

MEMBANGUNKAN PERISIAN PENDIDIKAN YANG MENGGUNAKAN
VIDEO UNTUK MENINGKATKAN TAHAP PEMAHAMAN DALAM PROSES
P&P STATISTIK DALAM KEJURUTERAAN

NORASNI BINTI MOHD JAMIR

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

Fakulti Teknologi Kejuruteraan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

MAC 2004

PENGHARGAAN

Alhamdulillah , syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah dan rahmatNya kajian ini berjaya dihasilkan. Segala pujian bagi Allah SWT yang memberikan keizinan dan kekuatan kepada hambaNya untuk meneruskan perjuangan dalam menimba ilmu pengetahuan dengan segala usaha yang ada. Semoga ketabahan dan kekuatan dalam menghasilkan laporan ini menjadi titik tolak dalam menggiatkan lagi usaha murni untuk mendidik anak bangsa..

Setinggi penghargaan dan jutaan terima kasih ditujukan kepada Puan Hajah Nafisah @ Kamariah Binti Hj. Md. Kamarudin selaku penyelia projek sarjana di atas dorongan dan bimbingan yang diberikan dalam menjayakan kajian ini amat dihargai.

Begitu juga kepada pensyarah En Ghazally Spahat dan PM. Dr. Mohd. Nordin Bin Jamian serta kakitangan Kuittho En Omar Bin Motaji dan En. Zulkifli yang sudi memberikan komen-komen membina dan membantu dalam membangunkan perisian pendidikan berasaskan power point yang menggunakan video. Tidak dilupakan juga kepada pelajar-pelajar Ijazah Sarjana Muda yang mengambil Statistik Kejuruteraan (BSM 3103) yang terlibat sebagai responden dalam kajian ini kerana telah banyak memberikan kerjasama serta bantuan dalam mendapatkan maklumat-maklumat yang diperlukan untuk menghasilkan kajian ini.

Terima kasih yang tidak terhingga kepada keluarga tersayang yang telah mendorong sepanjang proses kajian ini dilakukan. Tidak lupa juga, rakan-rakan seperjuangan yang telah banyak memberi sokongan dan kerjasama. Penghargaan juga ditujukan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menjayakan kajian ini. Akhir kata, terima kasih untuk semua pihak yang terlibat.

ABSTRAK

Kajian ini bertajuk Membangunkan Perisian Pendidikan berasaskan *Power Point* yang mengandungi klip video dalam meningkatkan tahap pemahaman Statistik dalam Kejuruteraan. Kajian ini dijalankan di kalangan pelajar Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn (KUITTHO). Kajian ini bertujuan untuk memperkenalkan satu kaedah pembelajaran Kontekstual yang memberi pengetahuan baru bagi menambahkan pengetahuan yang sedia ada. Seramai 30 orang pelajar dipilih secara rawak bagi mewakili populasi seramai 40 orang pelajar Statistik Kejuruteraan bagi semester II sesi 2003/2004. Maklumbalas yang diperolehi menerusi borang soal selidik yang dianalisa dalam bentuk statistik peratusan, skor min dan sisihan piawai menggunakan perisian Statistical Package For Social Science (SPSS Versi 11.5). Tujuan analisis ini bagi menentukan tahap pengaruh perisian pendidikan berasaskan *power point* dalam membantu pelajar memahami matapelajaran Statistik Kejuruteraan. Hasil dapatan kajian menunjukkan bahawa penerimaan pelajar terhadap perisian pendidikan ini secara keseluruhannya adalah pada tahap yang baik (purata skor min keseluruhan = 4.32). Perisian ini dapat menarik minat pelajar bagi menguasai Statistik Kejuruteraan dengan mengetahui penggunaan statistik dalam kehidupan seharian. Dengan itu pembelajaran statistik akan menjadi lebih bermakna kepada pelajar terutamanya dalam bidang kejuruteraan.

ABSTRACT

This research is titled Development & Evaluation Power Point Based Educational Software using video clip in enhancing the level of understanding statistics in engineering. The research was carried out among the Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn's students. The objective of the research is to introduce the method of Contextual Learning that gives new idea to improve the knowledge that one has. Thirty students have been randomly selected to represent the population of forty students for semester II, the session 2003/2004. The responses that obtained through the questionnaires have statistically analyzed using the Statistical Package for Social Science Software (SPSS version 11.5). The purpose of the analysis is to determine the level of the influences towards the Power Point Based Educational Software which help the students to understand the Statistical Subject in Engineering. The findings show that the overall level of students acceptable towards the usage of the educational software is high (overall mean scores = 4.32). This software can attract the student enthusiasm to empower their statistics engineering by knowing the use of the statistic in their daily life. Thus statistic will be more meaningful & significant element to them especially in engineering.

ISI KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	ISI KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xi
	SENARAI SINGKATAN	xii
	SENARAI LAMPIRAN	xiii
BAB 1	Pengenalan	1
	1.1 Pendahuluan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	3
	1.3 Pernyataan Masalah	5
	1.4 Tujuan Kajian	6
	1.5 Persoalan Kajian	6
	1.6 Objektif Kajian	7
	1.7 Kepentingan Kajian	8



1.8	Skop Kajian	9
1.9	Definisi Istilah	10
1.9.1	Pembelajaran dan Pengajaran	10
1.9.2	Kontekstual	10
1.9.3	ABBM	11
1.9.4	Video	11
1.9.5	Persepsi	12
1.9.6	Pemahaman	12
1.10	Kerangka Teori Kajian	13
BAB II	SOROTAN KAJIAN	14
2.1	Pendahuluan	14
2.2	Pembelajaran Kontekstual	17
2.3	Pendekatan Dan Strategi Pengajaran Secara Kontekstual	18
2.3.1	<i>Relating</i> (menghubungkan)	18
2.3.2	<i>Experiencing</i> (mengalami)	19
2.3.3	<i>Applying</i> (mengaplikasikan)	20
2.3.4	<i>Cooperating</i> (bekerjasama)	20
2.3.5	<i>Transferring</i> (pemindahan)	21
2.4	Peranan Kontekstual Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran	21
2.5	Video sebagai alat bahan Bantu mengajar	22

BAR III	METODOLOGI KAJIAN	26
3.1	Pendahuluan	26
3.2	Rekabentuk Kajian	27
3.3	Populasi & Sampel	28
3.3.1	Sampel	28
3.3.2	Sumber data	29
3.4	Lokasi kajian	29
3.5	Instrumen Kajian	30
3.5.1	Rakaman klip video	31
3.5.2	Borang soal selidik	32
3.6	Kaedah Analisis Data	34
3.7	Prosedur Kajian	35
3.8	Kajian Rintis	37
BAR IV	REKABENTUK DAN PENILAIAN PRODUK	38
4.1	Pendahuluan	38
4.2	Latar belakang teori penghasilan produk	39
4.3	Rekabentuk produk	39
4.3.1	Bentuk dan Ciri Produk	40
4.3.2	Penggunaan Teks dalam perisian	41
4.3.3	Penggunaan klip video dalam perisian	41
4.3.4	Penggunaan grafik dalam perisian	41

4.3.5	Penggunaan audio dalam video	42
4.4	Kronologi Pembinaan Produk	43
4.5	Permasalahan dalam Membina Produk	45
4.6	Cadangan dan pembaikan	45
BAB V	ANALISIS DATA	46

5.1	Pendahuluan	46
5.2	Analisis Soal selidik	47
5.3	Bahagian A – Latar belakang responden	47
5.3.1	Jantina	48
5.3.2	Tahap Pendidikan	48
5.4	Analisis Kategori 1 – minat pelajar	49
5.5	Analisis Kategori II – Keberkesanan video	52
5.6	Analisis Kategori III – Pemahaman pelajar	54
5.7	Analisis Kategori IV – Grafik dan Audio	56
5.8	Analisis Perbandingan Purata Min	58
5.9	Penutup	59



BAB VI	KESIMPULAN DAN CADANGAN	60
6.1	Pendahuluan	60
6.2	Kesimpulan	61
6.2.1	Penggunaan klip video dapat menjadikan pembelajaran Statistik Kejuruteraan lebih menarik dan efektif.	62
6.2.2	Peningkatan proses pengajaran dan pembelajaran statistik dari segi aspek keberkesanan video	65
6.2.3	Penggunaan klip video dalam perisian pendidikan pelajar dapat memahami pembelajaran statistik .	66
6.2.4	Persepsi pelajar terhadap grafik dan audio.	67
6.3	Cadangan kajian	68
6.4	Penutup	68
	RUJUKAN	69
	LAMPIRAN	75



PTTA
PERPUSTAKAAN TUNJUKKAN AMINAH

SENARAI JADUAL

NO JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Nilai skor berdasarkan darjah persetujuan	30
3.2	Bahagian utama	31
3.3	Bahagian utama dalam bahagian B	32
3.4	Wiersma Skor Min	33
5.1	Bilangan dan Peratus Responden Mengikut Jantina	46
5.2	Bilangan dan Peratus Mengikut tahap Pendidikan	47
5.3	Jadual Wiersma Skor Min	48
5.4	Minat Pelajar	49
5.5	Keberkesanan Video	53
5.6	Pemahaman responden	56
5.7	Grafik dan Audio	60
5.8	Purata Keseluruhan Skor Min	62



SENARAI SINGKATAN

P&P	Pengajaran dan pembelajaran
ABBM	Alat bahan bantuan mengajar
BSM 3103	Statistik Kejuruteraan
OHP	<i>Overhead Projector</i>
SPSS	<i>Statistical Package For Social Science</i>
KUITTHO	Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Borang soal selidik	77
B	Borang penilaian perisian (pakar)	81
C	Sukatan pembelajaran	82
D	Analisis Kajian rintis	86
E	Analisis Skor Min	90
F	Produk	95



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB 1

Pengenalan

1.1 Pendahuluan

Secara umumnya bidang pendidikan adalah luas dan mencakupi bidang kurikulum, kaunseling, penilaian, pengurusan dan pengajaran. Pendidikan adalah berhubung kait dengan rancangan pembangunan negara bagi memenuhi Wawasan 2020 tercapai dalam mewujudkan masyarakat saintifik dan progresif yang bukan sahaja menjadi pengguna teknologi malah menjadi penyumbang kepada tamadun saintifik dan teknologi maklumat.

Program Pendidikan sering mengalami perubahan dan penyesuaian. Pelbagai inovasi, pembaharuan dalam pembelajaran adalah untuk meningkatkan mutu pendidikan pelajar dalam mencapai dunia pendidikan yang berkualiti. Pendidik perlu mempelbagaikan strategi P&P yang berkesan dan tidak bergantung kepada papan hitam dan putih, malah perlu mempelbagaikan aktiviti-aktiviti pendidikan yang bertujuan meningkatkan kualiti proses P&P mengikut keperluan semasa. Dengan menggunakan kaedah kontekstual iaitu dengan mengaplikasikan klip video dalam pembelajaran

statistik dapat menjelaskan dengan lebih terperinci konsep matematik dengan aplikasinya dalam kehidupan seharian. Proses P&P merupakan satu aset yang penting dalam melahirkan pelajar yang cemerlang dan berwibawa. Bagi memastikan pendekatan ini berjalan dengan lebih lancar dan berkesan ianya perlu disokong dengan elemen-elemen lain melalui pendekatan yang lebih kreatif dan inovatif dalam kesediaan pelajar menerima ilmu pengetahuan dengan menggunakan alat bahan bantuan mengajar (ABBM) yang sesuai dalam proses P&P. Menurut Baharudin *et.al* (2000) penggunaan alat bahan bantuan mengajar seperti video dapat mempelbagaikan kaedah dan cara penyampaian tenaga pengajar.

Sumber pengajaran boleh dibahagikan kepada dua komponen yang besar iaitu sumber manusia dan sumber bukan manusia. Apabila kedua-dua sumber pengajaran manusia dan bukan manusia ini digunakan dengan baik dan sempurna satu pengajaran yang berkesan akan diwujudkan (Brown, Norberg dan Srygley (1972)- dalam Unimas Research Gateway (2001). Sumber bukan manusia dalam teknologi pengajaran terdiri daripada bahan-bahan bercetak seperti buku dan majalah, sistem audio seperti pita audio, bahan tidak ditayang seperti carta, gambar foto, peta dan gambar tiga dimensi, bahan ditayang seperti lutsinar OHP, filem bergerak dan sistem video seperti televisyen. Bahan-bahan tersebut kian lama kian bertambah dalam bentuk dan rupa yang berlainan. Oleh itu sudah tentulah satu tempat untuk memudahkan pengurusan dan penggunaannya perlu disediakan.

Peranan ABBM dapat membantu tenaga pengajar mencapai objektif pengajaran. ABBM bukan sepenuhnya untuk menggantikan pengajaran guru tetapi sebaliknya memperkukuhkan lagi kefahaman pelajar dalam memenuhi pemikiran yang lebih kreatif. Oleh itu pada masa kini pelbagai kaedah dan teknik yang lebih kreatif telah dilaksanakan oleh tenaga pengajar. Pelbagai kaedah yang boleh digunakan dalam penyampaian proses P&P dengan menyesuaikan keadaan dan topik yang hendak disampaikan. Penggunaan

alat dan bahan bantuan mengajar (ABBM) adalah penting dan ia dipengaruhi dengan kaedah penyampaian bahan/topik yang hendak disampaikan.

Menurut Ngai Kuan Sang (1989) dipetik dalam Norliza (2002) objektif utama dalam penggunaan alat bahan bantuan mengajar ialah :-

- Merupakan satu daya penarik yang penting kepada pelajar
- Membantu perkembangan dan pemahaman pelajar
- Menjadikan hasil pembelajaran lebih kekal
- Memberi pengalaman yang sebenar bagi merangsang aktiviti dikalangan pelajar.
- Menjadikan pengajaran lebih mendalam

Secara umumnya alat bahan bantuan mengajar boleh dikelaskan kepada dua kategori iaitu media elektronik dan media bukan elektronik. Media elektronik sebagai contoh radio, televisyen, video, kaset, OHP, transparensi, komputer dan lain-lain. Manakala media bukan elektronik ialah buku, majalah, jurnal, carta, peta dan lain-lain.

1.2 Latar Belakang Masalah

Dalam meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran, pemilihan alat bahan bantuan mengajar (ABBM) yang sesuai merupakan satu faktor yang penting di dalam menentukan kefahaman pelajar dalam sesebuah sesi pengajaran. Pelajar mudah hilang tumpuan di dalam kelas jika keadaan kelas membosankan dan secara tidak langsung objektif pengajaran tidak tercapai. Oleh itu tenaga pengajar memainkan peranan yang penting dalam membentuk pelajar yang berketerampilan, cemerlang dan seimbang.

Satu kaedah yang boleh memupuk sikap yang positif terhadap proses P&P adalah melalui penggunaan alat bahan bantuan mengajar (ABBM) yang lebih menarik. Menurut Baharuddin, Noraffandy, Jamaluddin dan Zaidatun (2000) yang memperlihatkan penggunaan ABBM dapat meningkatkan keberkesanan proses P&P dengan melibatkan penggunaan pancaindera pelajar seperti penglihatan (75%), pendengaran (13%), sentuhan (6%), rasa (3%), dan bau (3%). Penggunaan video dalam pembelajaran statistik dapat memberi pendedahan awal kepada pelajar yang berkaitan dengan kehidupan seharian bagi mengaitkan hubungan pembelajaran statistik dengan bentuk video yang hendak disampaikan.

Menurut Marzuki Kemi (2001), terdapat empat komponen utama yang boleh menyumbangkan kepada kurangnya menguasai konsep matematik di kalangan pelajar iaitu terdiri daripada sikap pelajar, tenaga pengajar, institusi pendidikan dan keluarga. Berdasarkan kepada empat komponen ini, sikap pelajar yang hilang minat, cepat bosan dan tidak mempunyai keyakinan merupakan asas yang kukuh dalam konsep dan kemahiran penyelesaian masalah telah membelenggu diri pelajar dalam menguasai pembelajaran statistik. Kelulusan akademik guru, pengalaman dan jantina juga merupakan faktor yang penting bagi memberi pendedahan awal pembelajaran statistik. Begitu juga faktor kedudukan institusi yang dianggap penting dalam membimbing pelajar yang mahir dalam menganalisis sesuatu yang bersangkutan dengan statistik.

Selain daripada itu juga, pelajar kurang memahami mata pelajaran yang dipelajari dan tidak mengetahui bagaimana caranya untuk diaplikasikan. Sebagai contoh, pelajar tidak nampak fungsinya mempelajari statistik dan mengaitkan dengan kehidupan seharian. Oleh itu dengan menggunakan ABBM, terutamanya penggunaan klip video, dapat memberi pendedahan awal seterusnya dapat menarik minat pelajar untuk menumpukan perhatian terhadap pelajaran yang diajar kerana ianya membuatkan pelajar boleh melihat dan mendengar dengan jelas serta memahami konsep melalui rakaman video mengikut topik yang diajar.

Menurut Ornstein (1995) dalam Norliza (2002) menyatakan bahawa ABBM memudahkan pemahaman pelajar dalam proses P&P. Pemilihan ABBM bergantung kepada objektif dan perancangan kandungan pelajaran, umur pelajar, kemampuan dan minat pelajar. Penggunaan ABBM perlulah jitu dan terkini, dengan memperlihatkan kepada pelajar di dalam kelas apabila ditayangkan, mestilah menarik dan pelbagai serta sesuai dengan objektif pengajaran semasa proses P&P dijalankan.

1.3 Pernyataan Masalah

Kebanyakan pelajar tertanya-tanya apakah kaitannya mempelajari konsep matematik bagi pembelajaran statistik dalam kejuruteraan dengan mengaitkan kehidupan seharian yang mana kebanyakan pelajar tidak dapat mengaplikasikan apa yang di pelajari setelah habis belajar. Walaupun pelbagai pendekatan yang dijalankan namun kurangnya pendedahan awal kepada pelajar bagi mengetahui ke mana arah tuju setelah mempelajari sesuatu topik dalam pembelajaran statistik. Antara faktor-faktor yang menyebabkan pelajar sukar menguasai konsep matematik bagi pembelajaran statistik dalam kejuruteraan terdiri daripada persepsi negatif dalam diri pelajar, tidak memahami konsep dan mudah lupa (Marzuki Kemi - 2001)

Bagi mengatasi masalah ini pelbagai pendekatan diperbaharui bagi melahirkan generasi sebagai input kepada pembangunan negara. Dalam keghairahan menerima perubahan dalam sistem pendidikan ini, maka perisian pendidikan yang berasaskan *power point* yang mengandungi *video* dapat dibangunkan bagi memupuk minat pelajar dalam menerima ilmu pengetahuan dengan lebih terbuka melalui pengalaman dan informasi baru dalam membina pengetahuan sendiri oleh pelajar. Sehubungan dengan itu, pendekatan kontekstual dapat memberi pendedahan awal menggunakan aktiviti '*hands-on*' dan '*minds-on*' bagi menguasai pembelajaran statisik dengan menggunakan

klip video sebagai langkah permulaan yang dapat membantu pembelajaran yang berbentuk konsep. Pelajar seringkali menghadapi masalah dalam menguasai konsep matematik terutamanya pembelajaran statistik kerana pelajar tidak dapat mengaitkan penggunaannya dalam kehidupan seharian dan alam pekerjaan.

Oleh yang demikian satu kajian perlu dibuat untuk menguji samada penggunaan perisian pendidikan berasaskan *power point* yang mengandungi klip video dalam pembelajaran statistik dapat menarik minat pelajar untuk mengetahui penggunaan statistik setelah melihat rakaman klip video yang berbentuk pengajaran melalui kehidupan seharian dan alam pekerjaan serta memberi kesan ke atas pelajar terhadap pemahaman proses pembelajaran statistik dalam kejuruteraan.

1.4 Tujuan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk menilai sama ada pendekatan pembelajaran kontekstual yang berbentuk aktiviti '*hands-on*' dan '*minds-on*' iaitu penggunaan perisian pendidikan berasaskan *power point* yang mengandungi klip video mampu menarik minat pelajar bagi membantu pelajar meningkatkan pemahaman dalam menguasai pembelajaran statistik dalam kejuruteraan.

1.5 Persoalan Kajian

Persoalan bagi kajian ini adalah:

1. Sejauhmanakah penggunaan perisian pendidikan berasaskan *power point* yang mengandungi klip video dapat menjadikan pembelajaran statistik lebih menarik dan efektif?
2. Adakah perisian pendidikan mengandungi klip video ini dapat diterima oleh pelajar bagi meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran Statistik dalam kejuruteraan?
3. Adakah dengan menggunakan perisian pendidikan berasaskan *power point* yang mengandungi klip video ini pelajar dapat memahami pembelajaran statistik kejuruteraan dengan mengaitkan kehidupan seharian dan alam pekerjaan?
4. Apakah persepsi pelajar yang mengambil statistik dalam kejuruteraan terhadap grafik dan audio dalam perisian pendidikan berasaskan *power point* yang mengandungi klip video?

1.6 Objektif Kajian

Objektif kajian adalah seperti berikut:

1. Menghasilkan perisian pendidikan berasaskan *power point* yang mengandungi klip video dalam pembelajaran statistik kejuruteraan.
2. Mengenalpasti sama ada penggunaan perisian pendidikan berasaskan *power point* yang mengandungi klip video dapat menjadikan pembelajaran statistik lebih menarik dan efektif.
3. Mengenalpasti sama ada pelajar dapat menerima penggunaan perisian pendidikan yang mengandungi klip video ini sebagai alat bahan bantuan mengajar selepas pensyarah memberi penerangan.

4. Mendapat persepsi pelajar terhadap penggunaan perisian pendidikan berasaskan *power point* yang mengandungi video dalam proses pengajaran dan pembelajaran statistik dalam kejuruteraan.
5. Mengenalpasti kekuatan dan kelemahan klip video dalam perisian pendidikan berasaskan *power point* bagi pembelajaran statistik dengan menggunakan kaedah secara kontekstual.

1.7 Kepentingan Kajian

Kajian ini adalah untuk mempelbagaikan kaedah pembelajaran dan pengajaran (P&P) secara kontekstual dalam pembelajaran statistik dan meningkatkan mutu pemahaman pelajar terhadap konsep matematik bagi mengaitkan pembelajaran statistik dalam kejuruteraan dengan alam pekerjaan seperti di kilang, di kedai dan berkaitan dengan kehidupan seharian. Oleh itu kepentingan kajian ini dilihat dari pihak pensyarah dan pelajar.

1.7.1 Pensyarah

Kajian ini dapat membantu pensyarah dalam merancang pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual bagi menjadikan pembelajaran lebih menarik dan efektif. Pendekatan yang digunakan mampu menimbulkan minat pelajar terhadap pembelajaran Statistik Kejuruteraan. Selain itu penghasilan perisian pendidikan berasaskan *power point* yang mengandungi klip video dapat membantu pensyarah dalam

mempelbagaikan bahan pengajaran dalam memberi penerangan dengan contoh penggunaan statistik dalam kejuruteraan.

1.7.2 Pelajar

Perisian ini dapat memberi pendedahan terhadap pelajar bagi mengukuhkan kefahaman dalam penggunaan statistik dan proses pembelajaran akan menjadi lebih berkesan dan menyeronokkan sekiranya pelajar memahami dengan lebih mendalam.

1.8 Skop Kajian

Kajian ini merupakan satu tinjauan bagi menilai samada perisian pendidikan yang mengandungi klip video ini dapat menarik minat pelajar dalam memahami konsep matematik bagi pembelajaran statistik kejuruteraan. Kriteria yang dinilai ialah perisian *power point* yang mengandungi visual rakaman video yang berkaitan dengan pendekatan dalam pembelajaran Statistik Kejuruteraan. Penyelidik menumpukan kajian terhadap 40 orang pelajar Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan yang mengambil mata pelajaran Statistik Kejuruteraan semester II sesi 2003/2004.

1.9 Definisi Istilah

Beberapa istilah yang digunakan di dalam kajian ini.

1.9.1 Pembelajaran dan Pengajaran

Pembelajaran merupakan satu perubahan tingkah laku (Baharudin *et al.* (2001) atau kebolehan seseorang mengikut rangsangan yang diproses oleh otak bagi seseorang individu untuk dijadikan pembelajaran yang berterusan melalui pengalaman latihan atau aktiviti.

Manakala pengajaran bermaksud satu proses yang membantu pelajar memperoleh kemahiran, pengetahuan dan sikap yang telah ditetapkan bagi penyusunan dan pengumpulan maklumat dalam memperoleh pembelajaran yang berkesan. Secara keseluruhannya pengajaran merupakan proses penyampaian ilmu pengetahuan, kemahiran, sikap dan nilai (Ee Ah Meng, 1994). Pengajaran dan pembelajaran merujuk kepada proses atau aktiviti di dalam kelas.

1.9.2 Kontekstual

Kontekstual dalam kajian ini merujuk kepada rekabentuk pengajaran dan pembelajaran yang menggabungkan isi kandungan dengan pengalaman harian individu.

masyarakat dan alam pekerjaan. Kaedah ini menyediakan pembelajaran secara konkrit yang melibatkan aktiviti *hands-on* dan *minds-on*. Dalam pendekatan kontekstual, (Cord, 1999) proses pengajaran dan pembelajaran mesti memenuhi keperluan strategi yang berikut antaranya motivasi, pemahaman, kemahiran dan penilaian. Kebolehan melakukan (*hands-on*) dan berfikir (*minds-on*) merupakan asas pendekatan kontekstual. Paduan kedua-duanya akan mendorong naluri ingin tahu pelajar dan menjadikan pembelajaran suatu aktiviti yang bermakna.

1.9.3 Alat bahan bantuan mengajar (ABBM)

Alat bahan bantuan mengajar adalah segala kelengkapan yang digunakan untuk membantu dalam menyampaikan pengajaran dibilik darjah. Penggunaan ABBM merupakan alat yang hendak digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi menjelaskan sesuatu perkara dengan lebih mudah kepada pelajar untuk memahami sesuatu matapelajaran. Selain daripada itu, ABBM juga merupakan bahan yang digunakan dalam pengajaran dengan pelbagai cara yang terdiri daripada tiga elemen penting iaitu alat pandangan, alat pendengaran dan alat pandang dengar.

1.9.4 Video

Video merujuk kepada suatu produk yang dipaparkan pada skrin televisyen yang digunakan sebagai alat bahan bantuan mengajar yang menggabungkan audio, visual, teks, gambar-gambar yang diberi kesan khas dalam pembikinan produk. Pembikinan

produk bermula daripada menghasilkan skrip yang mana bahan yang hendak disampaikan perlulah dirangka terlebih dahulu sebelum membuat rakaman video. Setelah rakaman video dibuat maka perlulah mengedit video mengikut *capture* yang telah dirangka mengikut skrip sebelum memasukkan audio dalam video. Selain itu kualiti audio juga penting dalam menghasilkan video yang berkualiti. Dalam pengajaran dan pembelajaran yang berasaskan kaedah pembelajaran secara kontekstual, video dapat membawa situasi-situasi aplikasi konsep matematik dalam kehidupan harian kepada pelajar untuk melihat bagaimana dan bilakah pembelajaran statistik dapat diaplikasikan ke dalam konteks sebenar. Strategi ini dapat meningkatkan kefahaman dan minat pelajar serta pembelajaran yang lebih bermakna. Selain daripada itu, video juga boleh digunakan untuk menunjukkan sesuatu yang sukar dan bahaya dilakukan serta prosedur-prosedur penggunaan sesuatu bahan pengajaran yang berkaitan dengan pelajaran yang hendak disampaikan dengan alam pekerjaan.

1.9.5 Persepsi

Persepsi merujuk kepada tanggapan yang difikirkan oleh individu terhadap sesuatu perkara.

1.9.6 Pemahaman

Menurut Ee Ah Meng (1989) dalam menilai sesuatu perkara, pemahaman merupakan satu proses untuk memahami dengan lebih jelas.

RUJUKAN

Abdul Rahman Othman, Ahmad Mohamad dan Rozhan Mohammed Idrus (1999).
“Course Delivery In Distance Education: Use Of Supplementary Video
Programmes.” Jurnal Pendidikan Jarak Jauh Malaysia. Jilid 1 Bilangan 1
Disember 1999. Diperolehi pada Ogos 21, 2003 dalam www
http://www.usm.my/journal/jpjjm/bm/j1b1/abstrak/abs3_am.html.

Abdul Hamid Abdul Rahman (2001). “Strategi P&P menggabungkan WWW dan Video
Pendidikan.” Seminar penggunaan Rakan Sumber Pendidikan dalam P&P.
Bahagian Teknologi Pendidikan. KPM. Tidak diterbitkan.

Baharuddin Aris, Jamalludin Hj. Harun, Noraffandy Yahya, zaidatun Tasir (2000).
“ Teknologi Pendidikan: Modul Pembelajaran.” Johor Universiti Teknologi
Malaysia : Modul. Tidak diterbitkan.

Baharuddin Aris, Jamalludin Harun dan Zaidatun Tasir (2001). “ Pembangunan Perisian
Multimedia : Satu pendekatan Sistematis Kuala Lumpur,” Intan Book Services.

Best J.W and Kahn J.V(1998).”Research In Education, 8th Education Neetham Heights.”

Carl D.Perkins Grant (2002). "The REACT Strategy." Diperolehi pada Julai 11, 2003 dalam [www http://www.texascollaborative.org/theREACTstrategy.htm](http://www.texascollaborative.org/theREACTstrategy.htm)

Crawford, Micheal and Mary White (1999), " Strategies for Mathematics Teaching : Teaching in Context." *Educational Leadership* 57, (November 1999), 34-38.

Contextual Learning Resources – CORD (1999). Diperolehi pada Ogos 3, 2003 dalam [www http://www.cord.org](http://www.cord.org)

Ee Ah Meng (1989). " Pedagogi Satu Pengenalan." Siri Pendidikan Fajar Bakti.

Ee Ah Meng (1994). " Psikologi dalam bilik darjah" Siri Pendidikan perguruan.

Ezhar Tamam dan Mazanah Mohamad (1996). " Rakan Kongsi, komunikasi Dan Media Dalam pembangunan." Serdang.

Hajah Norehan binti Md. Sharif (2003), " Pembangunan Kurikulum dan Instruksi Pendidikan Teknik dan Vokasional bagi memenuhi Tenaga Kerja Masa Depan." *Persidangan Kebangsaan Pendidikan Teknik & Vokasional* : Tidak diterbitkan.

Khairul Bariyah Bt. Hj Othman (2003). " Kriteria penilaian bagi perisian pendidikan untuk P&P berbantuan komputer : Satu tinjauan di Sek. Men. Teknik di negeri Kedah". Tesis Sarjana Pendidikan. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Khatijah Bt Md. Saad (2002). "Penggunaan Visual Grafik Melalui Multimedia Interaktif Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Statistik Asas." Tesis Sarjana Pendidikan. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Kuittho (2002), "Panduan Menulis Tesis" Edisi pertama. Johor : Pengurusan Akademik Kuittho.

Lai Choo Heng (2001), "Perkongasian Strategi Pengajaran Kontekstual." Persidangan Kebangsaan Tech Prep ke 3 – Realiti dan Cabaran : Perkongsian Strategi Pengajaran Kontekstual : Tidak diterbitkan.

Marzuki Kemi (2001) "Mengajar Matematik Secara Kontekstual – satu pengalaman guru dalam bilik darjah" Persidangan Kebangsaan Tech Prep ke 3 – Realiti dan Cabaran, Jabatan Pendidikan Teknikal, KPM : Tidak diterbitkan.

Mas Azlina Bt. Mohd Alias (2003). "Penghasilan senarai semak bagi menilai tahap pengetahuan dan pemahaman pelajar terhadap pembelajaran berasaskan multimedia." Tesis Sarjana Pendidikan. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Md. Salleh Hassan, Musa Abu Hassan, Jamaludin Yusuf dan Md. Yadi Said (1995). "Penggunaan Video Untuk Menyebarkan Maklumat Pertanian: Satu Kajian Eksperimen." Kertas Kerja Seminar Penyelidikan Pengembangan dan Komunikasi, Pusat Pengembangan dan Pendidikan Lanjutan, UPM, Serdang.

Mohamad Faisal Abdul Karim & Abdul Rahman Othman (2000). "Pembelajaran Matematik Jarak Jauh Secara On-Line." Dalam Kertas Kerja Seminar Kebangsaan Pendidikan Jarak Jauh. Universiti Kebangsaan Malaysia. Diperolehi pada Julai 11, 2003 dalam [www http://digest.myvirtec.net/docs/Faisal1.doc](http://digest.myvirtec.net/docs/Faisal1.doc).

Mohamad Najib Abdul Ghafar (1999). "Penyelidikan Pendidikan." Skudai. Universiti Teknologi Malaysia.

Mohd Majid Konting (1990). "Pusat sumber sekolah, struktur dan organisasi" Kuala Lumpur: Utusan Publications.

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

Mohd Nordin bin Jamian dan Nafisah @Kamariah Md Kamaruddin (2002). 2nd Nasional Conference on Cognitive Science Towards Enhancing Human Performance and Productivity.

Mohd. Arif Hj. Ismail dan Rosnani Hj. Mahmud (1995). " Video Dalam Pendidikan." Kertas Kerja Konvensyen Persatuan Teknologi Pendidikan Malaysia 1995. Sarawak.

Norliza Bt. Mohamed Piah (2002). "Penyediaan dan Penilaian Modul Asas Rakaman Video sebagai Alat Bahan Bantuan Mengajar." Tesis Sarjana Pendidikan. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

Nor Rizan Bt. Mohd Idris (2002), "Penilaian terhadap Modul Pembelajaran (MPP) di Politeknik PD" Tesis Sarjana Pendidikan. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Pusat perkembangan Kurikulum Pendidikan Malaysia (2001). "Jurnal Pembelajaran secara Kontekstual." Diperolehi pada Julai 11, 2003 dalam www <http://www.myschoolnet.ppk.kpm.my>

Shaffe Bin Mohd Daud, Md. Noor Salleh dan Yusup Hashim (1999). "Keberkesanan Pengajaran dan Pembelajaran Melalui Sidang Video: Kajian Kes USM Vidconet. Jilid1 Bilangan1. Jurnal Pendidikan Jarak Jauh Malaysia. Diperolehi pada Ogos 21, 2003 dalam www <http://www.lib.usm.my/tesis4/Shaffe>

Unimas Research Gateway (2001). "Term Paper : Sikap Guru-guru sekolah Menengah Pekan Pahang terhadap Pusat Sumber Sekolah." Diperolehi pada Ogos 21, 2003 dalam www <http://www.webcastmy.com.my/unimasresearchgateway/index.htm>

Wan Aziz bin Megat Zainon (2001). "Pengajaran Secara Tradisional Dan Secara Kontekstual – Satu Kajian Perbandingan." Kertas Kerja Sesi 3 (Selari) – Matematik Persidangan Kebangsaan ke 3, Jabatan Pendidikan Teknikal, Kementerian Pendidikan Malaysia : Tidak diterbitkan.

Wiersma , W (2000). " Research Method In Education : An Introduction: United States Allyn and Bacon.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH