langkah demi langkah sehinggalah kepada untuk mendapatkan keputusan ujian makmal.

Daripada data-data yang telah dianalisis untuk Bahagian C ini, purata nilai skor min adalah sebanyak 4.14 dan purata nilai skor penuh 33.12, iaitu nilai pada tahap positif. Purata nilai sisihan piawai pula adalah sebanyak 0.447 iaitu kurang daripada 1.00, bermakna jawapan yang telah diberikan oleh responden adalah stabil bagi keseluruhan item dalam Bahagian C ini. Berdasarkan kepada keterangan-keterangan di atas, ini jelas menunjukkan bahawa penghasilan Video Dokumentari Pendidikan adalah diperlukan kerana ia dapat memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran di mana ia dapat menggalakkan pelajar dalam pembelajaran yang optimum serta merangsang dan menarik minat pelajar di dalam proses pembelajaran mereka di Politeknik.

6.4 Kesimpulan

Kesimpulannya, daripada kajian yang telah dijalankan kesemuanya telah mencapai objektif seterusnya menjawab kedua-dua persoalan kajian pengkaji. Responden telah memberikan respon yang baik dan bersetuju dengan kedua-dua persoalan kajian pengkaji berdasarkan purata nilai skor min yang diperolehi di mana kedua-dua bahagian iaitu Bahagian B – membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P), dan Bahagian C – memberi kefahaman kepada pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) menunjukkan purata nilai skor penuh yang positif.

Walaupun Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM ini merupakan kaedah terbaru di dalam proses pengajaran dan pembelajaran di Politeknik, responden menunjukkan bahawa produk ini mampu memberikan kemudahan kepada pelajar di dalam proses pembelajarannya dan juga memberi kemudahan kepada para pensyarah untuk memudahkan proses pengajarannya semasa memberikan kuliah.

6.5 Cadangan Hasil Kajian

Kajian ini mempunyai potensi untuk dimajukan. Oleh yang demikian, pengkaji telah mengenalpasti beberapa cadangan bertujuan untuk meningkatkan lagi kajian ini.

6.5.1 Memperluaskan Penggunaan Video Dokumentari Pendidikan Dalam Bentuk CD-ROM

Cadangan pertama ialah memperluaskan lagi penggunaan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM semasa proses pengajaran dan pembelajaran di Politeknik-politeknik Malaysia yang mana sehingga ke hari ini, pensyarah di Politeknik masih lagi menggunakan kaedah tradisional semasa memberikan kuliah. Penggunaan papan putih dan mesin OHP adalah popular di Politeknik.

Melalui pengalaman pengkaji yang pernah belajar di Politeknik semasa mengambil kursus peringkat Sijil dan Diploma dahulu, kaedah ini sebenarnya membebankan pelajar kerana perlu menyalin semula nota yang dipaparkan di papan layar OHP. Jika terdapat pelajar yang tidak berminat untuk menyalin, ia akan menunggu sehingga pensyarah yang mengajar menghabiskan kuliahnya dan meminjam nota transparansi pensyarah untuk di fotokopi. Ternyata cara ini tidak efektif dan berkesan terhadap proses pembelajaran pelajar-pelajar. Pelajar akan mudah lupa dan ketinggalan tajuk atau topik yang diajar pada hari tersebut.

Malah, untuk menjalankan ujian bahan di makmal misalnya Makmal Kejuruteraan Jalan Raya, pensyarah dan pelajar amat bergantung kepada Modul Makmal bercetak untuk memulakan sesuatu ujikaji. Oleh itu, dengan adanya produk Video Dokumentari Pendidikan seperti ini dapat membantu pelajar-pelajar Politeknik untuk meningkatkan lagi proses pembelajaran mereka dan juga menjadikan imej Politeknik sebaris dengan Institusi Pengajian Tinggi yang lain.

6.5.2 Galakkan Penggunaan Video Dokumentari Pendidikan

Cadangan kedua pula ialah menggalakkan pelajar untuk menonton rancangan Video Dokumentari Pendidikan. Galakan hendaklah sentiasa diberikan kepada para pelajar dan juga pensyarah supaya mereka lebih berminat untuk menggunakan produk Video Dokumentari Pendidikan ini di dalam proses pengajaran dan pembelajaran di Politeknik.

6.5.3 Menambahkan Alat Bahan Bantu Mengajar

Cadangan ketiga ialah menambah dan mempelbagaikan alat bahan bantu mengajar (ABBM) yang dapat membantu dalam proses pengajaran dan pembelajaran pelajar di Politeknik. Kerja penyampaian maklumat dan pengetahuan kepada pelajar menjadi lebih mudah dan berkesan dengan adanya penghasilan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM.

6.5.4 Penambahbaikan Untuk Kajian Masa Hadapan

Pengkaji berharap kajian yang telah dilakukan ini dapat diperbaiki dan diperkemaskan lagi bagi tujuan penambahbaikan oleh mereka yang berminat untuk membuat kajian yang sama pada masa hadapan.

6.6 Penutup

Penggunaan Video Dokumentari Pendidikan semasa proses pengajaran dan pembelajaran ini merupakan kaedah atau inovasi terbaru dan ia sebenarnya belum diaplikasikan sepenuhnya di Politeknik Malaysia khususnya Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah, Jitra, Kedah. Penggunaan Video Dokumentari Pendidikan semasa proses pengajaran dan pembelajaran ini perlu diberikan perhatian yang sewajarnya dan ianya mempunyai potensi untuk dimajukan.

Diharapkan kajian ini mampu membawa agenda perubahan dalam bidang pendidikan khususnya dalam penggunaan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM oleh pelajar atau pensyarah semasa proses pengajaran dan pembelajaran mereka. Semoga produk yang telah dihasilkan ini dapat memberikan sumbangan kepada bidang pendidikan dan dapat diaplikasikan dan diguna pakai. Adalah menjadi harapan agar produk ini boleh dikomersialkan dan diguna pakai oleh institusi-institusi pengajian tinggi awam dan swasta.



PTTA
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

RUJUKAN

- Abd. Rahim Abd. Rashid (2000). Wawasan Dan Agenda Pendidikan. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Alias Baba (1999). Statistik Penyelidikan dalam Pendidikan dan Sains Sosial. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Azlida Ahmad (2000). Mereka bentuk Perisian Multimedia: 10 Elemen Utama Human Interface. *Wawasan*. 2. 15-22.
- Baharuddin, *et al.* (2000). Siri Modul Pembelajaran Teknologi Pendidikan. Johor Bharu: Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Borg, W. R. and Gall, M. D. (1983). Educational Research: An Introduction. New York: Logman, Inc.
- Clark, R. E. (1996). Media and Learning In Plomp, T and Ely D.P. (ed). International Encyclopedia of Educational Technology. 2nd ed.. Cambridge: Pergamon.
- Ee Ah Meng (1999). Pendidikan di Malaysia I: Falsafah Pendidikan, Guru dan Sekolah. Edisi Kedua. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Ee Ah Meng (1992). Pedagogi - Satu Pengenalan. Edisi Ketiga. Kuala Lumpur: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Fatimah Ali (1980). Media Murah Untuk Pengajaran - Pemilihan dan Pengeluaran. Kertas Kerja Seminar Kempen V, anjuran Persatuan Suluh Budiman. 6-8 Disember.

- Jones, Dennis (2001). Design Method. United Kingdom: John Wiley and Sons, Inc.
- Maimunah Bujang (1998). Persepsi Guru Tentang Program Perkembangan Staf di Sekolah: Satu Kajian di Beberapa Buah Sekolah Rendah Daerah Kuching. Sarawak: Universiti Malaysia Sarawak.
- Mohamad bin Md. Yusoff (2000). Media dan Masyarakat: Satu Kumpulan Esei. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohamad Najib Abdul Ghaffar (1999). Penyelidikan Pendidikan. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohamad Noh Ahmad (2002). Pembangunan Teknologi Kerangka Web (Web Template) Dalam Pembinaan Laman Web Kelas Maya (E-Classroom) : Satu Kajian Terhadap Pensyarah. Batu Pahat: Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.
- Mohd. Majid Konting (1994). Kaedah Penyelidikan Pendidikan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd. Sheffie Abu Bakar (1995). Metodologi Penyelidikan, Edisi Kedua. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mok Soon Sang (2000). Pendidikan di Malaysia. Edisi Ketujuh. Subang Jaya: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.
- Mok Soon Sang (2001). Psikologi Pendidikan Untuk Kursus Diploma Perguruan Semester 1. Subang Jaya: Berita Publishing Sdn Bhd.
- Mok Soon Sang (2001). Psikologi Pendidikan Untuk Kursus Diploma Perguruan Semester 2. Subang Jaya: Berita Publishing Sdn Bhd.
- Mok Soon Sang (2001). Psikologi Pendidikan Untuk Kursus Diploma Perguruan Semester 3. Subang Jaya: Kumpulan Budiman Sdn Bhd.

- Muhammad Zaki Ab. Muluk (2000). Tahap Pengetahuan dan Penggunaan Internet dalam Mencari Maklumat di Kalangan Pelajar Tahun Satu Diploma Kejuruteraan di ITTHO. Institut Teknologi Tun Hussein Onn: Kajian Kes Sarjana Pendidikan.
- Noresah Baharom (1993). Kamus Dewan Edisi Baru. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Norhayati Shafie (1992). Kaedah Penyelidikan Komunikasi Dan Sains Sosial. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Norliza Mohamed Piah (2001). Siri Modul Pembelajaran, Modul Asas Rakaman Video. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn: Kajian Kes Sarjana Pendidikan.
- Rozinah Jamaludin (2000). Asas-Asas Multimedia Dalam Pendidikan. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Salkind, N.J. (2000). Exploring Research. 4th Ed.. New Jersey: Prentice Hall.
- Sandholtz, J. (1997). Teaching With Technology. New York: Colombia University.
- Sekaran, Uma (2000). Research Methods For Business : A Skill-Building Approach. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Slavin, R.E. (1992). Research Methods In Education. 2nd Ed.. USA: Allyn and Bacon.
- Tomalin, C. (1986). Video, TV & Radio In The English Class. London: Macmillan Publisher Ltd.
- Volmont, W.J. (1995). Greating Video for School Use. Massachusetts: Allyn and Bacon.

Yusup Hashim (1998). Teknologi Pengajaran. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti.

Yusup Hashim & Sharifah Alwiah Alsagoff (1999). Pendidikan Jarak Jauh: Teori dan Amalan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Zaidatul Akmaliah Lope Pihie dan Habibah Alias (2000). Pengajaran – Pembelajaran Keusahawanan dan Ekonomi Asas. Serdang: Penerbit Universiti Putra Malaysia.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

LAMPIRAN A



BORANG KAJIAN RINTIS

Tuan / Puan / Saudara / Saudari yang dihormati,

Lampiran ini disediakan bagi tujuan kajian rintis ke atas borang soal selidik yang dibina. Tujuan kajian rintis ini dijalankan adalah bertujuan untuk menilai tahap kebolehpercayaan dan kecsahan item soal selidik. Diharap tuan / puan / saudara / saudari dapat memberikan kerjasama kepada soalan di bawah secara jujur dan ikhlas.

Kerjasama dari pihak Tuan / Puan / Saudara / Saudari amatlah dihargai. Sekian, terima kasih.

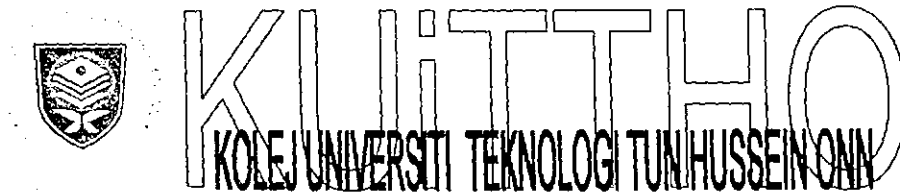
Arahan:

Sila tandakan (X) bagi pilihan jawapan anda pada ruangan yang disediakan.

1	2	3	4
Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju

Bil	Perkara	1	2	3	4
1.	Saya tidak mengambil masa yang terlalu lama untuk menjawab semua item/soalan di dalam soal selidik ini.				
2.	Saya dapati penggunaan bahasa bagi pernyataan, arahan dan item/soalan adalah jelas dan mudah difahami.				
3.	Saya dapati semua pernyataan, arahan, alignment bagi item/soalan, kotak jadual, tajuk, sub-tajuk dan ruangan skala disusun dengan baik dan teratur.				
4.	Saya dapati isi kandungan item/soalan mencukupi dan memenuhi keperluan setiap sub-tajuk di dalam soal selidik ini.				
5.	Saya dapati setiap arahan dinyatakan dengan jelas dan tepat.				
6.	Saya dapati tidak terdapat sebarang kesalahan ejaan yang serius bagi setiap pernyataan, arahan dan item/soalan di dalam soal selidik ini.				

LAMPIRAN A



JABATAN PENDIDIKAN TEKNIK DAN VOKASIONAL
 FAKULTI TEKNOLOGI KEJURUTERAAN
 KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

BORANG SOAL SELIDIK

TAJUK KAJIAN

Penghasilan dan Penilaian Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bertajuk "Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya."

SILA BACA PANDUAN INI DENGAN TELITI

Soal selidik ini dikemukakan adalah untuk mendapatkan maklum balas mengenai Video Dokumentari Pendidikan yang telah dihasilkan dalam bentuk CD-ROM. Maklum balas yang anda berikan itu akan membantu pengkaji menghasilkan Video Dokumentari Pendidikan yang lebih baik dan berkesan untuk digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Soal selidik ini bukannya suatu ujian. Oleh itu tiada jawapan yang betul atau salah.

ARAHAN:

- i. Borang soal selidik ini terbahagi kepada empat (4) bahagian iaitu Bahagian A, B, C, dan D. Anda dikehendaki menjawab kesemua soalan yang disediakan.
- ii. Anda hendaklah jujur dan ikhlas semasa menjawab soalan-soalan ini. Maklumat yang terkandung di dalam borang soal selidik ini akan digunakan untuk tujuan kes sahaja dan segala maklumat yang diberi akan **DIRAHSIAKAN**.

Kerjasama anda amatlah dihargai.
 Sekian terima kasih.

Disediakan oleh:

Mohamed bin Saim (GT 020073)

Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional

No.

BAHAGIAN A : MAKLUMAT LATAR BELAKANG RESPONDEN

ARAHAN : Sila tandakan (X) bagi pilihan jawapan anda pada ruang yang disediakan.



1. Jantina:
 Lelaki
 Perempuan
2. Bangsa:
 Melayu
 Cina
 India
 Lain-lain. Nyatakan: _____
3. Umur:
 Bawah 20 tahun
 20-29 tahun
 30-39 tahun
 40 tahun keatas
4. Pendidikan:
 SPM
 SPMV
 STPM
 STAM
5. Pernahkah anda menggunakan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM sebelum ini?
 Ya. Nyatakan: _____
 Tidak

ARAHAN : Setelah menggunakan Video Dokumentari Pendidikan dalam bentuk CD-ROM bertajuk “Prosedur Ujian Bahan Binaan Jalan Raya”, sila **BULATKAN** pada ruangan yang disediakan bagi pilihan yang paling sesuai mewakili pendirian atau pendapat anda mengenai penilaian ke atas Video Dokumentari Pendidikan yang telah dihasilkan. Jika anda tidak pasti jawapan yang terbaik, diharap anda dapat menandakan pada pilihan yang paling hampir kepada ketepatan. Sila rujuk skala di bawah.

PETUNJUK SKALA:

- 5 Sangat Setuju (SS)
- 4 Setuju (S)
- 3 Agak Setuju (AS)
- 2 Tidak Setuju (TS)
- 1 Sangat Tidak Setuju (STS)

Contoh:

0. Saya sentiasa mendengar radio.

1 2 3 4 5

BAHAGIAN B : VIDEO DOKUMENTARI PENDIDIKAN DAPAT MEMBANTU DALAM PROSES PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN (P&P).

NO.	ITEM	STS	TS	AS	S	SS
1.	Skop isinya memenuhi keperluan sukatan pelajaran.	1	2	3	4	5
2.	Mencapai objektif P&P yang disarankan.	1	2	3	4	5
3.	Sesuai dengan tahap pelajar.	1	2	3	4	5
4.	Ia sangat berguna kepada pelajar.	1	2	3	4	5
5.	Membantu dalam peningkatan P&P.	1	2	3	4	5
6.	Menarik dan memotivasikan pelajar.	1	2	3	4	5
7.	Bebas menggunakannya pada bila-bila masa sahaja.	1	2	3	4	5
8.	Boleh disaksikan/ditayangkan berkali-kali hingga ke peringkat penguasaan.	1	2	3	4	5

PETUNJUK SKALA:

- 5 Sangat Setuju (SS)
- 4 Setuju (S)
- 3 Agak Setuju (AS)
- 2 Tidak Setuju (TS)
- 1 Sangat Tidak Setuju (STS)

BAHAGIAN B : VIDEO DOKUMENTARI PENDIDIKAN DAPAT MEMBANTU DALAM PROSES PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN (P&P). (Sambungan).

NO.	ITEM	STS	TS	AS	S	SS
9.	Mudah menggunakan CD-ROM tersebut.	1	2	3	4	5
10.	Selesa menggunakan CD-ROM tersebut.	1	2	3	4	5
11.	Dapat membangunkan dan mengekalkan minat.	1	2	3	4	5
12.	Dapat mempromosikan pemprosesan mental secara mendalam. (mempertingkatkan daya ingatan).	1	2	3	4	5
13.	Mengurangkan kebosanan semasa sesi pembelajaran.	1	2	3	4	5
14.	Menyeronokkan untuk pembelajaran sendiri.	1	2	3	4	5
15.	Mendorong pelajar bersikap positif terhadap pembelajaran.	1	2	3	4	5
16.	Mendorong pelajar menjalankan aktiviti pembelajaran lanjutan.	1	2	3	4	5
17.	Memberikan gambaran pengalaman sebenar dalam menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya di makmal.	1	2	3	4	5

PETUNJUK SKALA:

- 5 Sangat Setuju (SS)
 4 Setuju (S)
 3 Agak Setuju (AS)
 2 Tidak Setuju (TS)
 1 Sangat Tidak Setuju (STS)

**BAHAGIAN C : VIDEO DOKUMENTARI PENDIDIKAN DAPAT
 MEMBERI KEFAHAMAN KEPADA PELAJAR DALAM PROSES
 PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN (P&P).**

NO.	ITEM	STS	TS	AS	S	SS
18.	Membantu pelajar mencapai objektif pembelajaran.	1	2	3	4	5
19.	Perkembangan isi mudah difahami / jelas.	1	2	3	4	5
20.	Penggunaan bahasa yang mudah, ringkas dan padat.	1	2	3	4	5
21.	Penggunaan arahan yang mudah, ringkas dan padat.	1	2	3	4	5
22.	Penyampaian maklumat tambahan mengenai ujian yang dijalankan dengan ringkas dan padat.	1	2	3	4	5
23.	Terdapat arahan atau panduan (teks video) berstruktur dalam menjalankan prosedur ujian bahan binaan jalan raya di makmal.	1	2	3	4	5
24.	Langkah kerja sesuai dan berturutan.	1	2	3	4	5
25.	Menggalakkan pelajar dalam pembelajaran yang optimum.	1	2	3	4	5

BAHAGIAN D – KOMEN / ULASAN UMUM

ARAHAN : Sifa berikan komen / ulasan umum dan cadangan anda berkenaan perkara yang mungkin tidak dinyatakan di dalam soal selidik ini tentang Video Dokumentari Pendidikan yang telah dihasilkan.

KOMEN / ULASAN UMUM :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

CADANGAN :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Diucapkan ribuan terima kasih di atas kerjasama anda.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

LAMPIRAN B

HASIL KAJIAN RINTIS – KEPUTUSAN ALPHA CRONBACH

Reliability – Membantu Pengajaran Dan Pembelajaran

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

-

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE
(ALPHA)

1.	ITEMBS1	Membantu P&P
2.	ITEMBS2	Membantu P&P
3.	ITEMBS3	Membantu P&P
4.	ITEMBS4	Membantu P&P
5.	ITEMBS5	Membantu P&P
6.	ITEMBS6	Membantu P&P
7.	ITEMBS7	Membantu P&P
8.	ITEMBS8	Membantu P&P
9.	ITEMBS9	Membantu P&P
10.	ITEMBS10	Membantu P&P
11.	ITEMBS11	Membantu P&P
12.	ITEMBS12	Membantu P&P
13.	ITEMBS13	Membantu P&P
14.	ITEMBS14	Membantu P&P
15.	ITEMBS15	Membantu P&P
16.	ITEMBS16	Membantu P&P
17.	ITEMBS17	Membantu P&P

*** Warning *** Zero variance items

Reliability Coefficients

N of Cases = 10.0

N of Items = 17

Alpha = .7566

Reliability - Kefahaman

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCAL
E (ALPHA)

1.	ITEMCS18	Kefahaman
2.	ITEMCS19	Kefahaman
3.	ITEMCS20	Kefahaman
4.	ITEMCS21	Kefahaman
5.	ITEMCS22	Kefahaman
6.	ITEMCS23	Kefahaman
7.	ITEMCS24	Kefahaman
8.	ITEMCS25	Kefahaman

Reliability Coefficients

N of Cases = 10.0

N of Items = 8

Alpha = .7265



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

Reliability - Keseluruhan

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

-

RELIABILITY ANALYSIS - SCAL E (ALPHA)

1.	ITEMBS1	Membantu P&P
2.	ITEMBS2	Membantu P&P
3.	ITEMBS3	Membantu P&P
4.	ITEMBS4	Membantu P&P
5.	ITEMBS5	Membantu P&P
6.	ITEMBS6	Membantu P&P
7.	ITEMBS7	Membantu P&P
8.	ITEMBS8	Membantu P&P
9.	ITEMBS9	Membantu P&P
10.	ITEMBS10	Membantu P&P
11.	ITEMBS11	Membantu P&P
12.	ITEMBS12	Membantu P&P
13.	ITEMBS13	Membantu P&P
14.	ITEMBS14	Membantu P&P
15.	ITEMBS15	Membantu P&P
16.	ITEMBS16	Membantu P&P
17.	ITEMBS17	Membantu P&P
18.	ITEMCS18	Kefahaman
19.	ITEMCS19	Kefahaman
20.	ITEMCS20	Kefahaman
21.	ITEMCS21	Kefahaman
22.	ITEMCS22	Kefahaman
23.	ITEMCS23	Kefahaman
24.	ITEMCS24	Kefahaman
25.	ITEMCS25	Kefahaman

Reliability Coefficients

N of Cases = 10.0

N of Items = 25

Alpha = .7085

LAMPIRAN C

HASIL KAJIAN SEBENAR – KEPUTUSAN ALPHA CRONBACH

Reliability - Keseluruhan

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis

-

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	ITEMBS1	3.9714	.7470	35.0
2.	ITEMBS2	3.9143	.6122	35.0
3.	ITEMBS3	3.8857	.4038	35.0
4.	ITEMBS4	3.6857	.5298	35.0
5.	ITEMBS5	4.0571	.5392	35.0
6.	ITEMBS6	4.0571	.2355	35.0
7.	ITEMBS7	4.0571	.4161	35.0
8.	ITEMBS8	4.5429	.5054	35.0
9.	ITEMBS9	4.4286	.5021	35.0
10.	ITEMBS10	4.7429	.4434	35.0
11.	ITEMBS11	3.7714	.5470	35.0
12.	ITEMBS12	3.5714	.5576	35.0
13.	ITEMBS13	4.0286	.8220	35.0
14.	ITEMBS14	3.5714	.5576	35.0
15.	ITEMBS15	3.9429	.5392	35.0
16.	ITEMBS16	3.9429	.5392	35.0
17.	ITEMBS17	4.9714	.1690	35.0
18.	ITEMCS18	4.0571	.5913	35.0
19.	ITEMCS19	4.1143	.4038	35.0
20.	ITEMCS20	4.2286	.4260	35.0
21.	ITEMCS21	4.1429	.3550	35.0
22.	ITEMCS22	4.2571	.4434	35.0
23.	ITEMCS23	4.2000	.4058	35.0
24.	ITEMCS24	4.0857	.2840	35.0
25.	ITEMCS25	4.0286	.6636	35.0

Reliability Coefficients

N of Cases = 35.0

N of Items = 25

Alpha = .7834

LAMPIRAN C

HASIL KAJIAN SEBENAR – KEPUTUSAN ALPHA CRONBACH

Reliability - Keseluruhan

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis

-

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	ITEMBS1	3.9714	.7470	35.0
2.	ITEMBS2	3.9143	.6122	35.0
3.	ITEMBS3	3.8857	.4038	35.0
4.	ITEMBS4	3.6857	.5298	35.0
5.	ITEMBS5	4.0571	.5392	35.0
6.	ITEMBS6	4.0571	.2355	35.0
7.	ITEMBS7	4.0571	.4161	35.0
8.	ITEMBS8	4.5429	.5054	35.0
9.	ITEMBS9	4.4286	.5021	35.0
10.	ITEMBS10	4.7429	.4434	35.0
11.	ITEMBS11	3.7714	.5470	35.0
12.	ITEMBS12	3.5714	.5576	35.0
13.	ITEMBS13	4.0286	.8220	35.0
14.	ITEMBS14	3.5714	.5576	35.0
15.	ITEMBS15	3.9429	.5392	35.0
16.	ITEMBS16	3.9429	.5392	35.0
17.	ITEMBS17	4.9714	.1690	35.0
18.	ITEMCS18	4.0571	.5913	35.0
19.	ITEMCS19	4.1143	.4038	35.0
20.	ITEMCS20	4.2286	.4260	35.0
21.	ITEMCS21	4.1429	.3550	35.0
22.	ITEMCS22	4.2571	.4434	35.0
23.	ITEMCS23	4.2000	.4058	35.0
24.	ITEMCS24	4.0857	.2840	35.0
25.	ITEMCS25	4.0286	.6636	35.0

Reliability Coefficients

N of Cases = 35.0

N of Items = 25

Alpha = .7834

Reliability – Membantu Pengajaran Dan Pembelajaran

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis

-

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	ITEMBS1	3.9714	.7470	35.0
2.	ITEMBS2	3.9143	.6122	35.0
3.	ITEMBS3	3.8857	.4038	35.0
4.	ITEMBS4	3.6857	.5298	35.0
5.	ITEMBS5	4.0571	.5392	35.0
6.	ITEMBS6	4.0571	.2355	35.0
7.	ITEMBS7	4.0571	.4161	35.0
8.	ITEMBS8	4.5429	.5054	35.0
9.	ITEMBS9	4.4286	.5021	35.0
10.	ITEMBS10	4.7429	.4434	35.0
11.	ITEMBS11	3.7714	.5470	35.0
12.	ITEMBS12	3.5714	.5576	35.0
13.	ITEMBS13	4.0286	.8220	35.0
14.	ITEMBS14	3.5714	.5576	35.0
15.	ITEMBS15	3.9429	.5392	35.0
16.	ITEMBS16	3.9429	.5392	35.0
17.	ITEMBS17	4.9714	.1690	35.0

Reliability Coefficients

N of Cases = 35.0

N of Items = 17

Alpha = .8221

Reliability - Kefahaman

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	ITEMCS18	4.0571	.5913	35.0
2.	ITEMCS19	4.1143	.4038	35.0
3.	ITEMCS20	4.2286	.4260	35.0
4.	ITEMCS21	4.1429	.3550	35.0
5.	ITEMCS22	4.2571	.4434	35.0
6.	ITEMCS23	4.2000	.4058	35.0
7.	ITEMCS24	4.0857	.2840	35.0
8.	ITEMCS25	4.0286	.6636	35.0

Reliability Coefficients

N of Cases = 35.0

N of Items = 8

Alpha = .7120



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU AMINAH

LAMPIRAN D

BILANGAN DAN PERATURAN RESPONDEN MENGIKUT KATEGORI

Frequency Table

Jantina

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid lelaki	17	48.6	48.6	48.6
perempuan	18	51.4	51.4	100.0
Total	35	100.0	100.0	

Bangsa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid melayu	29	82.9	82.9	82.9
cina	5	14.3	14.3	97.1
india	1	2.9	2.9	100.0
Total	35	100.0	100.0	

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid bawah 20 tahun	25	71.4	71.4	71.4
20-29 tahun	10	28.6	28.6	100.0
Total	35	100.0	100.0	

Pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SPM	31	88.6	88.6	88.6
STPM	4	11.4	11.4	100.0
Total	35	100.0	100.0	

Pernah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	21	60.0	60.0	60.0
tak	14	40.0	40.0	100.0
Total	35	100.0	100.0	

LAMPIRAN E

DESKRIPTIF SKOR MIN DAN SISIHAN PIAWAI

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Membantu P&P	35	3.97	.747
Membantu P&P	35	3.91	.612
Membantu P&P	35	3.89	.404
Membantu P&P	35	3.69	.530
Membantu P&P	35	4.06	.539
Membantu P&P	35	4.06	.236
Membantu P&P	35	4.06	.416
Membantu P&P	35	4.54	.505
Membantu P&P	35	4.43	.502
Membantu P&P	35	4.74	.443
Membantu P&P	35	3.77	.547
Membantu P&P	35	3.57	.558
Membantu P&P	35	4.03	.822
Membantu P&P	35	3.57	.558
Membantu P&P	35	3.94	.539
Membantu P&P	35	3.94	.539
Membantu P&P	35	4.97	.169
Valid N (listwise)	35		

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Kefahaman	35	4.06	.591
Kefahaman	35	4.11	.404
Kefahaman	35	4.23	.426
Kefahaman	35	4.14	.355
Kefahaman	35	4.26	.443
Kefahaman	35	4.20	.406
Kefahaman	35	4.09	.284
Kefahaman	35	4.03	.664
Valid N (listwise)	35		

LAMPIRAN F

BORANG PENGESAHAN
PENSYARAH

Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

Borang Pengesahan Pensvarah

**PENGHASILAN DAN PENILAIAN VIDEO DOKUMENTARI PENDIDIKAN
DALAM BENTUK CD-ROM
BERTAJUK "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYA."**

Saya _____ No. Kad Pengenalan
_____ merupakan _____

_____ dengan ini mengesahkan bahawa saya telah melihat dan membuat penilaian ke atas Video Dokumentari Pendidikan yang dihasilkan oleh **MOHAMED BIN SAIM (GT 020073)**. Saya berpendapat bahawa Video Dokumentari Pendidikan ini bersesuaian dan memenuhi keperluan sukatan pelajaran C 3003 – Makmal Kejuruteraan Awam (Jalan Raya) bagi panduan makmal mengenai prosedur ujian bahan binaan jalan raya untuk Politeknik-Politeknik Malaysia.

Komen / cadangan :

.....
(Cop & tandatangan)

Nama : _____
Jawatan : _____

Tarikh : _____



Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

Borang Pengesahan Pensyarah

***PENGHASILAN DAN PENILAIAN VIDEO DOKUMENTARI PENDIDIKAN
DALAM BENTUK CD-ROM***

BERTAJUK "PROSEDUR UJIAN BAHAN BINAAN JALAN RAYA."

Saya Mohd Safirul b. Mohd. Noor No. Kad Pengenalan
770717-02-5645 merupakan Pensyarah Jabatan Kejuruteraan
Awam, POLIMAS dengan ini mengesahkan bahawa saya telah melihat
dan membuat penilaian ke atas Video Dokumentari Pendidikan yang dihasilkan oleh
MOHAMED BIN SAIM (GT 020073). Saya berpendapat bahawa Video Dokumentari
Pendidikan ini bersesuaian dan memenuhi keperluan sukatan pelajaran C 3003 – Makmal
Kejuruteraan Awam (Jalan Raya) bagi panduan makmal mengenai prosedur ujian bahan
binaan jalan raya untuk Politeknik-Politeknik Malaysia.

Komen / cadangan :

Memepati isi kandungan modul C303. Prosedur ujikaji perlu
lebih terperinci,
Boleh diperbaiki lagi terutama dari aspek audio, video (visual)
dan teks. Syabas diucapkan.

(Cop & tandatangan)

Nama : Mohd. Safirul bin Mohd. Noor
Jawatan : Pensyarah
Jabatan Kejuruteraan Awam
Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah,
06000 Jitra, Kedah

Tarikh : 28 AUG 2003



Perpustakaan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

GLEGC

22 APR 2004



12, Jin Limau 9, Taman Bintang,
86400 Parit Raja, Batu Pahat