MATHSCOMP

Prosiding Seminar Pendidikan

EduSem 2012

5 Jun 2012

anjuran

Jabatan Matematik, Sains & Komputer

&

Unit Penyelidikan & Inovasi

KPT
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI

POLITEKNIK
Port Dickson
Jabatan Pengajian Politeknik

PORT DICKSON POLITEKNIK

1 Malaysia

00028152

PROSIDING SEMINAR PENDIDIKAN 2012
EduSem '12

INOVASI DAN TRANSFORMASI DALAM PENDIDIKAN

5 JUN 2012

PERPUSTAKAAN
POLITEKNIK PORT DICKSON
PESANAN KERAJAAN
NO. INVOIS
PEMBEKAL
NO. PANGGILAN
LB2300 .P76 2012
0000028152
Prosiding seminar pendidikan:EDU SEM 2012 : inovasi dan transformasi dalam pendidikan / Jabatan Matematik Sains Komputer

ANJURAN

JABATAN MATEMATIK, SAINS DAN KOMPUTER
BERSAMA-SAMA UNIT PENYELIDIKAN DAN INOVASI
POLITEKNIK PORT DICKSON
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI

SIDANG EDITOR

Ketua Editor

ZURAIDAH BINTI AHMAD

Editor

RUHANA BINTI MAT KIA

PAVITHRA MALAR A/P SANGA PILLAI

FARA NUR ASMA BTE MOHD BASRI

AZELIANA BINTI EMBONG

NOR 'AINAA SYUHADA BTE MOHD NOOR

SIDANG WASIT

ALIAS MAT SAAD

ISHAM SHAH HASSAN

SHAMSURI ABDULLAH

ZURAIDAH AHMAD

Politeknik Port Dickson

BAKHTIAR MD SAARI

Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah

JAWATANKUASA PROGRAM SEMINAR PENDIDIKAN 2012

EduSem'12

Penaung

Mejar (K) Haji Mohd Kharir Bin Mohd Ibrahim., DNS

Pengarah Politeknik Port Dickson

Penasihat 1

Encik Charim Bin Ibrahim

Timbalan Pengarah Akademik Politeknik Port Dickson

Penasihat 2

Dr Zuraidah Binti Ahmad

Ketua Unit Penyelidikan dan Inovasi

Pengerusi

Noor Azizah Binti Ibrahim

Ketua Jabatan Matematik, Sains Dan Komputer

Setiausaha

Nor Fiza Binti Abd Hamid (K)

Norhazaliana Binti Affendi

Jk Perasmian & Pembentangan

Fadhliana Binti Mohamod (K)

Mohd Jazlan Bin Man Sort

Suhana Binti Ramli

Siti Morni Binti Ab Rahman

Zahril Bin Harun

Noorrohani Binti Ahmad

Jk Siaraya & Multimedia

Khairul Anuar Bin Abdul Manap (K)

Lee Kim Thor

Mohd Niza Abdul Gani

Jk Prosiding

Dr Zuraidah Binti Ahmad (K)

Ruhana Binti Mat Kia

Pavithra Malar A/P Sanga Pillai

Fara Nur Asma Bte Mohd Basri

Azeliana Binti Embong

Nor 'Ainaa Syuhada Bte Mohd Noor

Amira Hariyati Ruzaidi

Jk Protokol

Hjh Norhalidah Binti Yunus (K)

Syafarizan Binti Nasroddin

Sharifah Noor Anita Binti Syed Jaafar

Jessie Grace Goh Poh Ling Nur Maisarah Abdullah

Jk Promosi & Sijil

Noorhafiz Bin Kanafi (K)

Wong Kee Meng

Zulfakar Bin Mohamad

Jk Buku Program, Pendaftaran & Jemputan Tetamu

Ruslawati Binti Abd Wahab (K)

Noormala Binti Ramli

Norlia Binti Ab Rashid

Zamzarina Binti Daud

ISI KANDUNGAN

1	**Hubungan Antara Minat, Sikap Dengan Pencapaian Pelajar Dalam Kursus CC301—Quantity Measurement** *Zulzana Binti Zulkarnain, Mohamed Bin Saim & Roslina Binti Abd Talib*	1
2	**Meningkatkan Pencapaian Pelajar Dalam Kerja Amali Bagi Kursus E4160** *Fauziah bt Zakaria, & Sharifah Noriza bt Sy. Ibrahim*	11
3	**Kajian Pengamalan Dan Kesedaran Pembacaan AL-QURAN Dalam Kalangan Pelajar Muslim Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan** *Fazlina Binti Fadzil & Nurulazidah Binti Jaafar*	18
4	**Kajian Persepsi Pelajar Terhadap Keberkesanan Program Finishing School Di Jabatan Perdagangan** *Rosniyati Abd Razak, Zuriana Mohamed & Shahariah Mohd Salleh*	29
5	**Kajian Persepsi Pelajar Terhadap Impak Kursus Pengurusan Kewangan Peribadi Jabatan Perdagangan Politeknik Port Dickson** *Zuriana Binti Mohamed & Rosniyati Binti Abd Razak*	38
6	**Perkhidmatan Perpustakaan Politeknik Port Dickson : Tinjauan Daripada Persepsi Pelajar Jabatan Perdagangan** *Ku Ahmisuhaiti Binti Ku Ahmad & Hyrida Binti Othman*	48
7	**Kajian Pembacaan Rukun Qauli Di Dalam Solat Dalam Kalangan Pelajar Muslim Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan** *Nurulazidah Binti Jaafar & Fazlina Binti Fadzil*	59
8	**Meningkatkan Prestasi Pelajar Sijil Dalam Menyelesaikan Tugasan Modul Matematik Kejuruteraan 3** *Noor Azizah Bt Ibrahim & Noormala Bt Ramli*	70
9	**Meningkatkan Keupayaan Pelajar Dalam Menjawab Soalan Ujian Dalam Kursus Sains Kejuruteraan** *Ruslawati Abdul Wahab & Norlia Abdul Rashid*	76
10	**Kesan Pembelajaran Koperatif Model STAD Ke Atas Pencapaian Dan Persepsi Pelajar Semester 2 Diploma Kejuruteraan Awam Dalam Kursus *Mechanics Of Structures* Di Politeknik Port Dickson** *Roslina binti Abd. Talib & Suriyani bt Jamirin @Jamirell*	82

11	**Hubungan Penyertaan Belanjawan Dan Regangan Belanjawan Dengan Asimetri Maklumat Sebagai Faktor Pemoderat** *Ahmisuhaiti Binti Ku Ahmad & Dayang Dijah Awang Weng*	93
12	***Early Screening For Dyslexia Using Electroencephalogram (EEG) Analysis*** *Parameswari Shunmugam & Sarojini Poobalan*	104
13	**Peningkatan Kebolehan Pelajar dalam Menguasai Subtopik Siri Kuasa (*Power Series*) bagi Kursus B4001** *Tham Sook Chan*	109
14	**Kajian Isipadu Lalulintas Di Persimpangan Masuk Politeknik Port Dickson** *Nurhuda Binti Ismail & Suhana Binti Sanatora*	116
15	**Meningkatkan Kebolehan Pelajar Dalam Pencapaian Kuiz 1 Bagi Kursus J5110 – Kajidaya Mesin 2** *Jamaliah Bt M Salleh*	127

PRAKATA

Buku prosiding ini terhasil daripada Seminar Pendidikan 2012 (EduSem'12) yang dianjurkan oleh Jabatan Matematik, Sains dan Komputer bersama-sama Unit Penyelidikan dan Inovasi, Politeknik Port Dickson yang diadakan pada 5 Jun 2012 yang lalu. Buku ini mengandungi 15 kertas kerja yang telah dibentangkan pada seminar tersebut. Pembentang kertas kerja terdiri daripada staf dari enam jabatan akademik Politeknik Port Dickson. Seminar ini memberi fokus kepada temanya iaitu 'Transformasi dan Inovasi dalam Pendidikan'.

Sari kandungan buku prosiding ini adalah berkaitan dengan penyelidikan, inovasi dan kertas konsep yang telah dijalankan dalam bidang pendidikan, pengajaran dan pembelajaran, pentadbiran, serta kejuruteraan. Tajuk-tajuk yang dibincangkan boleh dijadikan panduan bagi merancang teknik pengajaran dengan lebih baik, memperbaiki penyampaian perkhidmatan, dan sebagainya. Idea yang dibincangkan merupakan maklumat yang segar dan menunjukkan keaslian hasil penulisan. Walaupun terdapat kelemahan daripada aspek penulisan, diharapkan keadaan ini akan dapat ditambahbaik pada masa akan datang. Secara amnya buku prosiding ini mempunyai nilai akademik dan boleh dijadikan sebagai rujukan tambahan kepada pengkaji lain.

Sekian dan terima kasih

Sidang Editor



KATA ALU-ALUAN
PENGARAH POLITEKNIK PORT DICKSON

Alhamdulillah, syukur kita kehadrat Allah s.w.t. kerana dengan izinNya kita berjaya menerbitkan Prosiding Seminar Pendidikan 2012 (EduSem'12). Saya berharap, melalui penerbitan ilmiah seperti ini, warga Politeknik Port Dickson dapat berkongsi idea dan pengetahuan, seterusnya akan menyumbang kepada inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran. Ini sesuai dengan tema Seminar Pendidikan kali ini iaitu; "Transformasi dan Inovasi dalam Pendidikan". Sesungguhnya transformasi dalam sistem pendidikan politeknik amat memerlukan inovasi dalam P&P agar usaha kita untuk melonjakkan politeknik sebagai peneraju dalam bidang pendidikan dan latihan teknik dan vokasional menjadi satu kenyataan.

Saya yakin, kesungguhan warga pendidik dalam membuat penyelidikan akan meningkatkan pengetahuan mereka dalam bidang yang dikaji. Menjadi harapan kita agar semua pendidik beriltizam untuk terus belajar, terus mengkaji, tidak jemu mendalami bidang kepakaran masing-masing, dan sentiasa peka terhadap perubahan dalam teknologi. Hasilnya, pendidik akan menjadi lebih kompeten dalam mendidik pelajar, seterusnya mampu menghasilkan graduan yang mempunyai kebolehpasaran yang tinggi.

Akhir kata, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua jawatankuasa Seminar Pendidikan 2012 atas iltizam mereka dalam menjayakan penerbitan prosiding ini. Terima kasih juga kepada semua pihak yang terlibat bagi memastikan kelancaran penerbitan buku ini. Saya berharap agar budaya penyelidikan dan inovasi akan terus subur di Politeknik Port Dickson pada masa akan datang.

Terima kasih.

(Mejar (K) Haji Mohd Kharir Bin Mohd Ibrahim., DNS)
Pengarah Politeknik Port Dickson



UCAPAN PENGERUSI PROGRAM

Assalamualaikum dan Salam Sejahtera,

Bersyukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurnia-Nya, Seminar Pendidikan 2012 (EduSem'12) berjaya dilaksanakan.

Pada seminar ini sebanyak 15 kertas kerja telah dibentangkan merangkumi dari semua jabatan di Politeknik Port Dickson. Perkongsian ilmu ini mampu menjadi medan perantara untuk meningkatkan kecemerlangan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Setinggi penghargaan ditujukan kepada para pembentang kertas kerja dan kepada semua yang terlibat.

Selaku tuan rumah, kami berusaha menjadi penganjur terbaik, namun kekurangan dan kecacatan tetap tidak dapat dielakkan. Kekurangan dan kecacatan dari pihak kami mohon dimaafi dan dijadikan tauladan agar kita semua dapat memperbaikinya di masa hadapan.

Akhir sekali, saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan syabas kepada semua ahli jawatankuasa yang telah memberikan komitmen yang besar dalam menjayakan seminar EduSem'12 pada kali ini.

Ikhlas daripada,

NOOR AZIZAH IBRAHIM

Ketua Jabatan JMSK

HUBUNGAN ANTARA MINAT, SIKAP DENGAN PENCAPAIAN PELAJAR DALAM KURSUS CC301 – *QUANTITY MEASUREMENT*

Zulzana Binti Zulkarnain
Pensyarah, Politeknik Port Dickson, KM 14 Jln. Pantai Si Rusa Port Dickson
019-234 6228, zulzana@polipd.edu.my

Mohamed Bin Saim
Pensyarah, Politeknik Port Dickson, KM 14 Jln. Pantai Si Rusa Port Dickson
017-322 9954, mohamed@polipd.edu.my

Roslina Binti Abd Talib
Pensyarah, Politeknik Port Dickson, KM 14 Jln. Pantai Si Rusa Port Dickson
012-601 3177, roslina@polipd.edu.my

Abstrak. *Kajian ini bertujuan mengenalpasti hubungan minat, sikap dengan pencapaian pelajar dalam kursus CC301 di Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Port Dickson yang mengikuti kurikulum baharu berasaskan hasil pembelajaran atau OBE (Outcome Based Education). Kajian ini merupakan kajian tinjauan dan data dikumpul melalui borang soal selidik yang mengandungi 14 item untuk mengukur minat dan sikap pelajar. Manakala, keputusan peperiksaan akhir Sesi Jun 2011 digunakan untuk mengukur pencapaian pelajar bagi kursus CC301. Seramai 108 orang pelajar, Semester 3 Diploma Kejuruteraan Awam yang mengambil kursus CC301 terlibat dalam kajian ini. Data yang dikumpul dianalisis secara deskriptif menggunakan perisisan SPSS. Statistik deskriptif melibatkan pengukuran min, sisihan piawai dan pekali korelasi untuk dapatan data dan penilaian soal selidik. Manakala, frekuensi dan peratusan digunakan bagi mengukur pencapaian pelajar. Dapatan kajian mendapati tahap pencapaian pelajar dalam kursus CC301 Sesi Jun 2011 berada pada tahap sederhana (63%). Pelajar juga didapati mempunyai tahap minat yang tinggi (min keseluruhan = 3.79) dan mempunyai sikap yang sangat positif (min keseluruhan = 3.79) dengan kursus CC301. Ujian korelasi pearson pada aras 0.05. Faktor minat mempunyai hubungan yang signifikan dengan pencapaian mereka dalam CC301 – Quantity Measurement. Sementara faktor sikap tidak mempunyai hubungan yang signfikan dengan pencapaian pelajar. Dapatan kajian memberi implikasi kepada kaedah pengajaran dan pembelajaran yang digunakan oleh pensyarah. Bagi meningkatkan pencapaian dan meningkatkan minat serta motivasi pelajar seharusnya pendekatan pengajaran berpusatkan pelajar diamalkan agar dapat membentuk sikap yang lebih positif di kalangan pelajar.*

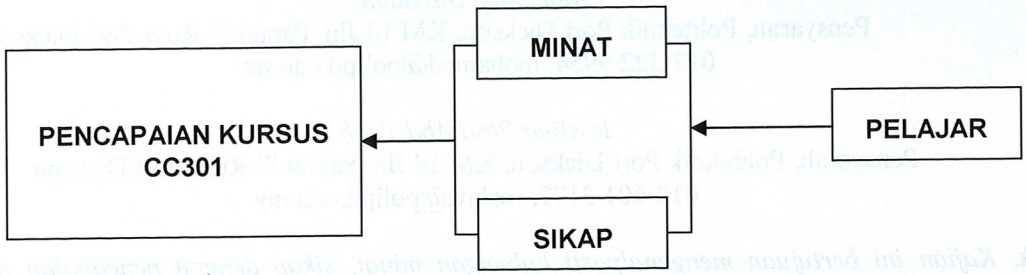
Kata kunci *: minat, sikap dan pencapaian*

PENGENALAN

Kursus CC301 – *Quantity Measurement* merupakan kursus teras yang diwajibkan kepada semua pelajar yang mengikuti program Diploma Kejuruteraan Awam. Kursus ini melibatkan aktiviti pengiraan secara keseluruhannya. Mulai Sesi Jun 2010, Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia telah mengorak langkah memperkenalkan kurikulum berasaskan kepada hasil pembelajaran atau *Outcome Based Education (OBE)* yang menekankan hasil pembelajaran kepada pelajar. Melalui penerapan konsep pengajaran dan pembelajaran *OBE* di seluruh politeknik Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia diharapkan graduan yang dihasilkan kelak adalah selaras dengan kehendak dan keperluan negara serta setanding dengan graduan-graduan daripada institusi pengajian tinggi yang lain. Namun dalam keghairahan para pensyarah melaksanakan kurikulum *OBE* ini, faktor minat dan sikap individu pelajar perlu juga diambilkira dalam mempastikan keberkesanan pendekatan *OBE* ini. Pendekatan *OBE* adalah berorientasikan kepada pembelajaran berpusatkan pelajar. Menurut Mursheed dan Yusef (2004) menyatakan bahawa, *"OBE is considered to be a learner-centered, result-oriented education system which is based on the belief that individuals have the capacity to learn, as well as to demonstrate learning after having completed an educational activity. Its main aim to equip all learners with the knowledge, competence and orientation needed for success after they leave school."*

KERANGKA KONSEPTUAL

Dalam kajian ini, pengkaji telah mengadaptasi kerangka konseptual seperti yang digambarkan dalam Rajah 1 di bawah. Minat dan sikap merupakan pembolehubah bebas yang dihubungkait dengan pencapaian pelajar dalam kursus CC301 – *Quantity Measurement*. Hasil kajian ini akan dapat memperlihatkan hubungan minat dan sikap pelajar terhadap pencapaian kursus CC301 – *Quantity Measurement*.



Rajah 1 : Kerangka Konseptual Kajian.
Sumber : Noraini (2008)

OBJEKTIF KAJIAN

Secara khusus, objektif kajian ini adalah untuk:

a. Mengenalpasti tahap pencapaian pelajar dalam kursus CC301 – *Quantity Measurement.*
b. Mengenalpasti tahap minat pelajar dalam kursus CC301 – *Quantity Measurement.*
c. Mengenalpasti sikap pelajar terhadap kursus CC301 – *Quantity Measurement.*
d. Mengenalpasti hubungan minat dengan pencapaian pelajar dalam kursus CC301 – *Quantity Measurement.*
e. Mengenalpasti hubungan sikap dengan pencapaian pelajar dalam kursus CC301 – *Quantity Measurement.*

PERSOALAN KAJIAN

Melalui kajian ini, pengkaji berusaha untuk mencari jawapan bagi persoalan-persoalan berikut:

a. Apakah tahap pencapaian pelajar dalam kursus CC301 – *Quantity Measurement*?
b. Apakah tahap minat pelajar dalam kursus CC301 – *Quantity Measurement*?
c. Apakah sikap pelajar terhadap kursus CC301 – *Quantity Measurement*?
d. Apakah hubungan minat pelajar dengan pencapaian pelajar dalam kursus CC301 – *Quantity Measurement*?
e. Apakah hubungan sikap pelajar dengan pencapaian pelajar dalam kursus CC301 – *Quantity Measurement*?

KAJIAN LITERATUR

A. Kajian Tentang Minat

Telah banyak kajian berkaitan faktor-faktor mempengaruhi pencapaian pelajar. Woolfolk (1998) mendefinisikan minat dan usaha merupakan aspek yang dikatakan telah mempengaruhi kejayaan pembelajaran seseorang.

Menurut Abdul Halim Mohamad dan Wan Mohamad Wan Sulong (2006), dalam kajiannya ke atas pelajar Sarjana Muda Bahasan Arab di Institut Pengajian Tinggi Awam Malaysia mendapati bahawa sikap dan minat pelajar terhadap pelajaran Bahasa Arab adalah penting dalam menentukan kejayaan mereka. Noraini Omar (2008) dalam kajiannya mendapati terdapat hubungan antara sikap pelajar dengan pencapaian mereka dalam mata pelajaran Pendidikan Islam. Ramai pengkaji telah mengemukakan teori berkaitan faktor yang mempengaruhi pencapaian akademik pelajar.

Antara faktor-faktor yang dikaitkan dengan pencapaian pelajar ialah minat, sikap, gaya pembelajaran, kaedah pengajaran dan latar belakang keluarga. Di samping bahan dan alatan bantuan, aktiviti dan pengalaman pengajaran dan pembelajaran mereka (Biggs & Moore 1993).

Minat mempunyai kaitan dengan sikap. Apabila seseorang meminati sesuatu maka ia akan bersikap positif terhadap perkara tersebut. Hal ini akan menghasilkan sesuatu yang bermakna dan berkesan. Namun, ada kalanya minat tidak selari dengan sikap seseorang. Seseorang pelajar yang berminat dengan mata pelajaran kejuruteraan tetapi malas untuk membuat kajian dan penerokaan tidak akan berjaya menjadi seorang Jurutera.

Minat juga berkait rapat dengan motivasi dalaman. Kenworthy (dalam Noraini 2008) mengatakan bahawa pembelajaran yang berkesan wujud jika ada minat dalam kalangan pelajar dan salah satu daripada cara menimbulkan minat pelajar ialah menerusi kaedah pengajaran dan aktiviti pembelajaran yang menarik. Hadiah Senin (1997), dalam kajiannya mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Sejarah yang dilakukan terhadap 250 orang pelajar termasuk pelajar Melayu, Cina dan India dari lima buah sekolah di Batu Pahat Johor mendapati bahawa pelajar-pelajar yang baik pencapaiannya dalam mata pelajaran Sejarah adalah pelajar yang mempunyai minat terhadap mata pelajaran tersebut.

B. Kajian Tentang Sikap

Sikap pula wujud bersama manusia sejak dilahirkan. Sikap adalah nur atau cahaya dan roh yang ada dalam jasad manusia. Menurut Katz (1960), sikap adalah sesuatu yang mempengaruhi seseorang individu dalam memberi nilai terhadap simbol objek atau apa yang disukai atau tidak. Sikap adalah sesuatu yang terhasil daripada perasaan, kepercayaan atau pemikiran seseorang terhadap objek psikologi.

Adnan (1987) mendapati sikap pelajar terhadap sesuatu subjek mempunyai hubungan yang penting dengan pencapaian akademik mereka. Menurut Aminah (2008), dalam kajiannya mendapati bahawa sikap pelajar Melayu terhadap pembelajaran kurang menggalakkan apabila 73 peratus tidak suka membuat latihan tambahan, 50 peratus gagal menyelesaikan kerja rumah dan 48 peratus terlalu bergantung kepada guru (Utusan Malaysia, 17 Jun 2008).

Abdullah dan Ainon (1997) mendefinisikan sikap sebagai apa yang kita sukai dan apa yang kita tidak sukai. Sikap menggambarkan kesediaan untuk melakukan sesuatu. Sikap juga menggambarkan kepercayaan seseorang berkenaan sesuatu perkara. Menurut Aiken (1976) sikap merupakan kecenderungan untuk bertindak secara positif atau negatif terhadap objek tertentu, situasi, institusi, konsep atau seseorang. Menurut Abdul Rahim (2001) pula mendapati bahawa sikap memberi kesan yang khusus kepada tingkah laku, daya usaha, minat dan kesedaran.

C. Kajian Tentang Pencapaian

Pencapaian secara umumnya bermaksud kejayaan atau kegagalan pelajar bagi satu-satu ujian, peperiksaan dalam sekolah atau peperiksaan piawai yang direkabentuk, ditadbir, diberi markah dan diinterpretasikan oleh pakar-pakar dalam bidang tersebut khasnya untuk penilaian di sesebuah negara. Biasanya pencapaian ini dinyatakan dalam skor mentah, gred dan pangkat untuk satu-satu subjek ataupun keseluruhan kursus (Raha, 1991).

Kerlinger (1973) menakrifkan pencapaian akademik secara operasional melalui suatu ujian yang berasaskan penilaian guru dalam sesuatu ujian.

METODOLOGI KAJIAN

A. Pendahuluan

Kaedah kajian atau metodologi merupakan aspek penting dalam memastikan objektif serta matlamat kajian dapat dicapai seperti yang telah dirancangkan. Menurut Hornby (1985) (dalam Nor Hidayah binti Mohamed, 2004), metodologi merupakan satu set kaedah yang digunakan untuk menjalankan kajian ke atas satu subjek kajian yang tertentu. Oleh itu, bahagian ini akan membincangkan tentang rekabentuk kajian, sampel kajian, instrumen kajian dan prosedur analisis data bagi menjawab persoalan-persoalan kajian.

B. Rekabentuk Kajian

Penyediaan rekabentuk kajian dalam suatu penyelidikan adalah untuk mencari jawapan kepada persoalan-persoalan penyelidikan (Kerlinger, 1973). Rekabentuk kajian akan membimbing pengkaji ke arah mendapatkan maklumat dan data berhubung dengan tujuan kajian dijalankan. Kajian yang dijalankan ini adalah berbentuk deskriptif di mana rekabentuk kajian adalah berupa kajian tinjauan. Pengkaji mendapatkan maklum balas daripada responden untuk meninjau tentang faktor-faktor pencapaian pelajar dalam kursus CC301 – *Quantity Measurement.*

Menurut Mohamad Najib (1999), kaedah tinjauan digunakan untuk mengambil data atau maklumat dalam satu masa tertentu sahaja, selalunya dengan menggunakan set soal selidik. Penyelidik hanya meninjau situasi dalam satu masa tertentu dan ini seolah-olah satu *snap shot* yang menggambarkan situasi semasa.

Menurut Manson dan Bramble (1997) pula, kajian berbentuk tinjauan "....*to study the distribution of characteristics in a population.*", manakala Best dan Kahn (1998) berpendapat bahawa kajian tinjauan merupakan suatu kaedah penyelidikan yang dapat memperjelaskan keadaan semasa.

C. Sampel Kajian

Sampel kajian ini terdiri daripada pelajar-pelajar Semester 3 Diploma Kejuruteraan Awam, Sesi Jun 2011. Seramai 108 orang pelajar yang mendaftar kursus CC301 bagi Sesi Jun 2011 telah dipilih keseluruhannya sebagai responden kajian.

D. Instrumen Kajian

Dalam kajian ini, instrumen kajian adalah menggunakan kaedah tinjauan dengan pendekatan kuantitatif. Tinjauan dinilai menggunakan instrumen soal selidik yang telah diubahsuai dari soalan yang telah dibangunkan oleh Noraini (2008) untuk mendapatkan maklumat yang ingin diperolehi. Ini kerana instrumen soal selidik merupakan pengganti diri penyelidik dan penyumbang di antara penyelidik dan responden (Mohd Sheffie, 1991).

Soal selidik yang digunakan mengandungi dua bahagian. Bahagian A adalah berkaitan dengan minat terhadap kursus CC301 yang mengandungi tujuh (7) soalan. Bahagian B soal selidik adalah berkaitan sikap pelajar terhadap kursus CC301 yang mengandungi tujuh (7) soalan. Kaedah statistik deskriptif digunakan dalam penganalisisan data yang berbentuk skala *Likert*. Untuk memudahkan penganalisisan data, skala *Likert* akan dikategorikan seperti ditunjukkan dalam Jadual 1 dan Jadual 2. Jadual ini adalah berdasarkan kajian Rahimah (2006).

Jadual 1 : Pengkelasan skala *Likert*.

	Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Hampir Setuju (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
Kategori	Tidak Setuju		Setuju		

Menurut Rahimah (2006), soal selidik yang menggunakan markat lima mata dalam skala *Likert* perlu diubah kepada tiga mata untuk memudahkan proses analisis data seperti Jadual 2.

Jadual 2 : Pengkelasan skala *Likert* bagi item soal selidik.

Skala Pengkaji	Maksud Skala
<2.33	Tahap rendah
2.33 – 3.67	Tahap sederhana
>3.67	Tahap tinggi

Maklumat berkenaan pencapaian pelajar dalam Peperiksaan Akhir Sesi Jun 2011 bagi kursus CC301 juga diambil kira dalam instrumen kajian.

Instrumen kajian yang mengukur sesuatu pembolehubah dengan tekal dikatakan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi. Menurut Mohamad Najib (1999), nilai koefisien yang melebihi .80

menunjukkan item-item instrumen kajian yang digunakan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi. Instrumen kajian ini telah dianalisis dengan menggunakan kaedah *Alpha Cronbach*.

Nilai pekali *Alpha Cronbach* yang sepatutnya diperolehi melalui kajian hendaklah tidak kurang daripada 0.6. Ini kerana instrumen yang digunakan dalam kajian akan dianggap mempunyai kebolehpercayaan yang rendah jika nilai yang diperolehi kurang daripada 0.6 (Mohd Salleh, 2001). Berdasarkan pendapat Manson E.J. dan Bramble W.J. (1997), nilai kebolehpercayaan *Alpha Cronbach* adalah di antara 0.0 hingga 1.0. Ini menunjukkan bahawa apabila nilainya semakin hampir dengan 1.0, maka semakin positif kebolehpercayaannya. Nilai pekali kebolehpercayaan ketekalan yang diperoleh ditunjukkan dalam Jadual 3.

Jadual 3 : Nilai pekali kebolehpercayaan item soal selidik.

Pembolehubah	**N**	***Alpha Cronbach***
Minat	7	0.914
Sikap	7	0.852
Min Keseluruhan	**14**	**0.883**

Berdasarkan Jadual 3, didapati nilai-nilai pekali *Alpha Cronbach* bagi setiap pembolehubah adalah baik dan sesuai digunakan dalam kajian ini.

E. Prosedur Analisis Data

Borang soal selidik dan pencapaian pelajar dalam peperiksaan akhir Sesi Jun 2011 bagi kursus CC301 dianalisis menggunakan perisian *SPSS* Versi 18. Analisis deskriptif digunakan dalam bentuk peratusan, min, sisihan piawai, frekuensi dan ujian korelasi *Pearson* untuk melihat taburan maklum balas dalam sampel kajian.

Jadual 4 : Jadual penentuan tahap skor min.

Skor Min	Ukuran Tahap
3.01 hingga 5.00	Tinggi
3.00	Sederhana
0.00 hingga 2.99	Rendah

(Sumber : Useng Awae, 1995 dalam Nor Hidayah, 2004)

Sisihan piawai merupakan satu nilai yang diambil kira di dalam sesuatu analisis data deskriptif. Sisihan piawai adalah perbezaan purata di antara skor dalam serakan taburan data. Bagi nilai sisihan piawai daripada julat rendah ke sederhana menunjukkan terdapat perbezaan min yang kecil pada taburan min tersebut. Nilai sisihan piawai yang sangat rendah pada item menunjukkan konsensus yang sangat tinggi daripada responden. Manakala nilai sisihan piawai dari tinggi ke sangat tinggi menunjukkan kurangnya konsensus daripada responden (Ramlee, 2002). Interpretasi nilai sisihan piawai yang dinyatakan di atas dapat ditafsirkan seperti berikut:

Jadual 5 : Nilai Sisihan Piawai Terhadap Konsensus Responden.

Nilai Sisihan Piawai		Konsensus Responden
0.00 - 0.25	Sangat Rendah	▲ Konsensus Sangat Tinggi
0.26 - 0.50	Rendah	▲
0.51 - 0.75	Sederhana	▲
0.76 - 1.00	Tinggi	▲
> 1.01	Sangat Tinggi	▲ Konsensus Kurang ▼

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

A. Tahap pencapaian pelajar dalam Kursus CC301 – Quantity Measurement

Bagi menjawab persoalan ini, pengkaji mendapati bahawa tahap pencapaian pelajar adalah pada tahap sederhana. Hal ini menyokong kajian Robiah Sidin (1994) yang menyatakan bahawa semakin tinggi markah yang diperoleh semakin dekat seseorang mencapai tahap yang cemerlang. Dapatan kajian adalah berdasarkan analisis peperiksaan akhir Sesi Jun 2011.

Jadual 6 : Tahap pencapaian pelajar dalam CC301 mengikut mata gred pencapaian.

Tahap	Mata Gred	Frekuensi	Peratus (n =108)
Tinggi	$3.00 \leq x$	45	42
Sederhana	$2.00 \leq x < 3.00$	63	58
Rendah	$x < 2.00$	0	0
Jumlah		**108**	**100**

Merujuk Jadual 4, didapati 45 orang pelajar atau (42%) mencapai tahap tinggi dan 63 orang pelajar (58%) mencapai tahap sederhana bagi kursus CC301. Daripada analisis keputusan peperiksaan akhir tersebut juga didapati tiada pelajar yang gagal bagi kursus CC301. Kesimpulannya, jika melihat kepada peratusan analisis pencapaian pelajar dalam kursus CC301 Sesi Jun 2011 dirumuskan bahawa tahap pencapaian pelajar keseluruhannya bagi kursus CC301 berada pada tahap sederhana.

B. Tahap minat pelajar dalam Kursus CC301 – Quantity Measurement

Antara tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk melihat minat pelajar terhadap Kursus CC301 – *Quantity Measurement*. Jadual 5 menunjukkan min dan sisihan piawai bagi tahap minat pelajar terhadap Kursus CC301.

Jadual 7 : Min dan Sisihan Piawai bagi tahap minat pelajar terhadap kursus CC301.

No	Item	Min	Tahap Skor Min	Sisihan Piawai
1	Saya amat berminat mempelajari kursus CC301.	3.99	Tinggi	0.99
2	Saya amat gembira berpeluang mempelajari kursus CC301.	3.86	Tinggi	0.92
3	Saya suka belajar CC301.	3.73	Tinggi	0.95
4	CC301 memberi kesan dalam kehidupan saya.	3.82	Tinggi	0.91
5	CC301 penting dalam kerjaya saya untuk masa akan datang.	3.88	Tinggi	1.03
6	CC301 adalah kursus yang tidak membosankan.	3.64	Tinggi	0.97
7	Aktiviti pembelajaran berpusatkan pelajar bagi kursus CC301 memberi kepuasan kepada saya.	3.63	Tinggi	0.95
	Purata Skor	**3.79**		**0.96**

Skor min pada tahap tinggi diperoleh bagi item 1, 2, 3, 4 dan 5. Manakala, skor min pada tahap sederhana bagi item 6 dan 7. Keseluruhannya, pelajar mempunyai minat pada tahap tinggi bagi mengikuti kursus CC301. Walau bagaimanapun, pelbagai aktiviti pembelajaran yang dapat menarik minat pelajar perlu dipertingkatkan dalam usaha meningkatkan pencapaian pelajar.

C. Sikap pelajar terhadap kursus CC301 – Quantity Measurement

Kajian ini juga bertujuan untuk melihat sikap pelajar terhadap kursus CC301. Jadual 8 menunjukkan min dan sisihan piawai bagi sikap pelajar terhadap kursus CC301.

Jadual 8 : Min dan Sisihan Piawai Sikap pelajar Dalam CC301.

No	Item	Min	Tahap Skor Min	Sisihan Piawai
1	CC301 menarik minat saya.	3.23	Tinggi	0.64
2	Saya berazam untuk skor A dalam CC301.	4.06	Tinggi	0.85
3	Saya mengambil bahagian secara aktif semasa sesi pembelajaran CC301.	3.84	Tinggi	0.79
4	Saya ingin mempelajari CC301 dengan lebih mendalam.	3.89	Tinggi	0.91
5	Saya sentiasa melengkapkan nota.	3.69	Tinggi	0.93
6	CC301 adalah sama penting dengan kursus atau modul yang lain.	3.97	Tinggi	0.91
7	Saya akan berasa kesal, jika saya tidak menghadiri kelas CC301.	3.83	Tinggi	0.97
	Purata Skor	**3.79**		**0.86**

Skor min pada tahap tinggi diperoleh bagi item 2, 3, 4, 6 dan 7. Manakala bagi item 1 dan 5 skor min adalah pada tahap sederhana. Sisihan piawai keseluruhan ialah 0.86. Dapatan ini menunjukkan bahawa, pelajar mempunyai sikap yang sangat positif dengan kursus CC301. Para pelajar mengambil bahagian dalam aktiviti pembelajaran, berazam untuk mendapat Gred A, ingin mempelajari kursus ini dengan lebih mendalam dan akan berasa kesal jika tidak menghadiri kuliah bagi kursus ini.

D. Hubungan minat dengan pencapaian pelajar dalam kursus CC301 – Quantity Measurement

Jadual 9 : Pekali korelasi minat dengan pencapaian.

Pembolehubah	Pencapaian CC301	
	r	p
Minat	0.243	0.011

r = korelasi pearson p = signifikan
*signifikan 2 hala $p < 0.05$

Dapatan kajian yang ditunjukkan dalam Jadual 7 menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara minat pelajar dengan pencapaian mereka dalam kursus CC301 ($r = 0.243$, $p < 0.05$). Walau bagaimanapun hubungan tersebut adalah pada tahap yang lemah. Dapatan ini menyokong kajian oleh Hadiah (1997) mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Sejarah yang dilakukan terhadap 250 orang pelajar termasuk pelajar Melayu, Cina dan India dari lima buah sekolah di daerah Batu Pahat Johor yang mendapati pelajar-pelajar yang baik pencapaiannya dalam mata pelajaran Sejarah adalah pelajar yang mempunyai minat terhadap pelajaran tersebut. Hasil kajian oleh Muskamal (1991), mengesahkan dapatan kajian ini iaitu wujudnya hubungan yang signfikan di antara minat terhadap Sains dan Matematik dengan pencapaian subjek-subjek tersebut.

E. Hubungan sikap dengan pencapaian pelajar dalam kursus CC301 – Quantity Measurement

Jadual 10 : Pekali korelasi sikap dengan pencapaian.

Pembolehubah	Pencapaian CC301	
	r	p
Sikap	0.148	0.127

r = korelasi pearson p = signifikan
*signifikan 2 hala p > 0.05

Seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 8, dapatan kajian mendapati tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan pencapaian pelajar (r=0.148, p > 0.05). Namun, walaupun dapatan kajian ini tidak menujukkan wujudnya hubungan yang signifikan antara sikap dengan pencapaian pelajar tetapi Jadual 6 menunjukkan pelajar masih mempunyai sikap yang positif terhadap kursus CC301 iaitu dengan min keseluruhan ialah 3.79 dan berada pada tahap tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan dapatan kajian dan persoalan kajian jelas menunjukkan bahawa didapati tahap pencapaian pelajar dalam kursus CC301 Sesi Jun 2011 berada pada tahap sederhana. Pelajar juga didapati mempunyai tahap minat yang tinggi terhadap kursus CC301. Minat pelajar terhadap kursus ini bukan hanya sekadar untuk lulus dalam peperiksaan tetapi mereka berminat kerana kursus ini penting bagi kerjaya mereka pada masa akan datang.

Kajian ini mendapati pelajar mempunyai sikap yang sangat positif dengan kursus CC301. Kajian ini juga mendapati bahawa pembolehubah-pembolehubah yang dikaji iaitu minat mempunyai hubungan yang signifikan dengan pencapaian pelajar manakala faktor sikap tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan pencapaian pelajar dalam kursus CC301. Minat dan sikap pelajar perlu dipupuk sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran supaya pencapaian pelajar lebih memberangsangkan. Kemampuan pelajar menggunakan ilmu yang dipelajari adalah pengukur kepada keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan. Kesan dari minat dan sikap yang positif, mampu mendorong pelajar berfikiran kritis, bersikap aktif di dalam kelas, boleh berkerjasama dalam kumpulan, meningkatkan kemahiran berinteraksi dan berkomunikasi.

CADANGAN

Kajian ini dijalankan untuk melihat samada wujud hubungan antara minat, sikap dengan pencapaian pelajar dalam kursus CC301. Kajian ini juga hanya terbatas kepada pelajar-pelajar Semester 3 Diploma Kejuruteraan Awam, Politeknik Port Dickson, Sesi Jun 2011 yang mengambil kursus CC301. Walau bagaimanapun, kajian lanjut perlu dijalankan dan kumpulan populasi boleh diperluaskan lagi merangkumi pelajar-pelajar Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi.

Kajian lanjutan juga boleh dilaksanakan untuk menentukan sama ada prestasi dan pencapaian akademik yang lebih baik itu bagi kursus ini disebabkan oleh kesan sistem pengajaran *OBE* atau faktor individu pelajar seperti minat, sikap dan sebagainya memandangkan kejayaan dan kegagalan pelajar dalam sesuatu kursus yang diikuti bergantung kepada berbagai faktor.

Dengan menggunakan pendekatan yang sama, kajian juga boleh dilakukan untuk kursus-kursus yang lain dalam bidang Kejuruteraan Awam terutamanya bagi kursus-kursus yang melibatkan pengiraan secara keseluruhannya.

Pensyarah-pensyarah perlu menyediakan bahan dan kepelbagaian aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang lebih efektif dan menarik supaya pelajar lebih berminat mempelajari kursus ini. Minat pelajar boleh dipupuk melalui pembelajaran berpusatkan pelajar seperti simulasi, pembelajaran koperatif, pembelajaran kontekstual dan sebagainya. Prinsip aplikasi terhadap pengetahuan baru hendaklah dihubungkan secara spesifik dalam peranan pelajar sekarang dan pada masa depan sebagai rakyat, pekerja dan ahli

masyarakat yang berguna. Pensyarah-pensyarah juga hendaklah sentiasa peka dan sensitif pada sikap pelajar yang diajarnya.

Pensyarah-pensyarah juga boleh memberikan pendedahan kepada para pelajar kepada situasi sebenar bidang pekerjaan melalui program lawatan sambil belajar ke firma-firma berkaitan agar kesedaran dan kefahaman dalam bidang yang dipelajari dapat diserapkan ke dalam jiwa pelajar dengan lebih berkesan.

Diharapkan segala cadangan yang diberikan dalam penulisan ini dapat digunakan oleh pengkaji-pengkaji akan datang demi memantapkan lagi proses pengajaran dan pembelajaran di Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi.

IMPLIKASI KAJIAN

Dapatan kajian ini menunjukkan minat mempunyai hubungan yang signifikan dengan pencapaian pelajar. Kajian ini disokong oleh Hadiah (1997) mendapati pelajar-pelajar yang baik pencapaiannya dalam mata pelajaran Sejarah adalah pelajar yang mempunyai minat terhadap pelajaran tersebut.

Walau bagaimanapun, hubungan minat dengan pencapaian bagi kajian ini adalah pada tahap yang lemah. Ini bermakna minat pelajar perlu dipupuk dari semasa ke semasa dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kaedah dan kepelbagaian strategi pengajaran dan pembelajaran perlu dilakukan oleh pensyarah bagi mewujudkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan serta tidak membosankan. Pelajar perlu didedahkan dengan suasana pembelajaran berasaskan kerja sebenar *(work-based learning)*. Dengan ini pelajar dapat menghubungkan kait serta mengaplikasi konsep yang dipelajari dalam situasi sebenar (Koay Kheng Chuan, 1997).

Pengitegrasian melalui kursus-kursus dalam bidang kejuruteraan boleh dilakukan, contohnya kursus CC301- *Quantity Measurement* dengan kursus CC603 – *Project Management*. Diharap dengan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran secara multi-disiplin ini, pelajar dapat melihat kursus-kursus yang dipelajari mempunyai hubungkait dan mereka tidak mempelajari kursus-kursus ini secara terasing. Oleh itu, pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Pembelajaran secara interaktif melalui CIDOS yang telah dibangunkan di politeknik boleh digunakan secara optimum bagi mengalakkan penglibatan pelajar dengan pelajar atau pelajar dengan pensyarah secara aktif dalam setiap aktiviti dan perbincangan dalam ruangan forum. Walau bagaimanapun, topik yang dibincangkan perlulah releven dengan proses pembelajaran mereka. Ini merupakan satu nilai tambah dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

RUJUKAN

Abd. Halim Mohamad & Wan Mohamad Wan Sulong (2003). *Antara Minat dan Sikap Pelajar Terhadap Bahasa Arab : Satu Kajian Kes Pelajar Bachelor Bahasa Arab Di IPTA Malaysia.* Wacana Pendidikan Islam (Siri 5) Pendidikan Islam Dan Bahasa Arab Pemangkin Peradaban Ummah. Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia.

Abd. Rahim Abd Rashid (2001). *Nilai-nilai Murni dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: Cergas (M) Sdn. Bhd.

Abdullah & Ainon (1986). *Daya pengaruh dan perubahan sikap*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn.

Adnan (1987). Pertalian Antara Sikap Pelajar Terhadap Matapelajaran Tertentu dan Pencapaian Dalam Peperiksaan. Tesis, Universiti Malaya, Kuala Lumpur.

Aiken, L.R. (1976). *Update on Attitude and Other Effective Variables in Learning Mathematics, Attitudes a hand book of social psychology*. Werchester Moss: Clark Mines Press.

Aminah (2008). *Utusan Malaysia.* 2008. 17 Jun.

Best, J.W, dan Kahn, J.V. (1998). *Research In Education*. (8th ed.). Needham Height, M.A. : Allyn & Bacon.

Biggs, J.B. (1987) .*Teaching for learning : The view from cognitive psychology.* Victoria : The Australian Council for Educational Research Ltd.

Hadiah Senin (1997).*Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Sejarah.* Projek Penyelidikan Sarjana Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia.

Katz, R. (1960). *The Functional Approach to the Study of Attitude.* Pub. Op. Qart.

Kerlinger, F.N. (1973). *Foundatios of Behavioral Research.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Koay Kheng Chuan (1997). *Pelaksanaan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Dalam Fizik KBSM di Sekolah Menengah Teknik.* Kertas kerja di Persidangan Tech Prep, Institut Aminuddin Baki, Sri Layang, Genting Highlands.

Manson, E.J. & Bramble, W.J. (1997). *Research In Education.* Kerper Boulevard, USA: Brown & Benchmark Publication.

Mohamad Najib Abdul Ghafar (1999). *Penyelidikan Pendidikan.* Johor Bahru: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.

Mohd. Sheffie. (1999). *Methodologi Pendidikan.* Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Mursheed Fakier & Yusef Waghid (2004). *International Jurnal of Special Education,* 19(2): 53 – 63.

Muskamal B. Mohamad Johan (1991). Persepsi dan minat Pelajar-pelajar Melayu Terhadap Matematik Mengikut Jantina dan Pencapain. Tesis, Universiti Kebangsaan Malaysia.

Nor Hidayah Binti Mohamed (2004). Pembinaan E-Modul Mata Pelajaran Hidrologi: Kajian Di Politeknik Shah Alam. Tesis, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Noraini Omar (2008). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pencapaian Pelajar Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Islam Tingkatan Lima. *Jurnal Pendidikan Institut Perguruan Tun Abdul Razak, Sarawak.*

Raha (1991). Korelasi antara status sosio ekonomi keluarga pelajar, bentuk stail kognitif dan pencapaian akademik pelajar dalam sains dan Matematik. Tesis Sarjana, Universiti Kebangsaan Malaysia..

Rahimah Shahar (2006). Pembangunan Laman Web Sebagai Media Pengajaran Di Politeknik Port Dickson : Topik Garis Imbas. Tesis Sarjana, Universiti Kebangsaan Malaysia.

Robiah Sidin(1994). *Pendidikan Di Malaysia. Cabaran Untuk Masa Depan.* Kuala Lumpur: Fajar Bakti.

Woolfolk A. (1988). *Educational Psychology. (8th ed.).* Boston : Allyn & Bacon.

MENINGKATKAN PENCAPAIAN PELAJAR DALAM KERJA AMALI BAGI KURSUS E4160

Fauziah bt Zakaria
Pensyarah,Politeknik Port Dickson,Km.14,Jalan Pantai,PD
06-6622055, fauziah@polipd.edu.my

Sharifah Noriza bt Sy. Ibrahim
Pensyarah,Politeknik Port Dickson,Km.14,Jalan Pantai,PD
06-6622055,noriza@polipd.edu.my

Abstrak. *Kajian tindakan ini telah dilaksanakan bagi meningkatkan keupayaan pelajar kelas DKE5S1 menghasilkan laporan amali kursus E4160 Sistem Mikropemproses dan Mikropengawal. Seramai 34 orang pelajar dan dua orang pensyarah terlibat dalam kajian ini. Refleksi terhadap pengajaran dan pembelajaran yang lalu mendapati penghasilan laporan amali pelajar kurang memuaskan yang mana menyumbang kepada markah amali yang agak rendah.. Hasil refleksi kendiri yang dilakukan oleh pelajar mengenai kegagalan mereka menghasilkan laporan yang baik menunjukkan pelajar memperolehi keputusan amali dengan kurang tepat berbanding secara teori Perancangan tindakan difokuskan kepada teknik untuk meningkatkan kebolehan pelajar memperolehi keputusan tepat lalu sewaktu kerja amali dengan pemperkenalkan inovasi dalam proses P&P iaitu penggunaan Simulator 8085. Gabungan teori yang jelas dan tepat serta penggunaan simulator telah dilaksanakan. Keputusan amali 3 menunjukkan peningkatan prestasi pelajar.*

Kata kunci: *Kajian tindakan, laporan amali, teori, Simulator 8085, politeknik.*

PENGENALAN

Kajian tindakan ini dilaksanakan setelah pengkaji membuat analisa terhadap prestasi pencapaian pelajar Diploma Kejuruteraan Elektrik(Perhubungan) DKE5S1 sesi Dis 2011 dalam kerja amali 1 dan 2 bagi kursus E4160. Analisis keputusan bagi kerja amali 1 dan 2 menunjukkan peratus yang kurang memberansangkan. Bagi Amali 1 , seramai 6 orang pelajar saja yang memperolehi markah melebihi 80 % manakala 28 orang memperolehi markah kurang daripada 80%. Manakala bagi Amali 2 , seramai 6 orang mencapai markah 80% keatas dan 28 orang memperolehi markah kurang daripada 80%. Kelas DKE5S1 mempunyai pelajar seramai 34 orang, merupakan sebuah kelas yang aktif namun disebabkan pengetahuan yang kurang tentang pengaturcaraan Bahasa Himpunan 8085 menyebabkan proses kerja amali tidak berjalan seperti sepatutnya. Kerja amali bagi kursus E4160 menyumbang sebanyak 30% kepada Penilaian Berterusan pelajar .Rekod penilaian berterusan pelajar bagi kerja amali menunjukkan pencapaian yang agak rendah dapat dilihat dalam Jadual 1.

00028152

Jadual 1 : Markah penilaian berterusan (PB) dan peratus bilangan pelajar

Markah	Amali 1		Amali 2	
	Bil pelajar	% bil pelajar	Bil pelajar	% bil pelajar
0-9	0	0	0	0
10-19	0	0	0	0
20-29	0	0	0	0
30-39	0	0	0	0
40-49	0	0	0	0
50-59	0	0	0	0
60-69	15	44%	22	71%
70-79	13	38%	6	18%
80-89	6	18%	6	18%
90-100	0	0	0	0

Perpustakaan Politeknik Port Dickson

Keputusan yang agak sederhana ini menarik perhatian pengkaji .Kerja amali merupakan salah satu komponen penilaian berterusan yang diberikan kepada pelajar. Pelajar akan menghadiri kelas amali selama 2 jam setiap minggu. Masa yang panjang iaitu lebih kurang dua minggu diberikan kepada mereka bagi menyiapkan satu-satu amali mereka dan menghasilkan laporan. Dalam tempoh tersebut pelajar akan menjalankan kerja amali mereka iaitu merekabentuk aturcara dan menguji aturcara yang diberikan lalu mendapatkan keputusan merujuk kepada set arahan yang diberikan . Dalam masa pengujian tersebut, mereka berpeluang untuk berbincang sesama mereka, bertanya pensyarah, serta membuat rujukan sebelum kelas amali bagi menyiapkan pengujian dan menghasilkan laporan kerja amali dengan baik.

Namun didapati , 44% pelajar mendapat markah kurang daripada 70%, 38% mendapat markah antara 70-79, dan hanya 18% pelajar mendapat markah melebihi 80%. Mengapakah pelajar kurang berjaya untuk menyiapkan kerja amali mereka dengan baik dan memperolehi markah yang tinggi? Melalui pengalaman pengkaji, bilangan pelajar yang bertanya dengan pensyarah adalah sangat rendah . Begitu juga dengan tahap pemahaman mereka yang agak rendah terhadap bahasa Himpunan 8085.

Pengkaji berpendapat sesuatu perlu dilakukan untuk meningkatkan tahap pencapaian pelajar tersebut. Bagi mendapatkan sedikit maklumat mengenai tahap pencapaian pelajar DKE5S1 dalam kerja amali E4160, pengkaji telah meminta pelajar tersebut untuk menulis sebab kenapa pencapaian mereka kurang memuaskan dan bagaimana teknik PnP dan kelas kerja amali boleh diperbaiki. Melalui maklum balas yang diperolehi, ada pelajar yang berharap pensyarah dapat "memberi penerangan yang terperinci bagi set arahan pemproses 8085, membincang soalan-soalan dalam bahagian analisis, menerangkan bagaimana pergerakan data-data dalam ruangan ingatan dan juga dalam register sesuatu pemproses.

Seorang pelajar mencadangkan agar pensyarah "*menggunakan perisian yang dapat memberikan keputusan yang tepat bagi setiap program yang dilaksanakan*". Selain itu, ada pelajar turut mencadangkan agar "*pensyarah memberikan format bagi laporan yang baik dan tip-tip untuk memperolehi markah yang lebih baik*". Terdapat pelajar yang mencadangkan agar *laporan dibuat dalam kelas...agar boleh" merujuk kepada pensyarah apabila ada kemusykilan*" . Tidak kurang juga pelajar yang memaklumkan bahawa mereka " *membuat persediaan sebelum kelas amali", "kurang fokus", "tidak membuat amali dengan tekun*", serta "*kurang bertanya*".

Berdasarkan maklum balas yang diperoleh, pengkaji mengambil keputusan untuk membuat tindakan intervensi bagi menyelesaikan sebahagian masalah tersebut yang dianggap dapat membantu pelajar memperbaiki markah penilaian berterusan mereka seterusnya memperoehi markah yang lebih baik bagi kursus E4160. Fokus kajian ini ialah bagi mengenalpasti kaedah yang dapat meningkatkan kebolehan pelajar dalam menyiapkan kerja amali serta menghasilkan laporan yang baik seterusnya mendapat sekurang-kurangnya 80% markah bagi setiap kerja amali.

Kumpulan sasaran kajian ini ialah pelajar kelas DKE5S1. Seramai 34 orang pelajar yang mendaftar untuk modul E4160 bagi sesi Dis 2011 dilibatkan dalam kajian ini. Kelas DKE5S1 dipilih disebabkan pengkaji ialah salah seorang pensyarah yang mengajar modul E4160 bagi kelas tersebut. Tempoh PnP yang diperuntukkan kepada pengkaji ialah tiga minggu (6 jam) iaitu tertumpu kepada Amali 3 sahaja.

METODOLOGI

Melalui kaedah amali yang biasanya dijalankan secara berkumpulan, penerapan elemen sikap saintifik dan nilai murni seperti bekerjasama, sistematik dan yakin, jujur dan tepat dalam merekod data (Christensen & McRobbie 1994; KPM 2002, 2005) berlaku. Kepelbagaian teknik dalam kaedah amali pula menyebabkan pelajar lebih aktif, tidak berasa bosan atau tertekan sepanjang kelas (Lemlech 2004; Williams et al.2003). Selain daripada itu, penglibatan pelajar yang aktif dalam kesemua teknik tersebut mampu menerapkan ciri-ciri modal insan sama ada secara tersurat atau Aktitersirat.Smith (1971) dan Tamir (1977) menyatakan bahawa kaedah amali mengandungi tiga teknik pengajaran iaitu pre-lab, lab work dan post-lab.

Charles dan Senter (2002) menyatakan kepelbagaian teknik ini memerlukan kemahiran pengajar menjadi fasiitator yang baik. Dalam setiap teknik tersebut, pengajar akan menggunakan strategi yang berbeza untuk memperolehi kemahiran yang berbeza (Griffin 2005). Misalnya, pada peringkat pre-lab, guru akan menyoal dan menerang bagi merangsang pelajar terlibat dalam aktiviti yang akan dijalankan. Soalan-soalan yang menuju kepada sikap ingin tahu pelajar amat digalakkan. Pelajar akan dipandu bagi mengenal pasti masalah yang wujud serta menyusun hipotesis. Mereka akan merangka cara penyelesaiannya berdasarkan

Perpustakaan Politeknik Port Dickson

teori berkaitan dan pengetahuan sedia ada. Kemudian, mereka merancang penyiasatan yang akan dilakukan termasuk cara penyelesaian yan berdasarkan teori berkaitan dan pengetahuan sedia ada.

Kemudian, mereka merancang penyiasatan yang akan dilakukan termasuk cara penyelesaian yang dipilih, peralatan dan bahan-bahan yang diperlukan, agihan tugas dan kaedah pengumpulan data yang bersesuaian. Situasi ini membantu pembentukan insan yang kritis dan kreatif serta berkemahiran menyelesaikan masalah. Semasa peringkat kerja amali atau lab-work pula, teknik menyiasat pula digunakan di mana pelajar akan mengambil dan memasang segala peralatan , perisian dan bahan yang disediakan. Data-data direkod dalam bentuk yang sesuai agar mudah diolah dan dianalisis. Pada peringkat ini, pengajar bertindak sebagai fasilitator.

Aktiviti 1

Aktiviti pertama merupakan proses pre-lab dimana pelajar perlu mencari maklumat berkaitan dengan teori dan juga arahan-arahan berkatian dengan aturcara dalam amali tersebut. Pelajar galakkan berbincang sesama pelajar dan bertanya kepada pensyarah sekiranya menghadapi masalah. Hal ini membolehkan pelajar belajar secara aktif. Pengkaji terdahulu mendapati pelajar dapat belajar dengan lebih baik apabila mereka terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Hasil daripada aktiviti tersebut , walaupun tiada penilaian dibuat, namun semakan dalam kelas dibuat dimana kertas amali ditandatangani bagi membuktikan bahawa aktiviti tersebut penting sebelum pengujian sebenar dilakukan .

Refleksi

Walaupun proses pre-lab telah dijalankan, tidak semua pelajar mendapat keputusan yang tepat. Proses pre-lab boleh berlaku sebelum atau semasa kerja amali namum, pengkaji mendapati, semasa kerja amali, hanya segolongan kecil pelajar yang berbincang sesama mereka secara aktif. Bilangan pelajar yang datang berjumpa pensyarah juga adalah sedikit. Dan mereka juga kurang membuat persediaan awal iaitu sebelum masuk kelas amali . Pengkaji mendapati pelajar yang kurang memahami set arahan Microprocessor 8085 yang diajarkan dalam kelas teori dan masih keliru dengan yang mana satu data, yang mana satu register selain mempunyai sikap "berat mulut" untuk bertanya sama ada kepada rakan sekelas mahupun pensyarah. Oleh itu, bagi aktiviti seterusnya, pengkaji mengambil keputusan untuk membuat tindakan intervensi bagi menyelesaikan sebahagian masalah tersebut.

Aktiviti 2

Tindakan yang diambil oleh pengkaji dalam aktiviti 2 ialah memberi penjelasan secara visual berhubung dengan arahan yang terdapat dalam set arahan 8085 dan memperkenalkan suatu inovasi dalam proses pengajaran dan pembelajaran iaitu penggunaan perisian Simulator 8085 dalam aktiviti Lab-work.

Rasional pemilihan kaedah ini berdasarkan kajian yang telah dijalankan oleh pengkaji terdahulu. Menurut Kolar.S, Savander-Ranne.C (2009), *Students should be provided with various skills, such as communication, teamwork and learning skills, in addition to a good command of the subject matter. Visualisation aids the lecturer to meet the diversity of learning styles represented by engineering students and aids the students to attach meaning to concepts and phenomena.*

Mengikut teori-teori pembelajaran yang diutarakan oleh Piaget (1962), Bruner (1966) dan Lev Vygotsky (1978), pengajaran berkesan adalah suatu keadaan yang menyediakan pelajar boleh berdiri sendiri, membina makna melalui interaksi sosial, penemuan sendiri dan mengelakkan pergantungan berlebihan kepada guru atau pensyarah. Menurut Hunter (1995), pengajaran berkesan sebagai pengajaran yang dapat meningkatkan pembelajaran dalam diri pelajar. Salah satu pendekatan yang membantu pelajar dalam meningkatkan pengajaran adalah menerusi simulasi.

Keberkesanan simulasi dalam proses pengajaran dan pemahaman tidak dapat disangkal lagi kerana terdapat banyak bukti penyelidikan yang telah dijalankan serta diterbitkan dalam persidangan tahunan mengenai simulasi menerusi web dalam SCS dan Winter Simulation dan dalam isu khas mengenai jurnal-jurnal simulasi (Fishwick dan Hill, 1999). Antaranya ialah:

i. Simulasi berkomputer dapat menghasilkan tindakbalas yang betul serta teratur yang mana lebih fleksibel dan jimat jika dibandingkan dengan mengupah seorang tenaga pengajar bagi setiap pelajar. (Les Pang & Hodson, 1999).

ii. Simulasi menyediakan peralatan bagi membantu dan membimbing pelajar dalam menyediakan struktur kajian kes. Ini terbukti dengan peningkatan pembelajaran yang efektif yang merupakan sesuatu yang penting

dalam menyelesaikan kes-kes kerana menerusi simulasi pelajar dengan mudah dapat mengaitkan kes dengan pengalaman yang telah dilalui. (Les Pang & Hodson, 1999)

iii. Dalam penyelidikan yang telah dijalankan oleh Gokhale (1996), beliau merumuskan bahawa integrasi simulasi berkomputer kepada pembelajaran makmal melalui aktiviti tradisi dapat meningkatkan prestasi pelajar. Tunjuk ajar dari aktiviti simulasi berkomputer boleh digunakan sebagai alternatif bagi memotivasikan pelajar kepada menerokai dan membina kemahiran pelajar.

iii. Simulasi telah terbukti sebagai satu cara pembelajaran yang efektif, yang mana membolehkan pelajar lebih inovatif dan kreatif. (Les Pang & Hodson, 1999)

iv. Beberapa elemen motivasi boleh didapati pada kebanyakan simulasi (Keller & Suzuki, 1998; Malone & Lepper, 1987). (Alessi & Trollip, 2001).

vi. Menerusi simulasi pemindahan pembelajaran dapat dilaksanakan sama ada berbentuk kemahiran atau pengetahuan dalam satu situasi yang dilaksanakan kepada situasi yang lain (Clark & Voogel, 1985). Simulasi adalah satu pembelajaran yang baik dalam memindahkan kemahiran atau pengetahuan ke dunia sebenar. (Alessi & Trollip, 2001).

vii. Simulasi mudah disesuaikan dalam pelbagai bentuk pembelajaran. Simulasi biasanya memenuhi kehendak pengguna, sama ada mempersembahkan bahanbahan atau memandu dan menunjukkan pengguna cara-cara tertentu bagi melakukan aktiviti. (Alessi & Trollip, 2001).

Secara amnya peranan teknologi dalam bidang pendidikan dapat mempertingkatkan keberkesanan dari segi kualiti, masa, kos, bilangan pelajar dan dapat mengurangkan kebergantungan pelajar terhadap guru, ini disokong oleh Elligton dan Earl (1999); Baharuddin Aris et al., (2000). Sedikit imaginasi bagi mengubah cara penyampaian, mencari pendapat baru atau mencuba kaedah baru dan menggunakan bantuan peralatan bagi menyokong pengajarannya. Menurut Brophy (1998) dalam Ng Ying (2004) mengatakan bahawa proses pembelajaran merupakan sesuatu yang menyeronokkan sekiranya kurikulum yang digubal dan pengajar yang melaksanakan aktiviti yang selari dengan kehendak dan minat pelajar. Dalam dapatan kajian Indrawati (2003), beliau mendapati bahawa faktor pengajaran pengajar mempunyai pengaruh yang kuat terhadap prestasi pelajar. Dapatan kajian beliau menyamai laporan yang telah dikeluarkan oleh Majlis Peperiksaan Malaysia (MPM) pada tahun 1992, antara faktor yang ,mempengaruhi pencapaian prestasi pelajar ialah kaedah pengajaran yang dipraktikkan oleh pengajar dalam bilik kuliah . Kaedah yang dilaksanakan oleh pengkaji ini ialah kaedah simulasi.

Simulasi ditakrifkan sebagai satu situasi yang diwujudkan hampir menyerupai keadaan sebenar yang memerlukan pelajar berinteraksi sesama sendiri atau dengan perisian berdasarkan peranan masing-masing bagi membuat keputusan menyelesaikan masalah, isu atau tugasan semula.Melalui teknik ini para pelajar dapat menggunakan kemahiran belajar seperti mengumpulkan maklumat, menjalankan amali dan mencatat keputusan hasil simulasi.

Hasilnya kepelbagaian kemahiran dapat digabungjalinkan dan dipertingkatkan terutamanya dalam kemahiran membaca dan mentafsir aturcara menggunakan set arahan 8085 dan menggunakan Simulator 8085 untuk menyemak keputusan yang dihasilkan.

Menurut Chehab, A.,Hanna, S.,Kabalan, K.Y. ,El-Hajj, A., Simulator 8085 membenarkan pengguna memverifikasi aturcara yang ditulis dalam Bahasa Himpunan dan juga menukar terus aturcara ke kod bahasa mesin. Terdapat editor dalam simulator 8085, yang digunakan untuk menulis aturcara dalam Bahasa himpunan dan menukar ke Bahasa Mesin. Simulator 8085 ini akan secara otomatik menukarkan arahan dalam aturcara tersebut ke kod pengoperasian(opcode) , operand dan alamat. Ianya juga berupaya menukarkan aturcara dalam Bahasa Himpunan ke Bahasa Mesin baris demi baris. Perincian kandungan daftar(register), labuhan(port), sampukan (interrupt) dan bendera(flag) diberi dengan jelas.

Berdasarkan maklumat yang telah dinyatakan, aktiviti 2 telah dibentuk iaitu penggunaan Simulator 8085 berpandukan kertas amali dan kerja secara berkumpulan. Aktiviti 2 memerlukan pelajar melaksanakan aturcara dalam bahasa himpunan 8085 secara teori dan menguji menggunakan simulator 8085 dalam kelas amali 3 pada 8 Mac 2012. Amali 3 terdiri daripada 6 set aturcara kategori suruhan logik. Satu bahagian aturcara memfokus kepada proses logik AND, OR dan EX-OR. Bahagian kedua merupakan aplikasi operasi logik. Jadual disediakan dan pelajar perlu melengkapkan secara teori sebelum memulakan pengujian menggunakan Simulator 8085. Pelajar dibahagikan kepada kumpulan yang terdiri daripada 2 orang pelajar dalam satu kumpulan. Pelajar diminta untuk berbincang dalam kumpulan dan menyelesaikan aturcara yang diberikan. Pelajar juga digalakkan untuk bertanya kepada pelajar dari kumpulan lain dan pensyarah. Kemudian mereka akan menguji keputusan menggunakan Simulator 8085. Semua pelajar hadir ketika amali 3

dilaksanakan.Hasil dari aktiviti 2, didapati 100% pelajar kelas DKE5S1 yang mengikuti kaedah pembelajaran ini berjaya mendapat markah melebihi 80%.

Refleksi

Ketika aktiviti 2 berlangsung, pengkaji mendapati pelajar yang lebih mahir dapat membantu rakan sekumpulannya. Pelajar yang kurang mahir dilihat mengambil inisiatif untuk bertanya rakan sekumpulan. Pengkaji turut mendapati, kumpulan yang menghadapi masalah dalam menyelesaikan masalah aturcara akan menghantar wakil kumpulan mereka untuk bertanya pensyarah. Seterusnya, wakil tersebut akan menjelaskan kepada ahli kumpulan yang lain kaedah untuk menyelesaikan masalah aturcara tersebut, menggunakan set arahan 8085 dan kemudian menggunakan Simulator 8085 untuk menguji jawapan yang diperolehi secara teori.

Aktiviti 3

Tindakan post-lab yang diambil oleh pengkaji setelah menggunakan Simulator ialah membanding keputusan yang diperolehi secara teori dengan keputusan yang diperolehi menggunakan Simulator 8085. Mereka membuat perbandingan ini bagi memastikan hasilnya adalah bertepatan. Situasi ini membantu pembentukan insan yang kritis dan kreatif serta berkemahiran menyelesaikan masalah. Semasa peringkat kerja amali atau lab-work pula, teknik menyiasat pula digunakan di mana pelajar akan merujuk kepada set arahan 8085 dan Simulator 8085 yang disediakan. Data-data direkod dalam bentuk yang sesuai agar mudah diolah dan dianalisis. Pada peringkat ini, pengajar bertindak sebagai fasilitator. Tindakan seterusnya yang diambil oleh pelajar ialah menulis laporan kerja amali berdasarkan hasil keputusan lab-work yang diperolehi secara teori dan secara Simulator 8085 .

Refleksi

Ketika aktiviti 3 berlangsung, pengkaji mendapati pelajar sudah boleh menganalisa aturcara yang diberi, memahami dan boleh membaca set arahan 8085 dengan lebih baik. Pelajar yang lebih mahir dapat membantu rakan yang lain. Pelajar yang kurang mahir dilihat mengambil inisiatif untuk bertanya rakan yang lebih mahir. Pengkaji turut mendapati kumpulan yang menghadapi masalah dalam menyelesaikan masalah aturcara akan menghantar wakil kumpulan mereka untuk bertanya pensyarah. Seterusnya, wakil tersebut akan menjelaskan kepada ahli kumpulan yang lain kaedah untuk menyelesaikan masalah aturcara tersebut, lalu membuktikan jawapan yang diperolehi secara teori itu tepat dengan bantuan simulator 8085. Mereka kemudian akan menterjemah hasil keputusan tersebut dalam bentuk laporan yang lengkap dan tepat.

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Selepas tiga minggu, kesemua aktiviti yang dirancang pengkaji dijalankan untuk kerja Amali 3 bagi kursus E4160 Sistem Mikropemproses dan Mikropengawal. Pengenalan kepada penggunaan Simulator 8085 dilihat dapat membantu pelajar dalam menilai semua aturcara dalam Bahasa Himpunan 8085.

Mengikut Rodríguez, S. ,Pedraza, J.L.,Dopico, A.G.,Rosales, F.,Méndez, R., dengan adanya kerja amali ,pelajar mampu menguasai topic-topik yang diajar secara teori bagi subjek berkaitan dengan Pengaturcaraan Komputer. Jelas hasil daripada inovasi yang diaplikasikan oleh pengkaji dalam proses Pengajaran dan pembelajaran bagi Kursus E4160 Sistem Mikropemproses dan Mikropengawal ternyata menghasilkan keputusan yang memberangsangkan. Penggunaaan Simulator merupakan salah satu kaedah yang diamalkan untuk mencapai objektif tersebut. Simulator dianggap sebagai system penilaian kendiri yang membolehkan pelajar menyiapkan tugasan mereka dan membantu pensyarah untuk menilai ketepatan keputusan yang diperolehi pelajar dalam kerja amali khusus dalam pengaturcaraan Bahasa Himpunan.

Dengan menggunakan pendekatan menjalankan amali menggunakan Simulator 8085, pelajar telah berjaya meningkatkan keupayaan mereka untuk menyiapkan kerja amali dengan lebih baik seterusnya menyiapkan laporan yang lengkap dan tepat. Secara keseluruhannya, pelajar mendapat markah yang lebih baik dalam amali 3 berbanding amali 1 dan 2 (Jadual 2).

Jadual 2: Markah penilaian berterusan (PB) dan peratus bilangan pelajar

Markah	% bilangan pelajar		
	Amali 1	Amali 2	Amali 3
0-9	0	0	0
10-19	0	0	0
20-29	0	0	0
30-39	0	0	0
40-49	0	0	0
50-59	0	0	0
60-69	44%	71%	0
70-79	38%	18%	0
80-89	18%	18%	65%
90-100	0	0	35%

Secara keseluruhannya, semua 34 orang pelajar atau 100% pelajar memperolehi markah melebihi 80. Hasil keputusan amali 3 serta laporan mendapati pelajar berupaya memperolehi keputusan yang tepat menggunakan Simulator 8085. Namun masih terdapat pelajar yang mempunyai perasaan rendah diri dan malu untuk bertanya sewaktu amali. Hal ini boleh diatasi dengan menggalakkan pelajar bertanya atau membuat persediaan awal sebelum menjalankan amali di makmal. Oleh itu, pensyarah wajar membantu pelajar membiasakan diri untuk membuat persediaan awal dan mengkaji set arahan khususnya kategori kumpulan arahan mengikut amali yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki kemahiran melaksana aturcara dan penggunaan Simulator 8085.

CADANGAN DAN PENAMBAHBAIKAN

Berdasarkan aktiviti yang telah dijalankan, pengkaji mendapati kaedah pelaksanaan amali menggunakan Simulator 8085 perlu diperbaiki bagi memastikan ia lebih berkesan dan dapat membantu pelajar yang masih lemah. Proses penyelesaian masalah yang dicadangkan harus dinilai dari segi keberkesanannya. Pengurusan pengajaran dan pembelajaran yang baik adalah merangkumi perancangan strategi, pelaksanaan dan aplikasi teknik serta pengurusan penilaian (Ee, 2006). Antaranya ialah mengenalpasti pelajar yang mahir dalam pentafsiran set arahan 8085 untuk menjadi pembimbing rakan kelas yang lemah. Selain itu masalah sikap tidak apa atau sambil lewa pelajar juga perlu ditangani dengan baik. Ini disebabkan, pelajar yang seperti yang dinyatakan tadi akan menganggu kelancaran proses amali. Kajian masa depan juga wajar dilakukan bagi mengenalpasti tindakan yang wajar diambil bagi meningkatkan kebolehan pelajar dalam menganalisa set arahan pemproses 8085, penggunaan Simulator 8085 dan penulisan laporan amali yang baik sebagai penyumbang kepada elemen penilaian berterusan yang lain seperti kuiz ,tugasan dan ujian.

KESIMPULAN

Sebagai kesimpulan, ternyata proses pengajaran dan pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan menyeronokan jika dimasukkan unsur-unsur visual dan aktiviti penilaian kendiri. Gabungjalin teori dan penggunaan simulator 8085 bagi kursus E4160, Sistem Mikropemproses dan Mikropengawal membantu meningkatkan prestasi pelajar DKE5-S1 sesi Dis 2011 dalam markah penilaian berterusan mereka.Namun tidak dinafikan pengukuhan dalam teori pengaturcaraan menggunakan Bahasa Himpunan 8085 membantu pelajar menjalankan kerja amali dibantu dengan penggunaan Set Arahan 8085 dan juga Simulator 8085.

RUJUKAN

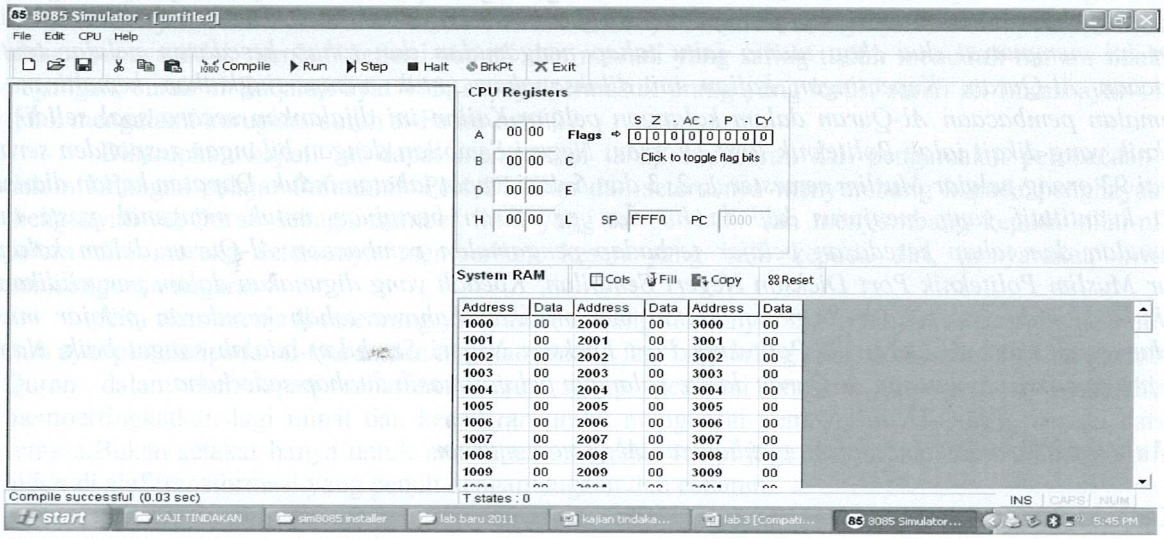
Ee Ah Meng. (2006). *Penilaian tahap kecekapan: Kompetensi khusus (fungsi) pengurusan P&P.* Ed. ke-2. Shah Alam: Oxford Fajar.

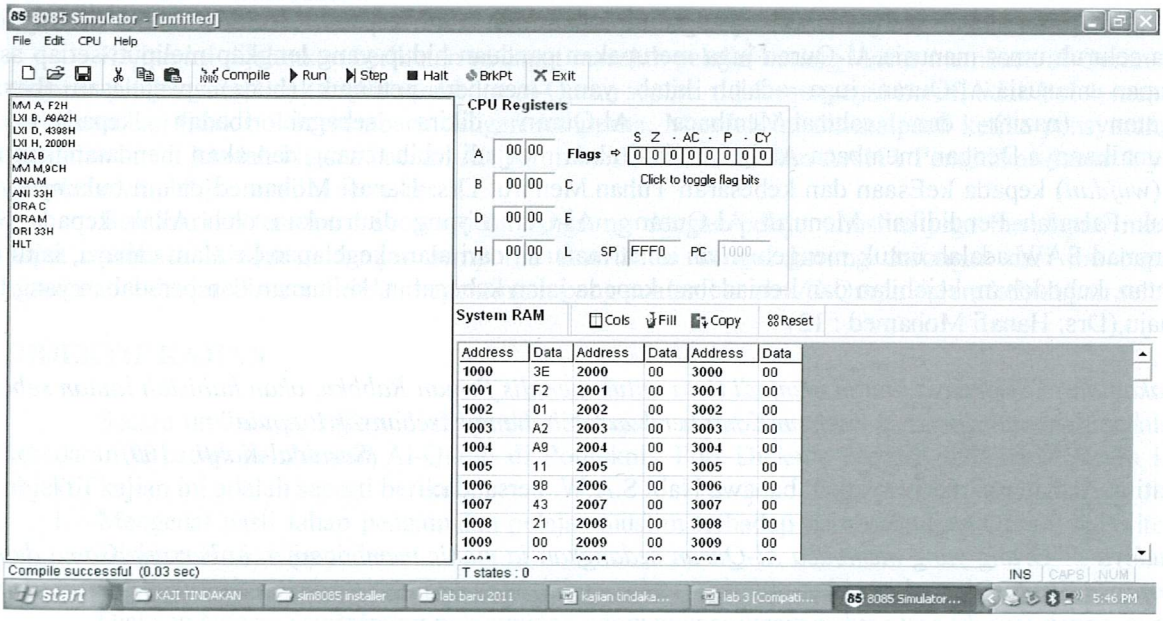
Smith, J.P. (1971). The development of a classroom observation instrument relevant to the earth science curriculum project. *Journal of Research in Science Teaching.* 8: 231-235.

Tamir, P. (1977). How are the laboratories used? *Journal of Research in Science Teaching*,14(4): 311-316.
Charles, C.M. & Senter, G.W. (2002). *Elementary Classroom Management. 3rd* Ed. Boston: Allyn and Bacon.
Griffin, R.W. (2005). *Management. 8th Ed.* Boston: Houghton Mifflin Company
Christensen, C. & McRobbie, C. (1994). Group interactions in science practical work..*Research in Science Education.* 24: 51-59.
Chehab,A., Hanna, S., Kabalan,K.L. & El-Hajj. A. (2004), *8085 Microprocessor simulation tool "8085 SimuKit"*, 12(4) :249-256
Rodriquez.S., Pedraza, J.L., Dopico, AG., Rosales, F. & Mendez.R.(2007). *Computer-based management environment for an assembly language programming laboratory,* 15(1): 41-54
Kolar,S. & Savander-Ranne,C. (2004). *Visualisation promotes apprehension and comprehension* (Conference Paper), 20 (3): 484-493.

Lampiran 1

1- Set arahan Mikropemproses 8085
2- Simulator 8085





KAJIAN PENGAMALAN DAN KESEDARAN PEMBACAAN AL-QURAN DALAM KALANGAN PELAJAR MUSLIM POLITEKNIK PORT DICKSON NEGERI SEMBILAN

Fazlina Binti Fadzil
Unit Pengajian Islam
Jabatan Pengajian Am, Politeknik Port Dickson
71050 Si- Rusa, Negeri Sembilan
Tel : 019 2110059 e-mail : Fazlina@polipd.edu.my

Nurulazidah Binti Jaafar
Unit Pengajian Islam
Jabatan Pengajian Am, Politeknik Port Dickson
71050 Si- Rusa, Negeri Sembilan
Tel : 012 3216483 e-mail : Nurulazidah@polipd.edu.my

Abstrak. *Kajian ini dilakukan dengan bertujuan untuk mengenalpasti sejauhmana pengamalan dan kesedaran pelajar muslim terhadap pembacaan Al-Quran di Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan. Kajian ini mempunyai dua skop utama iaitu tahap pengamalan dan tahap kesedaran pelajar tentang pembacaan Al-Quran. Kepentingan kajian ini dilaksanakan untuk mempertingkatkan kemahiran dan pengamalan pembacaan Al-Quran dalam kalangan pelajar.Kajian ini dijalankan secara soal selidik dan politeknik yang dikaji ialah Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan dengan bilangan responden seramai seramai 93 orang pelajar Muslim semester 1, 2, 3 dan 6 dari empat jabatan induk. Dapatan kajian dianalisis secara kuantitatif yang menjurus kepada huraian peratusan bertujuan untuk mengenal pasti tahap pengamalan dan tahap kesedaran pelajar terhadap pengamalan pembacaan Al-Quran dalam kalangan pelajar Muslim Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan. Kaedah yang digunakan dalam penyelidikan ini adalah berbentuk soal selidik. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap kesedaran pelajar muslim terhadap pembacaan Al-Quran di Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan adalah sangat baik. Namun, tahap pengamalan pembacaan Al-Quran dalam kalangan pelajar masih ditahap sederhana.*

Kata kunci: *pengamalan, kesedaran, pembacaan, Al-Quran, muslim*

PENGENALAN

Al-Quran adalah wahyu terakhir yang diturunkan oleh Allah kepada Rasulullah untuk disampaikan kepada seluruh umat manusia.Al-Quran juga merupakan panduan hidup yang lengkap meliputi setiap aspek kehidupan manusia.Al-Quran juga adalah kitab yang memberi petunjuk (huda), penjelasan (bayan), peringatan (nazir) dan rahmat.Membaca Al-Quran dikira sebagai ibadah kepada yang mengamalkannya.Dengan membaca Al-Quran, hati akan menjadi lebih tenang dan akan mendatangkan rasa rindu (*wujdan*) kepada keEsaan dan kebesaran Tuhan.Menurut Drs. Hanafi Mohamed dalam bukunya yang bertajuk Falsafah Pendidikan Menurut Al-Quran , Al-Quran yang diturunkan oleh Allah kepada Nabi Muhammad SAW adalah untuk mengeluarkan umat manusia dari alam kegelapan ke alam cahaya, iaitu dari kesesatan, kebodohan, kejahilan dan kebiadaban kepada jalan kebenaran, keimanan dan peradaban yang baik dan maju.(Drs. Hanafi Mohamed : 12)

"Katakanlah , "Sekiranya lautan menjadi tinta untuk menulis firman Rabbku, akan habislah lautan sebelum firman Rabbku habis ditulis , sekalipun Kami berikan tambahannya sebanyak itu pula" .
(Surah al-Kahfi : 109)

Sayidatina Aishah r.a. meriwayatkan bahawa Nabi S.A.W. bersabda:

Maksudnya : "Orang yang membaca Al-Quran sedangkan ia mahir membacanya, ia bersama-sama dengan utusan (penulis-penulis) daripada malaikat yang mulia, dan orang yang membaca Al-Quran dengan tergagap-gagap (susah) serta sukar membacanya maka baginya dua pahala".

Dalam hadis lain , Abdullah bin Masud meriwayatkan bahawa Rasulullah SAW bersabda :

Mafhumnya : Sesiapa yang membaca satu huruf daripada kitab Allah Taala, maka baginya satu kebajikan, dan satu kebajikan itu digandakan sepuluh kali ganda.Aku tidak mengatakan bahawa Alif, Lam, Mim, itu satu huruf, tetapi Alif satu huruf, Lam satu huruf dan Mim satu huruf.

(Hadis Hasan)

Menurut Mohd. Yusuf Ahmad(2001) demikian adalah kelebihan bagi sesiapa yang membaca Al-Quran. Menjadi satu kerugian bagi sesiapa yang tidak tahu membaca Al-Quran juga yang tahu membaca Al-Quran tetapi tidak mengamalkannya. Rasulullah mengumpamakan orang yang tidak membaca Al-Quran seperti rumah usang (kosong dan buruk).

Dari hadis-hadis dan ayat Al-Quran yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahawa pada Al-Quran itu sendiri banyak kelebihan padanya.Sewajarnya kita semua memperuntukkan sedikit masa setiap hari untuk membaca Al-Quran.Dengan banyak membaca Al-Quran lidah kita akan menjadi lembut untuk menyebut nama-nama Allah.

Pengamalan pembacaan Al-Quran perlu ada pada setiap kalangan individu samada kanak-kanak, remaja, dewasa mahupun di kalangan warga emas.Amalan pembacaan Al-Quran perlu menjadi satu budaya yang sewajarnya menjadi ikutan kepada golongan muda mudi masa kini khususnya di kalangan remaja yang bergelar pelajar. Menurut Muhammad D. Sensa (2006) Al-Quran menganjurkan manusia membaca dengan alasan supaya tidak menjadi seperti yahudi dan nasrani yang saling tuduh menuduh namun tidak memiliki pegangan, surah al Baqarah ayat 113, supaya termasuk orang yang lurus, surah ali Imran ayat 113, supaya tidak mengalami kerugian, surah al-Fathir ayat 29.

Diharapkan kajian ini dapat mengetahui tahap kesedaran dan pengamalan pembacaan Al-Quran dalam kalangan pelajar Politeknik Port Dickson dan seterusnya menyumbang kepada penghayatan kepada menghayati Al-Quran sebagai sumber ilmu yang sangat baik dan menyumbang kepada nilai-nilai positif dalam diri mereka seterusnya memberikan kesan yang baik kepada diri, masyarakat, keluarga dan pembangunan negara.

Kita akan menjadi seseorang yang amat malang sekiranya kita tidak dapat menghafaz atau membaca satu ayat pun daripada Al-Quran dan teramat malang lagi bagi orang yang tidak mengamalkan pembacaan Al-Quran dalam kehidupan seharian.Justeru, setiap generasi muslim itu perlulah memahirkan dan mempertingkatkan lagi minat dan kesedaran untuk menguasai pembacaan Al-Quran mereka dari masa ke semasa.Bukan setakat hanya untuk mendapatkan pahala tetapi juga menjadikan Al-Quran sebagai pedoman hidup di alaf transformasi yang penuh dengan dugaan dan cabaran.

PERNYATAAN MASALAH

Kajian ini dijalankan berikutan terdapat masalah pelajar kurang lancar membaca al-Quran dan masih terdapat pelajar yang tidak mahir membaca al-Quran seperti tidak mengenal huruf, tidak boleh membunyikan perkataan dan tidak boleh membaca dengan sempurna. Masalah ini dikenalpasti ketika pensyarah membuat penilaian amali kaedah khusus bacaan Al-Quran berdasarkan sukatan AA101 Pendidikan Islam 1 yang wajib diambil oleh pelajar muslim semester 1.

Berdasarkan temubual secara tidak langsung dengan pelajar muslim juga mendapati mereka tidak dapat membaca Al-Quran dengan sempurna dan lancar kerana kurang dorongan dari ibu bapa, kurang kesedaran terhadap diri sendiri dan kepentingan pengamalan bacaan Al-Quran dalam kehidupan seharian.

OBJEKTIF KAJIAN

Secara umumnya, kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenal pasti sejauhmana pengamalan dan kesedaran terhadap pembacaan Al-Quran di Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan. Secara khususnya objektif kajian ini adalah seperti berikut :

1. Mengenal pasti tahap pengamalan pelajar muslim terhadap pembacaan Al-Quran di Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan
2. Mengenal pasti tahap kesedaran pelajar muslim terhadap pembacaan Al-Quran di Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan

PERSOALAN KAJIAN

Berdasarkan objektif kajian, pengkaji berharap agar responden dapat menjawab beberapa persoalan berikut :

1. Adakah pelajar mengamalkan pembacaan Al-Quran dalam kehidupan seharian?
2. Adakah pelajar mengamalkan pembacaan Al-Quran di masa lapang?
3. Adakah pelajar mempunyai kesedaran untuk mengamalkan pembacaan Al-Quran dalam kehidupan seharian?

KEPENTINGAN KAJIAN

Penyelidik berharap agar kajian yang dijalankan ini dapat memberi manfaat kepada umat Islam umumnya dan pelajar Politeknik Port Dickson khususnya. Antara kepentingan kajian ini dijalankan ialah :

i. Mengenalpasti tahap pengamalan pembacaan Al-Quran dalam kehidupan seharian.
ii. Memberi kesedaran tentang kepentingan pembacaan Al-Quran dalam kehidupan seharian
iii. Meningkatkan kesedaran pelajar tentang pengamalan dan pembacaan Al-Quran.
iv. Memberi manfaat kepada Politeknik Port Dickson khususnya Jabatan Pengajian Am untuk membuat perancangan jangkamasa pendek dan jangkamasa panjang terhadap pengamalan dan kesedaran pembacaan Al-Quran dalam kalangan pelajar Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan.

BATASAN KAJIAN

Aspek yang dikaji hanya menumpukan kepada dua aspek utama iaitu mengenal pasti tahap pengamalan pembacaan Al-Quran dan tahap kesedaran pengamalan pembacaan Al-Quran.

Hasil kajian ini hanya dapat mewakili hanya sebahagian kecil pelajar Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan.

METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini dijalankan terhadap pelajar Muslim Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan yang melibatkan seramai 93 orang yang di pilih secara rawak serta terdiri daripada Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Jabatan Kejuruteraan Awam dan Jabatan Perdagangan.

REKA BENTUK KAJIAN

Kajian ini merupakan tinjauan awal berbentuk kuantitatif yang bertujuan untuk mengenal pasti tahap pengamalan dan tahap kesedaran pelajar terhadap pengamalan pembacaan Al-Quran dalam kalangan pelajar Muslim Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan. Kaedah yang digunakan dalam penyelidikan ini adalah berbentuk soal selidik.

POPULASI DAN SAMPEL KAJIAN

Populasi bagi kajian ini adalah pelajar Muslim semester 1, 2, 3 dan 6 dari empat jabatan induk Politeknik Port Dickson iaitu seramai 93 orang. Penyelidik memilih sampel secara rawak yang melibatkan pelajar semester 1, 2, 3 dan 6. Pemilihan sampel dari pelajar semester 1, 2, 3 dan 6 adalah untuk melihat sejauhmana pengamalan bacaan Al-quran secara berterusan, bukan sahaja diamalkan pada semester 1 kerana terdapat penilaian amali pada sukatan AA101 Pendidikan Islam 1.Memandangkan pelajar semester 6 merupakan pelajar semester akhir sebelum menamatkan pengajian di Politeknik adalah satu cara yang baik untuk memastikan mereka terus mengamalkan pembacaan Al-Quran walaupun selepas tamat pengajian.

ALAT KAJIAN

Penyelidik menggunakan satu set soal selidik yang mempunyai dua bahagian utama iaitu bahagian A dan bahagian B. Bahagian A mempunyai 8 soalan yang mengkehendaki responden menjawab dengan menggunakan Skala Liket iaitu 1 untuk sangat setuju, 2 untuk setuju, 3 untuk kurang setuju, 4 untuk tidak setuju dan 5 untuk sangat tidak setuju. Responden hanya perlu memilih salah satu jawapan dari skala liket bagi setiap soalan. Bahagian ini memfokuskan kepada pengamalan pembacaan Al-Quran.

Bagi bahagian B pula terkandung 6 soalan yang memerlukan responden menjawab dengan menggunakan Skala Liket iaitu 1 untuk sangat setuju, 2 untuk setuju, 3 untuk kurang setuju, 4 untuk tidak setuju dan 5 untuk sangat tidak setuju. Bahagian ini pula bertujuan untuk mengenal pasti kesedaran pengamalan pembacaan Al-Quran.

DAPATAN KAJIAN

Dapatan kajian terhadap pengamalan pembacaan Al-Quran dalam kehidupan seharian di tahap sederhana. Manakala dapatan kajian terhadap pengamalan pembacaan Al-Quran di masa lapang juga di tahap sederhana. Manakala dapatan kajian terhadap kesedaran untuk mengamalkan pembacaan Al-Quran dalam kehidupan seharian berada di tahap sangat baik.

LATAR BELAKANG RESPONDEN KAJIAN

Responden yang terlibat di dalam kajian ini merupakan pelajar muslim Politeknik Port Dickson yang terdiri daripada 55 (59 %) orang responden lelaki dan 38 (41 %) orang responden perempuan. Jumlah responden adalah seramai 93 orang iaitu 18 (19.35 %) orang responden dari Jabatan Perdagangan , 15 (16.13 %) orang responden dari Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, 30 (32.26 %) orang responden dari Jabatan Kejuruteraan Elekrik dan 30 (32.26 %) orang responden dari Jabatan Kejuruteraan Awam.

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan di dapati bahawa seramai 15 (16.13 %) orang responden semester 1, seramai 18 (19.35 %) orang responden semester 2, seramai 30 (32.26 %) orang responden semester 3 dan seramai 30 (32.26 %) orang responden semester 6.

Manakala berdasarkan analisis didapati seramai 47 (50.54 %) orang responden dari Sekolah Menengah Kebangsaan, 6 (6.45 %) orang responden dari Sekolah Menengah Agama dan seramai 40 (43.01 %) orang responden dari Sekolah Menengah Teknik atau Vokasional.

Analisis juga menunjukkan seramai 73 (78.49 %) orang responden pernah menghadiri kelas Fardhu Ain (KAFA) dan seramai 20 (21.51 %) orang responden tidak pernah menghadiri kelas Fardhu Ain (KAFA).

Analisis pendidikan ibubapa responden menunjukkan seramai 51 (54.84 %) orang mendapat pendidikan di peringkat SPM, manakala 3 (3.26 %) orang di peringkat STPM, 9 (9.68 %) orang di peringkat Diploma, 7 (7.53 %) orang di peringkat Ijazah dan 23 (24.73 %) orang lagi lain-lain.

DAPATAN UTAMA KAJIAN

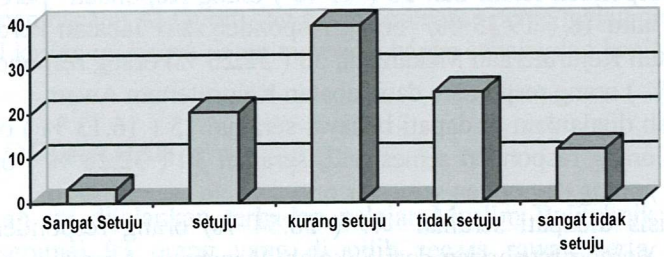
Analisis dari soal selidik yang telah diedarkan kepada responden untuk dapatan bahagian A pengamalan pembacaan Al-Quran dapat ditunjukkan di Jadual 1.

Jadual 1: Pengamalan Pembacaan al-Quran

Item	Perkara	Kekerapan dan Peratusan (%)				
		1	2	3	4	5
1.	Saya membaca Al-Quran setiap kali selepas solat.	3 (3.23)	19 (20.43)	37 (39.78)	23 (24.73)	11 (11.83)
2.	Saya kerap membaca Al-Quran.	1 (1.07)	17 (18.28)	46 (49.46)	22 (23.66)	7 (7.53)
3.	Saya hanya membaca Al-Quran ketika hendak menghadapi peperiksaan.	0 (0)	19 (20.43)	35 (37.63)	27 (29.03)	12 (12.90)
4.	Saya hanya membaca Al-Quran ketika saya di timpa kesusahan.	4 (4.30)	14 (15.05)	36 (38.71)	23 (24.73)	16 (17.20)
5.	Saya berminat membaca Al-Quran di masa lapang.	13 (13.98)	27 (29.03)	29 (31.18)	20 (21.50)	4 (4.30)
6.	Saya menjadikan Al-Quran sebagai rujukan dalam kehidupan seharian saya.	11 (11.83)	38 (40.86)	24 (25.81)	16 (17.20)	4 (4.30)
7.	Saya berasa malu untuk membaca Al-Quran kerana penguasaan tajwid saya rendah.	12 (12.90)	19 (20.43)	30 (32.26)	22 (23.66)	10 (10.75)
8.	Saya sudah khatam membaca Al-Quran.	49 (52.69)	24 (25.80)	10 (10.75)	3 (3.23)	7 (7.53)

* Nota : 1 sangat setuju, 2 setuju, 3 kurang setuju, 4 tidak setuju, 5 sangat tidak setuju

Daripada Jadual 1 , secara keseluruhannya tahap pengamalan pembacaan al-Quran responden masih di tahap sederhana.



Membaca al-Quran setiap hari

Soalan 1 pada jadual 1 menunjukkan bahawa hanya 3.23 % di kalangan responden yang sangat setuju membaca Al-Quran setiap kali selepas solat. Manakala majoriti dari responden iaitu 39.78 % kurang setuju membaca al-Quran setiap kali selepas solat. Menurut Noraine Abu (1997 : 174), dalam bukunya yang bertajuk Al-Quran Mukjizat Terbesar Nabi Muhammad SAW, dengan membaca Al-Quran menjadi penawar bagi segala penyakit.Ini dapat dijelaskan lagi dengan mengambil maksud daripada firman Allah dalam Surah Al-Isra' ayat 82 yang bermaksud :

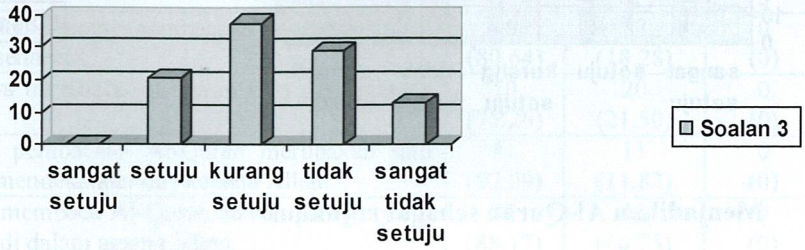
"Dan Kami menurunkan al-Quran itu akan menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang yang beriman tetapi bagi orang-orang yang menganiaya tidaklah menambah melainkan kerugian".

(Surah al-Isra' : 82)



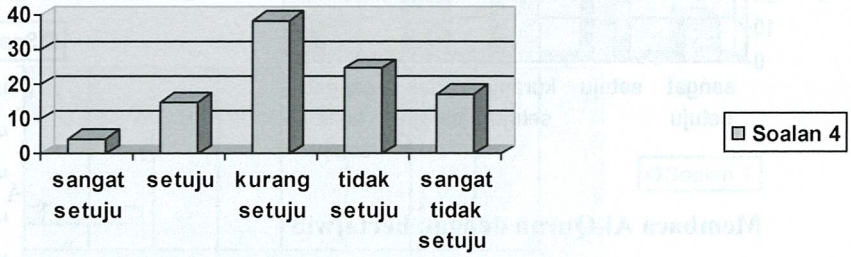
Membaca al-Quran dengan kerap

Analisis dari soalan 2 pada Jadual 1 menunjukkan hanya 1.07 % responden yang membaca Al-Quran dengan kerap. Manakala majoriti dari responden iaitu 49.46 % kurang setuju membaca Al-Quran dengan kerap. Hal ini menunjukkan responden masih kurang pengamalan pembacaan Al-Quran dengan kerap.



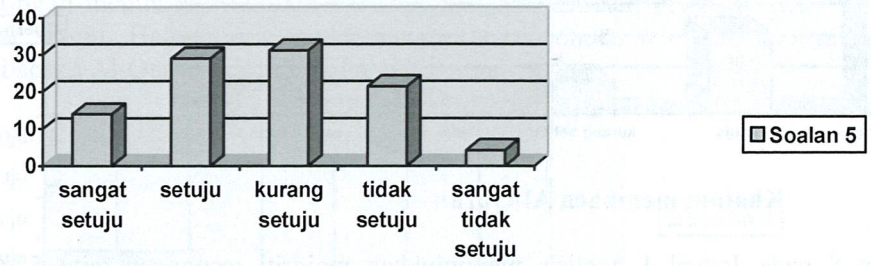
Membaca al-Quran ketika menghadapi peperiksaan

Soalan 3 pada jadual 1, analisis menunjukkan 20.43 % responden hanya membaca Al-Quran ketika hendak menghadapi peperiksaan manakala 12.90 % responden sangat tidak setuju hanya membaca Al-Quran ketika hendak menghadapi peperiksaan.



Membaca Al-Quran ketika di timpa kesusahan

Soalan 4 pada Jadual 1 analisis menunjukkan 4.30 % responden sangat setuju iaitu hanya membaca Al-Quran ketika di timpa kesusahan dan majoritinya iaitu 38.71 % kurang bersetuju membaca Al-Quran ketika di timpa kesusahan.



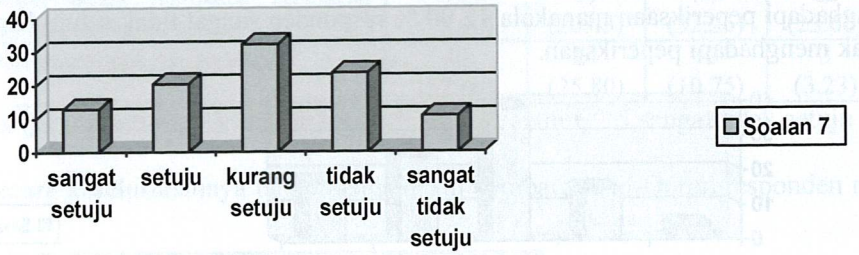
Membaca Al-Quran di masa lapang

Soalan 5 pada Jadual 1, analisis menunjukkan 13.98 % responden hanya membaca Al-Quran di masa lapang manakala majoriti responden iaitu 31.18 % kurang setuju membaca Al-Quran di masa lapang.



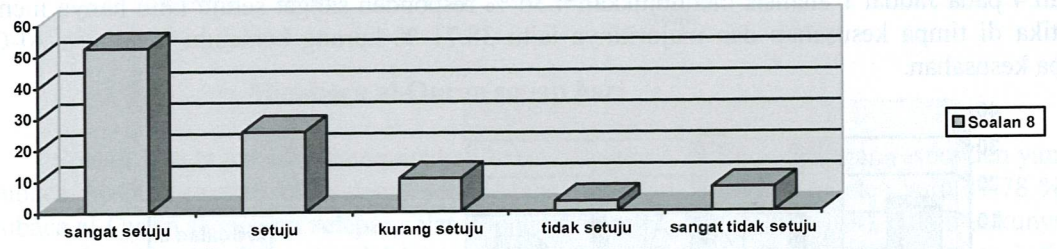
Menjadikan Al-Quran sebagai rujukan.

Soalan 6 pada Jadual 1 analisis menunjukkan majoriti responden iaitu 40.86% bersetuju menjadikan Al-Quran sebagai rujukan dalam kehidupan seharian manakala hanya 4.30% yang sangat tidak bersetuju menjadikan Al-Quran sebagai rujukan dalam kehidupan seharian.



Membaca Al-Quran dengan bertajwid

Soalan 7 pada Jadual 1 analisis menunjukkan hanya 12.90 % responden merasa malu untuk membaca Al-Quran kerana penguasaan tajwid yang rendah. Manakala 10.75 % respoden sangat tidak bersetuju membaca Al-Quran tanpa penguasaan tajwid.



Khatam membaca Al-Quran

Soalan 8 pada Jadual 1 analisis menunjukkan majoriti responden iaitu 52.69 % sudah khatam membaca Al-Quran manakala hanya 7.53 % responden yang masih belum khatam membaca Al-Quran. Hal ini menunjukkan masih kurang pengamalan pembacaan Al-Quran dalam kalangan pelajar Politeknik Port Dickson. Menurut Abdul Razak Habib & Jamaludin Badushah , pendekatan pembelajaran Al-Quran melalui blog khatam Al-Quran adalah sesuatu yang amat berkesan .Ini kerana murid dapat mengaplikasi pembelajaran secara kendiri tanpa bantuan guru setelah memahami cara mengakses perisian yang dibangunkan tanpa mengira masa dan tempat.(Abdul Razak Habib & Jamaludin Badusah:1998).Mungkin ini adalah satu pendekatan yang baik bagi pelajar bagi mempelajari dan menamatkan pembacaan Al-Quran.

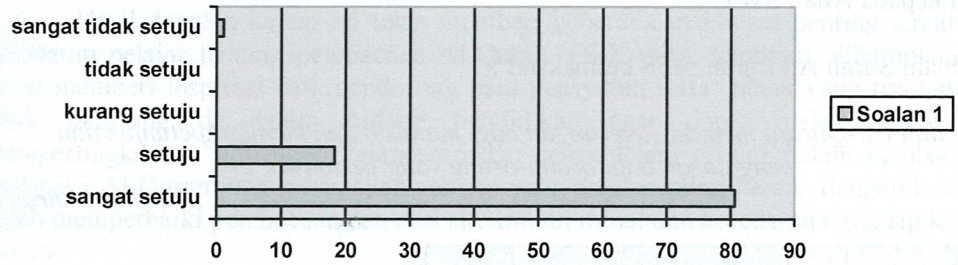
Analisis dari soal selidik yang telah diedarkan kepada responden untuk dapatan bahagian B kesedaran terhadap pengamalan pembacaan Al-Quran dapat ditunjukkan di Jadual 2.

Jadual 2: Kesedaran terhadap pengamalan pembacaan Al-Quran

Item	Perkara	Kekerapan dan Peratusan (%)				
		1	2	3	4	5
1.	Saya sedar kepentingan pembacaan Al-Quran dalam kehidupan seharian.	75 (80.64)	17 (18.28)	0 (0)	0 (0)	1 (1.07)
2.	Semasa saya membaca Al-Quran jiwa saya merasa tenang.	70 (75.26)	20 (21.50)	0 (0)	2 (2.15)	1 (1.07)
3.	Saya sedar pembacaan Al-Quran merupakan satu cara untuk mendekatkan diri kepada Allah.	81 (87.09)	11 (11.82)	0 (0)	0 (0)	1 (1.07)
4.	Saya sedar membaca Al-Quran adalah perkara yang digalakkan di dalam agama Islam.	82 (88.17)	10 (10.75)	0 (0)	0 (0)	1 (1.07)
5.	Saya sedar saya harus meningkatkan mutu bacaan Al-Quran saya dari semasa ke semasa.	74 (79.56)	17 (18.27)	1 (1.07)	0 (0)	1 (1.07)
6.	Saya sedar dengan pembacaan Al-Quran dapat membentuk akhlak mulia.	81 (87.09)	9 (9.68)	2 (2.15)	0 (0)	1 (1.07)

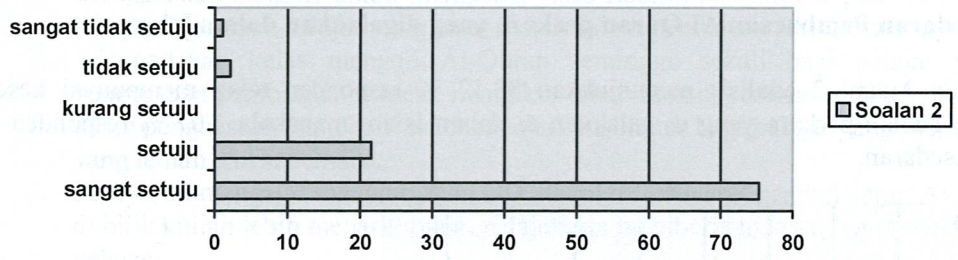
* Nota : 1 sangat setuju, 2 setuju, 3 kurang setuju, 4 tidak setuju 5 sangat tidak setuju

Dalam Jadual 2 pula menjelaskan mengenai kesedaran responden terhadap pengamalan pembacaan Al-Quran.



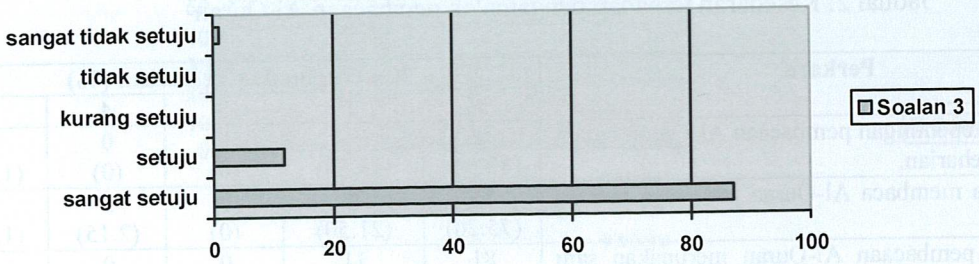
Kesedaran kepentingan membaca al-Quran dalam kehidupan seharian

Soalan 1 pada Jadual 2 analisis menunjukkan majoriti responden iaitu 80.64 % sangat setuju tentang kesedaran kepentingan membaca Al-Quran dalam kehidupan seharian manakala 1.07 % sahaja responden yang sangat tidak setuju. Hal ini menunjukkan majoriti responden telah mempunyai kesedaran tentang kepentingan pembacaan Al-Quran dalam kehidupan seharian.



Membaca al-Quran jiwa merasa tenang

Soalan 2 pada Jadual 2 analisis menunjukkan majoriti responden 75.26 % sangat setuju bahawa membaca Al-Quran dapat memberi ketenangan jiwa. Manakala 1.07 % responden sangat tidak setuju membaca Al-Quran boleh memberikan ketenangan jiwa.



Kesedaran Pembacaan Al-Quran mendekatkan diri kepada Allah

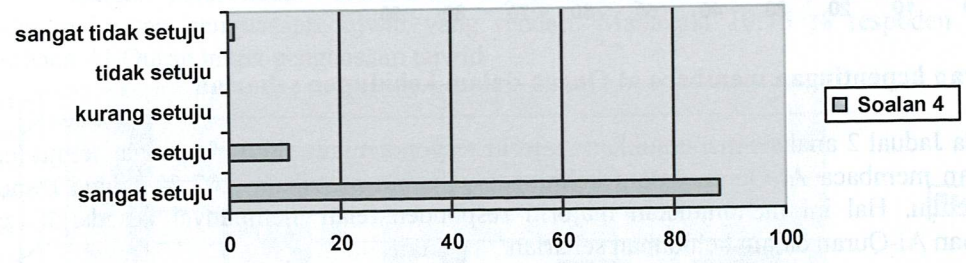
Soalan 3 pada Jadual 2 analisis menunjukkan majoriti responden iaitu 87.09 % sangat setuju dan telah mempunyai kesedaran pembacaan Al-Quran sebagai satu cara untuk mendekatkan diri kepada Allah. Sebaliknya 1.07 % masih belum mempunyai kesedaran pembacaan Al-Quran adalah sebagai satu cara mendekatkan diri kepada Allah.

Penting bagi kita menyedari bahawa pentingnya peranan Al-Quran sebagai pemangkin untuk menghubungkan diri kepada Allah Taala. Menurut Drs. Hanafi Mohamed (1996 : 7) , salah satu fungsi Al-Quran itu adalah sebagai petunjuk ke jalan yang lurus.Al-Quran juga merupakan satu-satunya kitab suci dari Allah yang diturunkan kepada manusia sebagai petunjuk ke jalan yang lurus dan benar bagi orang-orang yang beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT.

Firman Allah Taala dalam Surah Ali Imran : 138 bermaksud :

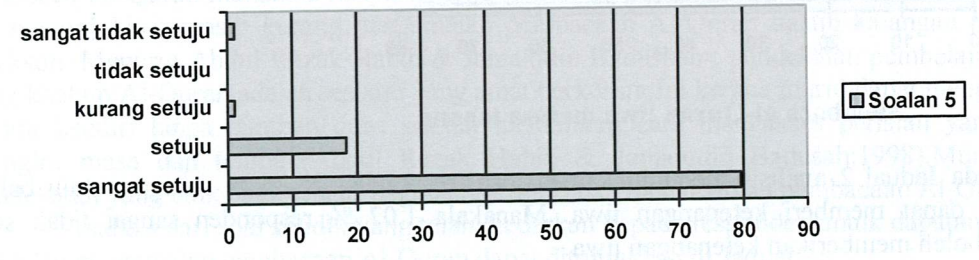
"Inilah (Al-Quran) menjadi keterangan bagi manusia dan menjadi petunjuk dan pengajaran bagi orang-orang yang bertaqwa".

(Surah Ali Imran : 138)



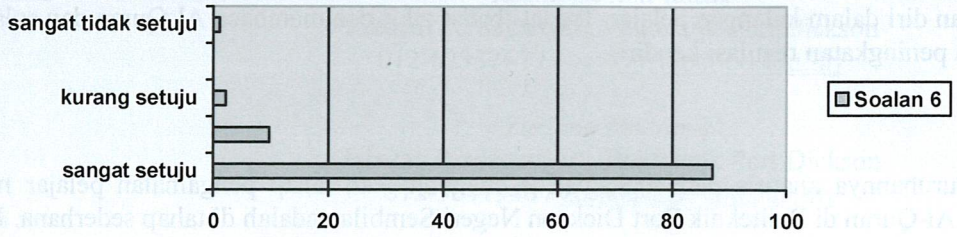
Kesedaran Pembacaan Al-Quran perkara yang digalakkan dalam Islam

Soalan 4 pada Jadual 2 analisis menunjukkan 88.17 % responden telah mempunyai kesedaran pembacaan Al-Quran adalah perkara yang di galakkan di dalam Islam manakala 1.07 % responden masih belum mempunyai kesedaran.



Kesedaran meningkatkan mutu bacaan Al-Quran

Soalan 5 pada Jadual 2 analisis menunjukkan 79.56 % responden sangat setuju dan telah mempunyai kesedaran kepentingan meningkatkan mutu bacaan Al-Quran dari semasa ke semasa sebaliknya 1.07 % sangat tidak setuju dan belum mempunyai kesedaran.



Kesedaran pembacaan Al-Quran membentuk akhlak mulia

Soalan 6 pada Jadual 2 analisis menunjukkan majoriti responden iaitu 87.09 % sangat setuju dan telah mempunyai kesedaran pembacaan Al-Quran dapat membentuk akhlak mulia manakala 1.07 % responden sangat tidak setuju tentang pembacaan Al-Quran dapat membentuk akhlak mulia.

IMPLIKASI DAPATAN KAJIAN

Hasil dapatan kajian ini telah memberi beberapa maklumat penting tentang tahap pengamalan dan kesedaran pelajar tentang pembacaan Al-Quran. Oleh yang demikian, diharapkan hasil dapatan kajian ini dapat memberi inspirasi dan mendorong para pensyarah serta pihak yang terlibat secara langsung ataupun tidak langsung di dalam bidang pendidikan agar dapat melaksanakan langkah-langkah untuk mempertingkatkan lagi tahap kelancaran dan pengetahuan pelajar dalam pembacaan Al-Quran.Kekerapan membaca Al-Quran juga merupakan sesuatu yang amat penting kerana dengan kekerapan membaca tersebut boleh memperbaiki pembacaan dan dari situ timbul minat dan kesedaran terhadap kepentingan pembacaan Al-Quran.

Berdasarkan kajian yang dibuat oleh Mohd Abbas Bin Abdul Latiff dan Farihatun Nadia Binti Yaacob, dari segi kekerapan membaca Al-Quran, hanya 81.8% kadang-kadang sahaja membaca Al-Quran bersama keluarga. Manakala 10.1% yang selalu mengamalkan membaca Al-Quran bersama keluarga dan terdapat juga responden yang tidak pernah membaca Al-Quran bersama keluarga iaitu 8.1%. Pengkaji berpendapat membaca Al-Quran tidak dijadikan amalan seharian oleh keluarga mereka.

Penyelidik mencadangkan beberapa langkah yang boleh di ambil untuk penambahbaikkan tahap kesedaran dan pengamalan pembacaan Al-Quran pelajar dalam kehidupan seharian mereka. Antaranya ialah :

1. Mengadakan bengkel untuk mengenali Asas Bacaan Al-Quran seperti Kaedah Iqra' khususnya bagi tahap penguasaan pelajar yang amat lemah dalam pembacaan Al-Quran.
2. Mengadakan kelas mengaji Al-Quran seminggu sekali bagi pelajar yang dikenalpasti tahap penguasaan pembacaan mereka mengikut tahap lemah, sederhana dan baik.Pelajar yang mempunyai tahap penguasaan yang baik boleh menjadi fasilitator bagi pelajar yang mempunyai tahap penguasaan yang lemah dan sederhana.
3. Pensyarah mengajar menggunakan CD ataupun 'software' pembelajaran Al-Quran agar pembelajaran di bilik kuliah lebih menarik minat pelajar dan memberikan kesan yang baik kepada tahap pembacaan pelajar.
4. Pensyarah ketika mengajar mestilah selalu menggunakan kaedah *Talaqqi* dan *Mushafahah* iaitu pelajar mengambil bacaan daripada guru, iaitu mendengar dengan teliti serta melihat pergerakan mulut guru kemudian mengulang bacaannya dengan didengari oleh guru sehingga guru berpuas hati bacaannya betul dan sebutannya tepat.Cadangan ini diambil dari seorang penulis buku iaitu Mohd. Yusuf Ahmad dalam buku tulisannya yang bertajuk *Sejarah dan Kaedah Pendidikan Al-Quran.*
5. Memperbanyakkan program berkaitan Al-Quran seperti menjadikan setiap hari Jumaat sebagai hari membudayakan Al-Quran dengan memperdengarkan bacaan CD Al-Quran di Dataran Pelajar dan kamsis dari bacaan qari-qari yang terkenal, justeru boleh memupuk kesedaran dan minat pelajar terhadap pengamalan pembacaan Al-Quran. Di samping itu ,dengan mendengar bacaan Al-Quran ini

dapat membentuk akhlak dan syakhsiah yang baik kepada pelajar-pelajar dan menjadi benteng terhadap melakukan perkara-perkara yang bertentangan dengan syarak.

Menurut kajian yang dilakukan oleh Mohd. Sabri Mamat, Syed Najmuddin Syed Hussin dan Abd. Halim Tamuri berpendapat bahawa amalan zikir doa dan membaca Al-Quran didapati menyumbang kepada peningkatan kesedaran diri dalam kalangan pelajar. Ibadat-ibadat zikir,doa,membaca Al-Quran dan solat pula menyumbang kepada peningkatan regulasi kendiri.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya analisis pada bahagian A menunjukkan tahap pengamalan pelajar muslim terhadap pembacaan Al-Quran di Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan adalah di tahap sederhana. Hal ini dapat di lihat pada soalan 1, soalan 2, soalan 3, soalan 4, soalan 5 dan soalan 7 pada jadual 1. Majoriti responden (52.69 %) sudah khatam membaca Al-Quran dan ini menunjukkan responden boleh membaca Al-Quran cuma dari sudut pengamalan pembacaan Al-Quran masih di tahap sederhana.

Secara keseluruhannya analisis pada bahagian B menunjukkan tahap kesedaran pelajar muslim terhadap pembacaan Al-Quran di Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan adalah sangat baik. Majoriti responden telah mempunyai kesedaran tentang pengamalan pembacaan Al-Quran. Hal ini dapat di buktikan pada soalan 1 hingga soalan 6 pada Jadual 2.

RUJUKAN

Al-Quran Al-Karim

Muhammad D. Sensa. (2006). *Quranic Quotient Membentuk Kecerdasan Daripada Quran*. Kuala Lumpur: PTS Millennia Sdn. Bhd.

Mohd. Yusuf Ahmad. (2000). *Sejarah Dan Kaedah Pendidikan Al-Quran*. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.

Mohd. Abbas Bin Abdul Latiff & Farihatun Nadia Binti Yaacob. (2000). Persepsi Pelajar Terhadap Program Membudayakan Al-Quran Dalam Meningkatkan Tahap Keupayaan Pembacaan Al-Quran Mengikut Hukum Tajwid. Satu kajian di SMK Dato Bentara Luar. Fakulti Pendidikan. Laporan Projek Ijazah Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia.

Abu Ezzat Al-Mubarak & Aunur Rafiq Ma'ruf. (2006). *Cara Mudah Memahami Al-Quran. Mengandungi Kaedah-kaedah Asas Untuk Memahami Ayat-ayat Suci Al-Quran Sepanjang Masa*. Kuala Lumpur: Penerbit Pustaka Jiwa.

Norasikin Fabil , Zarina Shukur , Siti Fadzillah Mat Noor & Khairuddin Omar. (2005). Aplikasi Pendekatan Talaqqi dan Musyafahah dalam Pembangunan Perisian Multimedia Tajwid.*Al-Bayan Journal of Al-Quran & al-Hadith 3*.

Mohd. Sabri Mamat, Syed Najmuddin Syed Hussin & Abd. Halim Tamuri. ( ). Amalan Ibadat Harian Dan Sumbangannya Kepada Kecerdasan Emosi Remaja. *Journal of Islamic and Arabic Education*, (I).

Abdul Razak Habib & Jamaludin Badusah. Penggunaan Komputer untuk Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan*. (23)

Noraine Abu. (1997). *Al-Quran Mukjizat Terbesar Nabi Muhammad SAW* . Kuala Lumpur: Al-Hidayah Publishers Sdn. Bhd..

Hanafi Mohamed. (1996). *Falsafah Pendidikan Menurut Al-Quran* . Selangor: Pustaka Ilmi .

KAJIAN PERSEPSI PELAJAR TERHADAP KEBERKESANAN PROGRAM FINISHING SCHOOL DI JABATAN PERDAGANGAN

Rosniyati Abd Razak
Jabatan Perdagangan, Politeknik Port Dickson
012-6233267 / rosniyati@polipd.edu.my

Zuriana Mohamed
Jabatan Perdagangan , Politeknik Port Dickson
013-3641940 / zuriana@polipd.edu.my

Shahariah Mohd Salleh
Jabatan Perdagangan , Politeknik Port Dickson
013-3938583 / shahariah@polipd.edu.my

Abstrak. *Kebolehpasaran graduat (Graduate Employability) merupakan salah satu projek agenda kritikal (CAP) Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara (PSPTN) dan merupakan salah satu Bidang Keberhasilan Utama (KRA) Kementerian Pengajian Tinggi. Pada masa kini, kelayakan dari institusi pengajian tinggi bukanlah perkara utama yang diberi perhatian oleh bakal majikan. Sejajar dengan hasrat Jabatan Pengajian Politeknik untuk meningkatkan kebolehpasaran graduat dan mencapai 'employability rate' sebanyak 85% menjelang 2015, program Finishing School telah diperkenalkan kepada pelajar politeknik semester akhir. Antara tujuan program ini dilaksanakan ialah untuk membantu graduan melengkapkan dirinya dengan 'soft skills' seperti kemahiran komunikasi, bekerja berpasukan, berfikir secara kritikal dan keusahawanan. Kajian ini dijalankan untuk melihat persepsi graduan Jabatan Perdagangan terhadap keberkesanan program finishing school. Seramai 62 orang responden telah dipilih secara rawak yang terdiri daripada graduan Diploma Pemasaran (DPR) dan Diploma Akauntansi (DAT) Jabatan Perdagangan, Politeknik Port Dickson Sesi Disember 2010, yang telah menamatkan pengajian pada Jun 2011 dan bergraduasi pada Mac 2012. Kajian ini menggunakan kaedah kutipan data iaitu soal selidik yang diedarkan secara terus kepada graduan semasa hari konvokesyen. Secara keseluruhannya dapatan kajian menunjukkan graduan mempunyai persepsi yang baik tentang program finishing school dari aspek peningkatan pengetahuan,, kemahiran dayafikir, kemahiran komunikasi, keyakinan dan faedah keseluruhan program ini.*

Kata kunci: *Finishing School, Kebolehpasaran graduat, Persepsi Pelajar*

PENGENALAN

Isu kebolehpasaran graduan semakin diperkatakan dewasa ini dan ianya seringkali dikaitkan dengan masalah pengangguran di kalangan graduan. Saban tahun kira-kira 150,000 orang graduan institusi pengajian tinggi (IPT) tempatan menamatkan pengajian mereka yang mana 80,000 adalah lepasan dari institusi pengajian tinggi awam (IPTA) manakala bakinya adalah dari institusi pengajian tinggi swasta (IPTS). Berdasarkan Sistem Kajian Pengesanan Graduan yang dilaporkan dalam tahun 2009, statistik menunjukkan bahawa 50.5% graduan IPTA mendapat pekerjaan selepas enam bulan menamatkan pengajian dan bagi graduan IPTS pula, 62.8% mendapat pekerjaan selapas tamat pengajian. Sehubungan dengan jumlah graduan yang amat besar ini, terdapat persaingan yang amat sengit di kalangan graduan untuk mendapatkan perkerjaan. Di samping itu juga, perkembangan teknologi maklumat dan era globalisasi adalah antara faktor lain yang turut menyumbang kepada peluang kerja semakin terbatas. Keterbatasan ini juga disebabkan graduan tidak dapat melengkapkan diri dengan pengetahuan dan kemahiran lain selain apa yang dipelajari di institusi pengajian mereka.

Isu atau masalah kebolehpasaran graduan ini seringkali dikaitkan dengan faktor kompetensi graduan, di mana dikatakan bahawa ramai graduan gagal memenuhi faktor-faktor yang diperlukan oleh para majikan. Semasa Seminar *"Enhancing Graduate Employability: Issues, Concerns and the Way Forward "* pada 21 Julai 2009 di Marriot Putrajaya, Menteri Pengajian Tinggi, Dato' Seri Mohamed Khaled Nordin menyatakan bahawa graduan tempatan mempunyai kekurangan dalam 3 (tiga) kompetensi utama iaitu imej atau ketrampilan diri, kemahiran komunikasi berkesan dan kemahiran berbahasa Inggeris. Ketiga-tiga faktor ini

adalah merupakan kompetensi yang digariskan oleh pihak majikan atau industri di dalam memilih pekerja. Ini bermakna, keputusan cemerlang dalam peperiksaan bukanlah faktor yang menjamin seseorang graduan itu akan memiliki kompetensi utama seperti yang disyaratkan oleh pihak majikan atau industri.

Selaras dengan perkembangan dunia global pada hari ini, tugas IPT adalah untuk memastikan pendidikan dan latihan yang diberikan kepada siswazah adalah berlandaskan kehendak pasaran (*market driven*) dan juga bersifat responsif kepada perubahan keperluan pelbagai sektor dalam pasaran ekonomi negara. Kebolehpasaran dalam konteks KPTM ialah melahirkan graduan yang berkebolehan dan memiliki kompetensi yang diperlukan. Ini memberi kesan ke atas semua aspek kehidupan di dalam kampus. Sehubungan dengan ini pihak KPTM telah menjadikan isu kebolehpasaran graduan ini sebagai salah satu agenda kritikal dalam Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara dan ianya juga adalah salah satu Bidang Keberhasilan Utama (KRA) bagi KPTM.

Sebagai salah satu agensi penting di dalam KPT, Jabatan Pengajian Politeknik (JPP) sendiri telah merancang dan melaksanakan program finishing school kepada pelajar semester akhir bagi membolehkan mereka memperolehi pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan oleh pihak industri. Tujuan program ini adalah untuk memberi nilai tambah kepada graduan agar mereka mendapat peluang yang lebih cerah dalam menempuh persaingan dunia pekerjaan. Peruntukan telah disalurkan kepada setiap politeknik bagi memastikan program finishing school ini dilaksanakan. Jabatan Perdagangan, Politeknik Port Dickson buat pertama kalinya menerima peruntukan untuk melaksanakan program finishing school ini pada Sesi Disember 2010. Tiga program finishing school telah dirancang dan dilaksanakan iaitu kursus Bahasa Mandarin, UBS (Stock Control) dan UBS (Payroll & HRM). Pada asalnya, kursus-kursus ini ditawarkan kepada pelajar DAT dan DPR sahaja, namun dengan lebihan peruntukan yang ada pelajar DSK turut ditawarkan untuk mengikuti kursus Bahasa Mandarin.

KEPENTINGAN KAJIAN

Peruntukan yang besar telah diberikan oleh pihak pengurusan JPP kepada setiap politeknik untuk melaksanakan program finishing school. Ini adalah untuk memastikan graduan politeknik memiliki kompetensi yang diperlukan oleh pihak industri. Walaubagaimanapun persoalan timbul samada program finishing school ini memberikan kesan yang positif kepada pelajar di dalam meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mereka seperti yang diperlukan oleh industri. Sehubungan dengan ini, tujuan kajian ini dilakukan adalah untuk mengetahui persepsi pelajar terhadap program finishing school yang telah mereka ikuti. Hasil kajian ini diharap dapat membantu pihak-pihak yang tertentu untuk merancang dengan lebih baik aktiviti finishing school yang dijalankan. Antara pihak yang terlibat dalam perancangan program finishing school ini ialah Ketua Jabatan, Ketua Program, Penyelaras CISEC jabatan dan Ketua Unit CISEC (Corporate Industrial Services and Employability Centre).

PERNYATAAN MASALAH

Sejak beberapa tahun kebelakangan ini, hampir semua IPT telah melaksanakan program finishing school bagi membantu meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pelajar sebagai persediaan menempuh alam pekerjaan. Namun demikian, adakah program yang dilaksanakan ini dapat memberi impak kepada para pelajar. Tempoh masa kursus, kesesuaian masa, kesesuaian tempat dan jenis kursus yang diberikan adakalanya memberi kesan kepada pelajar. Pihak pengurusan politeknik seharusnya memberi perhatian yang sewajarnya kepada perkara-perkara ini bagi memastikan impak program finishing school bukan sahaja dari aspek penerimaan pelajar tetapi juga dari sudut keberkesanan kos.

Berdasarkan permasaalahan ini, kajian ini cuba mendapatkan pandangan graduan tentang program atau kursus finishing school yang telah mereka ikuti. Ini seterusnya dapat membantu pihak pengurusan merancang aktiviti finishing school dengan lebih berkesan.

OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji persepsi atau tanggapan graduan terhadap keberkesanan program finishing school yang telah mereka ikuti iaitu dari aspek:-

a. peningkatan pengetahuan,

b. peningkatan keyakinan diri,
c. peningkatan kemahiran dayafikir,
d. peningkatan kemahiran komunikasi,
e. faedah keseluruhan program.

KAJIAN LEPAS

Datuk Mustapa Mohamed mengatakan bahawa kegagalan siswazah mendapat kerja adalah kerana mereka tidak memiliki kemahiran insaniah (softskills) yang diperlukan oleh majikan. Menurut beliau, selain lemah penguasaan dalam bahasa Inggeris, graduan juga didapati berfikiran sempit, tiada ciri kepimpinan, semangat kekitaan dan tiada kemahiran komunikasi (Bernama, 2007). Ramlee (2002) mendapati bahawa majikan dalam industri pembuatan di Malaysia kurang berpuashati terhadap graduan dari aspek kemahiran motivasi, komunikasi, interpersonal, pemikiran kritikal, penyelesaian masalah dan kemahiran keusahawanan.

Kajian yang dijalankan oleh Mohd Yusuff, Mohd Fadhil Nurudin dan Naimah Yong (1995) mendapati keupayaan berkomunikasi, berinisiatif dan berkeyakinan dalam menghadapi cabaran-cabaran era globalisasi adalah kemahiran yang perlu ada pada seseorang graduan. Perkara yang hampir sama juga diperolehi dalam kajian yang dilakukan oleh Abd Rahim, Ariza, Mohd Noor dan Azizah (2007). Kajian yang dibuat ke atas Program Keterampilan Graduan bagi pelajar tahun akhir diploma dan ijazah sarjana muda ini mendapati responden berpuashati dengan program yang telah dijalankan. Responden yang terlibat berpuashati dengan program yang diikuti kerana ianya memberi manfaat, pengetahuan dan menambah keyakinan diri dalam komunikasi dan moral profesional, kerja berpasukan dan kepimpinan, kemahiran berfikir secara kritis dan penyelesaian masalah, keusahawanan dan Bahasa Inggeris.

METODOLOGI KAJIAN

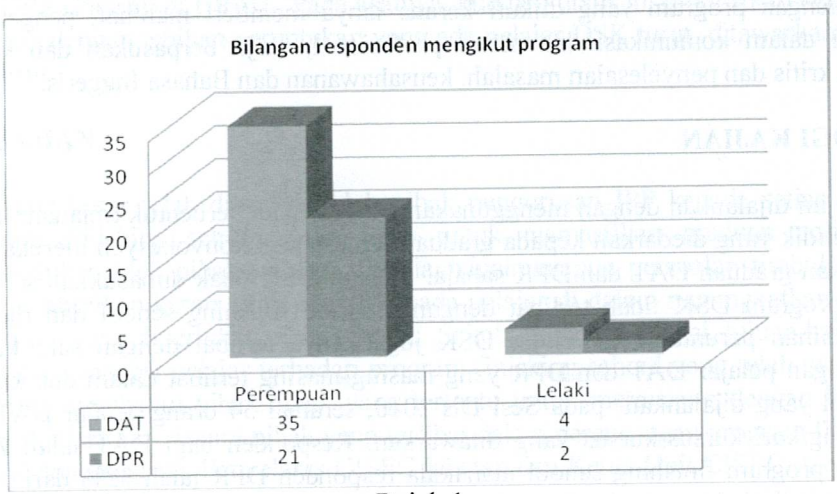
Kajian ini dijalankan dengan menggunakan penyelidikan berbentuk tinjauan. Data-data telah dikutip melalui soal selidik yang diedarkan kepada graduan semasa hari konvokesyen mereka iaitu Mac 2012. Ianya hanya melibatkan graduan DAT dan DPR sahaja. Pelajar DSK tidak dimasukkan sebagai responden kerana pada asalnya program DSK tidak terlibat dengan program finishing school dan mereka hanya dilibatkan apabila ada lebihan peruntukan. Pelajar DSK juga hanya terlibat dengan satu kursus finishing school berbanding dengan pelajar DAT dan DPR yang masing-masing terlibat dalam dua kursus. Dalam program finishing school yang dijalankan pada Sesi Dis 2010, seramai 54 orang pelajar DAT dan 28 orang pelajar DPR telah mengikuti kursus-kursus yang ditawarkan. Responden bagi DAT ialah 72% dari jumlah yang terlibat dengan program finishing school manakala responden DPR ialah 82% dari jumlah yang mengikuti program tersebut disebabkan terdapat graduan yang tidak hadir semasa hari konvokesyen. Bagi graduan DAT, mereka telah mengikuti dua kursus Sistem Perakaunan Berkomputer iaitu UBS (Stock Control) dan UBS (Payroll & HRM). Bagi graduan DPR pula, mereka telah berpeluang mengikuti kursus Bahasa Mandarin dan UBS (Payroll & HRM).

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

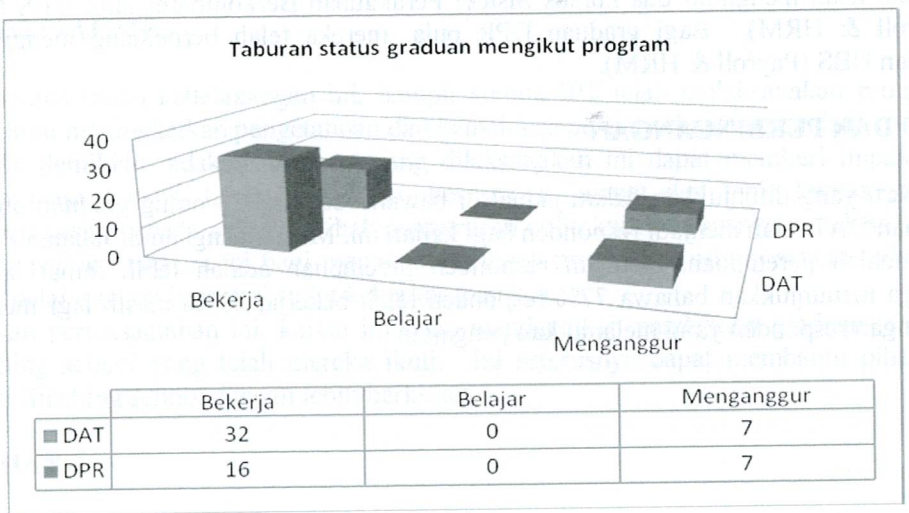
Seperti yang ditunjukkan dalam jadual di bawah, seramai 23 orang graduan program DPR dan 39 orang graduan DAT telah menjadi responden bagi kajian ini. Memandangkan di Jabatan Perdagangan majoriti pelajarnya adalah perempuan, bilangan responden perempuan adalah lebih ramai iaitu sebanyak 90%. Dapatan juga menunjukkan bahawa 77% responden telah bekerja, 23 % masih lagi menganggur manakala tiada dikalangan responden yang melanjutkan pengajian.

Jadual 1: Taburan responden berdasarkan program, jantina dan bangsa

Ciri	Bilangan	Peratus (%)
Program		
DAT	39	63
DPR	23	37
Jantina		
Lelaki	6	10
Perempuan	56	90
Bangsa		
Melayu	60	97
Cina	1	1.5
India	1	1.5
Lain-lain	0	0
Status		
Bekerja	48	77
Belajar	0	0
Menganggur	14	23



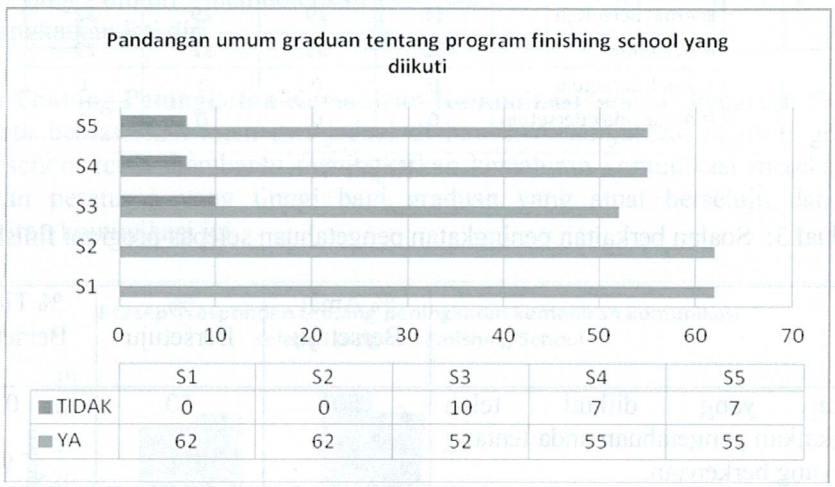
Rajah 1



Rajah 2

Pandangan Umum Graduan Tentang Program Finishing School Yang Diikuti

Secara keseluruhan, kesemua responden berpendapat program finishing school yang telah mereka ikuti adalah sangat sesuai memandangkan mereka telah diberikan maklumat yang jelas tentang kursus yang akan mereka ikuti dan kursus-kursus tersebut sesuai dengan bidang pengajian mereka di politeknik. 84% mengatakan mereka diberi pilihan untuk mengikuti kursus yang diingini dan 89% responden berpendapat program finishing school sesuai dijalankan di semester akhir. Walaubagaimanapun 89% berpendapat bahawa program finishing school yang diikuti adalah sama dengan program lain yang pernah mereka ikuti di politeknik. Sehubungan dengan ini, di masa akan datang pihak pengurusan politeknik perlu mengenalpasti dan merancang kursus yang boleh memberi nilai tambah yang lebih besar kepada para pelajar.



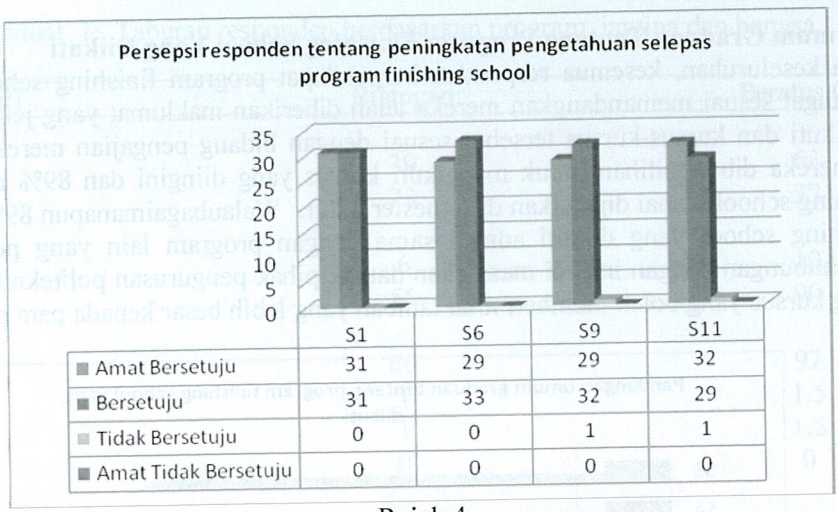
Rajah 3

Jadual 2: Soalan berkaitan maklumat umum program finishing school.

No.	Soalan	% YA	% TIDAK
1.	Adakah anda diberikan maklumat yang jelas tentang program yang anda ikuti?	100	0
2.	Adakah program finishing school yang diikuti sesuai dengan pengajian anda di politeknik?	100	0
3.	Adakah anda diberi pilihan untuk mengikuti program yang diingini?	84	16
4.	Adakah program ini sesuai dijalankan di semester akhir pengajian?	89	11
5.	Program ini sama dengan program-program lain yang pernah diikuti di politeknik	89	11

Persepsi Graduan Tentang Peningkatan Pengetahuan Selepas Mengikuti Program Finishing School

Daripada analisis yang dijalankan, majoriti graduan berpendapat bahawa program finishing school yang diikuti telah membantu meningkatkan pengetahuan mereka. Bagi item soalan 1, 50% amat bersetuju dan 50% bersetuju ada peningkatan pengetahuan. Item soalan 6 menunjukkan 47% dan 53% responden amat bersetuju dan bersetuju pengetahuan mereka telah meningkat. Bagi item soalan 9 dan 11, 99% graduan amat bersetuju dan bersetuju pengetahuan mereka telah meningkat. Hanya segelintir kecil sahaja yang merasakan tiada peningkatan pengetahuan selepas mengikuti program ini.



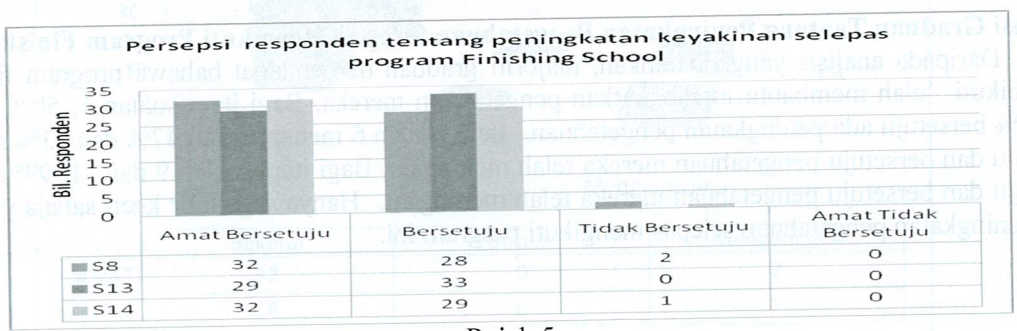
Rajah 4

Jadual 3: Soalan berkaitan peningkatan pengetahuan selepas program finishing school

No.	Soalan	% Amat Bersetuju	% Bersetuju	% Tidak Bersetuju	% Amat Tidak Bersetuju
S1	Program yang diikuti telah meningkatkan pengetahuan anda tentang bidang yang berkenaan.	50	50	0	0
S6	Maklumat yang disampaikan dalam program ini adalah jelas dan mudah difahami.	47	53	0	0
S9	Program ini telah mengubah persepsi saya terhadap bidang yang tidak dipelajari di dalam bilik kuliah.	47	52	1	0
S11	Program yang diikuti dapat menjadikan saya lebih peka dengan perkembangan semasa.	52	47	1	0

Persepsi Graduan Tentang Peningkatan Keyakinan Selepas Program Finishing School

Daripada analisis ke atas ketiga-tiga item soalan, majoriti graduan berpendapat bahawa program finishing school yang diikuti telah meningkat keyakinan diri mereka. 97% - 100% graduan menyatakan mereka amat bersetuju dan bersetuju bagi ketiga-tiga item soalan bahawa keyakinan mereka meningkat hasil daripada mengikuti program yang dilaksanakan.



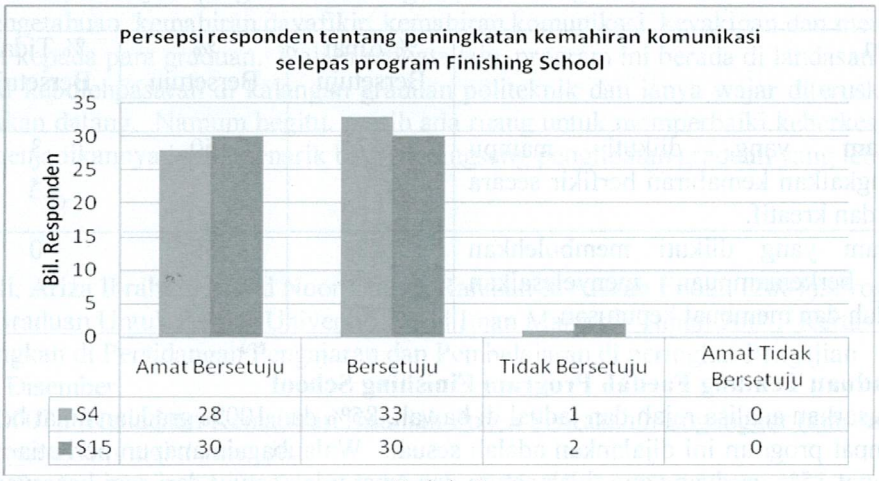
Rajah 5

Jadual 4: Soalan berkaitan peningkatan keyakinan selepas mengikuti program finishing school

No.	Soalan	% Amat Bersetuju	% Bersetuju	% Tidak Bersetuju	% Amat Tidak Bersetuju
S8	Program ini menjadikan resume saya lebih meyakinkan.	52	45	3	0
S13	Program yang diikuti membolehkan saya berkeyakinan melaksanakan tugas.	47	53	0	0
S14	Program yang diikuti membolehkan saya meningkatkan jati diri.	52	47	1	0

Persepsi Graduan Tentang Peningkatan Kemahiran Komunikasi Selepas Program Finishing School

Analisis data berdasarkan rajah dan jadual di bawah menunjukkan majoriti graduan berpendapat program finishing school telah membantu meningkatkan kemahiran komunikasi mereka. Kedua-dua item soalan menunjukkan peratusan yang tinggi bagi graduan yang amat bersetuju dan bersetuju dengan peningkatan kemahiran komunikasi ini.



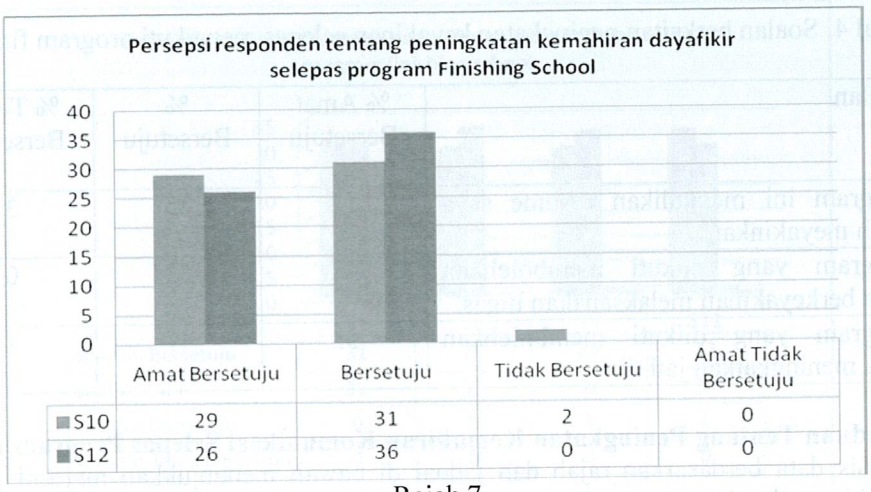
Rajah 6

Jadual 5: Soalan berkaitan peningkatan kemahiran berkomunikasi selepas mengikuti program finishing school

No.	Soalan	% Amat Bersetuju	% Bersetuju	% Tidak Bersetuju	% Amat Tidak Bersetuju
S4	Program yang diikuti membantu meningkatkan kemahiran komunikasi anda.	45	53	2	0
S15	Secara keseluruhan, program ini membolehkan saya membina rangkaian hubungan sebagai pelajar dan bakal pekerja.	48	48	4	0

Persepsi Graduan Tentang Peningkatan Kemahiran Dayafikir Selepas Program Finishing School

Dua item soalan telah diberikan bagi melihat samada terdapat peningkatan dayafikir di kalangan graduan selepas program finishing school dijalankan. Bagi item soalan 10, 97% graduan amat bersetuju dan bersetuju program ini meningkatkan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif. Manakala 100% graduan amat bersetuju dan bersetuju mereka berkemampuan menyelesaikan masalah dan membuat keputusan.



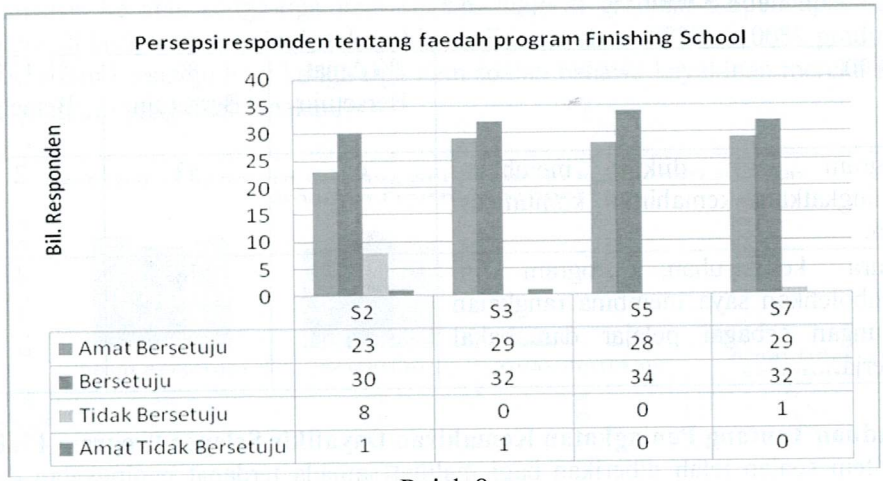
Rajah 7

Jadual 6: Soalan berkaitan peningkatan kemahiran dayafikir selepas mengikuti program finishing school

No.	Soalan	% Amat Bersetuju	% Bersetuju	% Tidak Bersetuju	% Amat Tidak Bersetuju
S10	Program yang diikuti mampu meningkatkan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif.	47	50	3	0
S12	Program yang diikuti membolehkan saya berkemampuan menyelesaikan masalah dan membuat keputusan.	42	58	0	0

Persepsi Graduan Tentang Faedah Program Finishing School

Berdasarkan analisa rajah dan jadual di bawah, 85% dan 100% graduan amat bersetuju dan bersetuju masa dan tempat program ini dijalankan adalah sesuai. Walaubagaimanapun perhatian perlu juga diberikan kepada pendapat 15% graduan yang tidak setuju dan amat tidak setuju dari segi kesesuaian masa program ini dijalankan. Majoriti (99%) graduan amat bersetuju dan bersetuju bahawa program finishing school ini membantu mereka mendapat peluang pekerjaan dan ianya perlu diteruskan di masa akan dating.



Rajah 8

Jadual 7: Soalan berkaitan faedah mengikuti program finishing school

No.	Soalan	% Amat Bersetuju	% Bersetuju	% Tidak Bersetuju	% Amat Tidak Bersetuju
S2	Masa yang diperuntukkan untuk program tersebut adalah sesuai.	37	48	13	2
S3	Program yang diikuti sangat membantu di dalam mendapatkan peluang pekerjaan.	47	52	0	1
S5	Tempat program ini dijalankan adalah sesuai.	45	55	0	0
S7	Program finishing school ini perlu diteruskan di masa akan datang.	47	72	1	0

KESIMPULAN

Secara kesimpulannya, program finishing school yang dijalankan adalah berkesan di dalam meningkatkan pengetahuan, kemahiran dayafikir, kemahiran komunikasi, keyakinan dan memberi faedah atau impak yang besar kepada para graduan. Dalam ertikata lain, program ini berada di landasan yang betul untuk mencapai objektif kebolehpasaran di kalangan graduan politeknik dan ianya wajar diteruskan dan dijadikan agenda di masa akan datang. Namum begitu, masih ada ruang untuk memperbaiki keberkesanan program ini terutama untuk menjadikannya lebih menarik bagi merangsang penglibatan graduan yang lebih besar.

RUJUKAN

Abd Rahim Ramli, Ariza Ibrahim, Mohd Noor Che A. Rahman & Azizah Endut. (2007). Program Ketrampilan Graduan Untuk Pelajar Universiti Darul Iman Malaysia Tahun 2007. Kertas Kerja dibentangkan di Persidangan Pengajaran dan Pembelajaran di peringkat Pengajian Tinggi, 12-14 Disember.

Bernama News (2007). Ketiadaan Kemahiran Insaniah Punca Siswazah Menganggur (atas talian) http://blis.bernama.com/mainHome.do

Davis, D. (1999). *Business research for Decision Making Fifth Edition*. New York: Duxubury Thomson Learning.

Khaled Nordin. (2009). Teks Ucapan Seminar "Enhancing Graduate Employability: Issues, Concerns and The way Forward". (atas talian) http://khalednordin.com

Mohd Yusuff Mohd, Mohd Fadhill Nuruddin & Naimah Yong (1995). Cabaran Perindustrian Masa Hadapan dan Kualiti Graduan Teknikal Yang Diperlukan.

Ramlee. (2002). The role of vocational and technical education in the industrialization of Malaysia as perceived by educators and employers. Doctoral Dissertation. PurdueUniversity.

KAJIAN PERSEPSI PELAJAR TERHADAP IMPAK KURSUS PENGURUSAN KEWANGAN PERIBADI JABATAN PERDAGANGAN POLITEKNIK PORT DICKSON

Zuriana Binti Mohamed[1]
Jabatan Perdagangan, Politeknik Port Dickson
013-3641940 / zuriana@polipd.edu.my

Rosniyati Binti Abd Razak[2]
Jabatan Perdagangan , Politeknik Port Dickson
012-6233267 / rosniyati@polipd.edu.my

Abstrak. *Kajian yang dilakukan oleh Bank Negara menerusi AKPK (Agensi Kaunseling Pengurusan Kewangan) mendapati ramai eksekutif muda menjadi muflis kerana kegagalan menguruskan kewangan peribadi mereka. Rata-rata eksekutif muda ini berpendidikan tinggi dan merupakan golongan professional seperti jurutera, pengurus malahan di kalangan yang bekerja sebagai akauntan. Pengurusan kewangan yang tidak baik telah menjerat golongan ini dengan penggunaan kad kredit yang berlebihan dan menyebabkan keberhutangan yang akhirnya menjurus kepada muflis. Disebabkan situasi ini semakin membimbangkan, pihak AKPK telah membangunkan kurikulum untuk digunapakai di IPT. Politeknik Malaysia tidak terkecuali di mana bermula Jun 2011 kursus PA 305 AKPK'S Personal Financial Management diperkenalkan. Kajian ini dijalankan bagi melihat keberkesanan pengurusan kewangan peribadi, peningkatan kemahiran mengurus kewangan peribadi dan peningkatan pengetahuan pengurusan kewangan peribadi dari sudut pandangan pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan setelah mengikuti kursus pengurusan kewangan peribadi. Seramai 64 orang responden telah dipilih secara rawak yang terdiri daripada pelajar DAT6S1, DPR2 dan DSK1S3. Pensyarah Industri telah diundang dari pihak AKPK sendiri untuk memberikan pendedahan kepada pelajar berkaitan kursus pengurusan kewangan peribadi. Kajian ini menggunakan kaedah kutipan data secara soal selidik yang diedarkan selepas tamat kursus tersebut. Secara keseluruhannya dapatan kajian menunjukkan keberkesanan pengurusan kewangan dijalankan ke atas pelajar amat memuaskan hati di mana mereka bukan sahaja berpengetahuan dan berkeyakinan untuk mengurus dan merancang pengurusan kewangan malahan boleh melakukan dari sekarang tanpa menunggu, apabila menjejakkan kaki ke alam pekerjaan kelak.*

Kata Kunci - *Pengurusan Kewangan Peribadi, AKPK, Persepsi Pelajar.*

PENGENALAN

Perancangan kewangan adalah segala yang berkaitan dengan mengurus kedudukan ekonomi atau kewangan seseorang individu dengan mengambil kira perkara-perkara yang ingin dilakukan seperti berkahwin, membeli asset seperti kereta atau rumah, merancang untuk mendapatkan anak serta perancangan pendidikan anak kita. Melalui perancangan kewangan, dapat mengenal pasti cara-cara membuat belanjawan, menabung dan membelanjakan wang dalam suatu tempoh masa yang tertentu. Selain itu juga, ia adalah panduan untuk membantu mencapai sesuatu matlamat pada masa hadapan.

Lazimnya, rakyat Malaysia masih belum diberi pendedahan secukupnya mengenai perkara ini. Didalam pendidikan formal di Malaysia, subjek tentang kewangan peribadi masih belum dilaksanakan secara menyeluruh. Natijahnya ramai rakyat Malaysia yang telah bekerja mengalami masalah kewangan terutamanya berkaitan tentang perbelanjaan dan hutang sedangkan separuh daripada manusia terkaya di dunia adalah perancang kewangan. Nama-nama seperti Warren Buffet (pemilik AIG Group) orang kedua terkaya di dunia dan keluarga Waltons (asasnya pemilik Wal-Mart) di mana 4 orang ahli keluarganya adalah antara 10 terkaya di dunia pada amnya adalah perancang kewangan yang boleh dijadikan contoh.

Merancang kewangan adalah satu proses dan strategi perancangan yang dirangka dengan baik yang menggunakan sumber kewangan anda untuk mencapai matlamat jangka masa sederhana dan panjang. Menerusi perancangan kewangan yang baik, seseorang individu akan dapat melihat di manakah kedudukan kewangan mereka pada masa kini, arahnya pada masa depan, bagaimana untuk mencapainya dan bila sepatutnya bermula.

Amat penting bagi setiap individu untuk membuat perancangan kewangan secepat mungkin terutama bagi mereka yang mula memasuki alam pekerjaan. Merancang perbelanjaan dengan bijak dapat

menyelamatkan seseorang individu daripada mengalami krisis kewangan. Tanpa perancangan yang rapi banyak perkara yang tidak dapat dilakukan dengan baik.

Ramai orang menganggap perancangan kewangan sebagai sesuatu yang membebankan serta menghalang mereka daripada melakukan perkara-perkara yang menyeronokkan. Walaubagaimanapun, jika sentiasa hidup berjimat, sudah tentu kita perlu mengorbankan aktiviti-aktiviti keseronokan sekarang.

Beberapa faedah dapat diperolehi sekiranya seseorang itu merancang kewangan dengan baik: berupaya mengelakkan perbelanjaan berlebihan, hutang tidak terurus, kebankrapan atau kebergantungan kepada orang lain. Selain daripada itu dapat mengeratkan lagi hubungan peribadi dengan orang sekeliling, seperti keluarga, kawan-kawan dan rakan sekerja kerana gembira dengan kehidupan dan tidak perlu pinjam-meminjam wang untuk memenuhi keperluan atau mengharapkan sumbangan daripada orang lain.

Kajian yang dilakukan oleh Bank Negara menerusi AKPK (Agensi Kaunseling Pengurusan Kewangan) mendapati terlalu ramai rakyat Malaysia yang muflis kerana gagal menguruskan kewangan peribadi mereka. Oleh kerana situasi yang membimbangkan ini, AKPK dengan kerjasama Kementerian Pengajian Tinggi telah mula memperkenalkan kursus Personal Financial Management di kalangan pelajar-pelajar IPT. Politeknik Malaysia tidak terkecuali dari program ini di mana kursus PA305 AKPK'S Personal Financial Management telah mula diperkenalkan sejak Jun 2011. Ianya merupakan kursus elektif di Jabatan Perdagangan. Satu kursus Master of Trainer telah diberikan kepada pensyarah-pensyarah politeknik oleh AKPK bagi memastikan kursus PA305 AKPK'S Personal Financial Management ini dapat disampaikan dengan baik kepada para pelajar. Buat permulaan kursus ini diperkenalkan kepada pelajar-pelajar di Jabatan Perdagangan dan akan diperluaskan ke jabatan lain. Di Politeknik Port Dickson, kursus ini telah ditawarkan pada sesi Disember 2011 kepada pelajar-pelajar Diploma Pemasaran (DPR) semester dua.

KEPENTINGAN KAJIAN

Pada masa ini, kursus Pengurusan Kewangan Peribadi ini hanya ditawarkan kepada pelajar Jabatan Perdagangan sebagai kursus elektif. Bahagian Perkembangan Kurikulum, Jabatan Pengajian Politeknik ada perancangan untuk menawarkan kursus ini kepada pelajar di jabatan yang lain. Sehubungan dengan ini, tujuan kajian ini dilakukan adalah untuk melihat samada kursus ini mendapat reaksi yang positif dikalangan pelajar yang telahpun mengikutinya. Hasil kajian ini nanti diharap dapat digunakan di dalam membuat perancangan bagi meluaskan pengajarannya kepada pelajar di jabatan lain. Di samping itu juga, ianya dapat memperjelaskan lagi kepentingan kursus ini kepada semua pelajar sebagai persediaan dan panduan dalam kehidupan akan datang yang pastinya lebih mencabar dengan persekitaran yang lebih kompetitif.

PERNYATAAN MASALAH

Sejak beberapa tahun kebelakangan ini, isu kemuflisan di kalangan eksekutif muda di Malaysia telah meningkat akibat kegagalan menguruskan kewangan peribadi dengan baik. Di kalangan pelajar sendiri pun, seringkali terdengar rungutan dari pelajar bahawa mereka menghadapi masalah kesempitan wang walaupun menerima bantuan PTPTN dan juga dari keluarga. Ini adalah kerana mereka tidak dapat membezakan antara keperluan yang perlu ada (need to have) dan keperluan yang baik untuk dimiliki (nice to have). Pengaruh rakan sebaya dan juga iklan telah menyebabkan pelajar menggunakan bantuan kewangan mereka untuk membeli barang-barang yang dikategorikan sebagai 'nice to have' seperti telefon bimbit pintar, motorsikal, kereta, pakaian berjenama dan sebagainya. Sehubungan dengan ini, walaupun telah mendapat bantuan kewangan contohnya dari PTPTN, terdapat pelajar yang masih menagih bantuan kewangan dari keluarga masing-masing dengan alasan bantuan yang diterima tidak mencukupi. Kajian ini diharap dapat melihat kepentingan aspek pengurusan kewangan peribadi dan perubahan tingkahlaku dan corak perbelanjaan pelajar selepas mereka mengikuti kursus Pengurusan Kewangan Peribadi ini.

OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji persepsi atau tanggapan pelajar terhadap keberkesanan kursus Pengurusan Kewangan Peribadi yang telah mereka ikuti iaitu dari aspek:-

a. peningkatan pengetahuan,
b. peningkatan kemahiran mengurus /merancang kewangan

c. faedah keseluruhan program.

KAJIAN LEPAS

Kajian oleh Ratna Khuzaimah Mohamad (2010) yang melihat ke dalam jantina dan perbandingan sektor kerja dalam perancangan kewangan peribadi disebabkan oleh hakikat bahawa dengan mempunyai perancangan kewangan peribadi, ia boleh membantu untuk mengurangkan masalah kewangan. Kajian ini meneliti sama ada terdapat perbezaan antara jantina dan sektor bekerja dengan mengambil kira celik kewangan, sikap untuk perancangan kewangan peribadi, dan kekerapan dalam menguruskan kewangan peribadi. Bagi tujuan kajian ini, lima item telah dimasukkan di bawah perancangan kewangan peribadi, pengurusan simpanan, Perancangan pengurusan kredit, perancangan pelaburan, perancangan insurans, dan persaraan. Hasil kajian menunjukkan kekerapan menguruskan perancangan kewangan peribadi memberikan perbezaan yang signifikan antara jantina lelaki dan wanita, tetapi tiada perbezaan yang signifikan di antara sektor awam dan swasta.

Celik kewangan boleh ditakrifkan sebagai satu cara untuk memberi pengetahuan mengenai pengurusan wang dan membuat keputusan kewangan yang kukuh (Hogarth, 2002). Dalam Sates Kingdom, firma pelaburan, perancang kewangan dan kerajaan telah menyatakan minat yang semakin meningkat dalam meningkatkan celik pengguna di kawasan pendapatan kerana sebab-sebab yang celik kewangan membawa kepada pengurusan kewangan yang lebih baik.

Menurut penyelidikan sebelumnya, celik kewangan didapati adalah penting dan perlu dirancang dengan betul. Tanpa celik mengenai perancangan kewangan orang cenderung mempunyai lebih banyak masalah dengan hutang (Lusardi and Tufano, 2009)
Berdasarkan penyelidikan sebelumnya, wanita umumnya menunjukkan pengetahuan kewangan yang kurang, mempunyai masalah kewangan yang lebih, dan kurang yakin tentang keadaan kewangan mereka (Hira and Mugenda, 2000; Negara Endowmen
bagi pendidikan kewangan, 2000).

Menurut kajian yang dijalankan oleh Chen dan Volpe (2002) dalam menentukan pengetahuan umum kewangan peribadi, simpanan dan pinjaman, insurans dan pelaburan dengan 924 jawapan yang boleh digunakan, keputusan mereka menyokong penemuan sebelum ini bahawa terdapat perbezaan gender dalam celik kewangan. Wanita kurang berpengetahuan daripada lelaki dalam semua bidang celik kewangan diperiksa Mereka juga mendapati bahawa untuk kedua-dua lelaki dan wanita, pendidikan akan meningkatkan celik kewangan.
Satu kajian ke atas kesejahteraan kewangan 1841 lelaki yang lebih tua dan wanita (berusia lebih 55 tahun) di Semenanjung Malaysia diukur celik kewangan sebagai salah satu pembolehubah (Jariah, Aizan dan Laily, 2010) Keputusan menunjukkan bahawa terdapat perbezaan antara lelaki dan
perempuan responden. Responden perempuan dilaporkan mempunyai skor min yang tinggi daripada responden lelaki dalam celik kewangan.

Penyelidikan yang dilakukan oleh Lai dan Tan (2009) bahawa soal selidik yang digunakan kajian ke atas sampel rawak daripada 400 orang awam Malaysia, menunjukkan bahawa responden menunjukkan sikap yang positif terhadap wang sebagai faktor bajet untuk berbelanja dan bajet bijak. Kajian ke atas rakyat Malaysia menunjukkan perbezaan dalam sikap antara jantina. Lebih ramai lelaki (61%) memilih "sangat setuju" bahawa kewangan peribadi adalah penting berbanding dengan wanita yang hanya 55% yang sangat setuju (Chen dan Volpe, 2002). Dalam kajian mereka, Lai dan Tan (2009) mendapati bahawa rakyat Malaysia mempunyai sikap yang negatif kepada perancangan persaraan. Selain perbandingan jantina, Lai dan Tan (2009) mendapati bahawa responden Cina bajet wang lebih positif apabila dibandingkan dengan responden Melayu dan India.

Kekerapan Urusan Perancangan Kewangan Peribadi secara umum boleh ditakrifkan sebagai bilangan kali sesuatu berlaku dalam period tertentu Lai dan Tan (2009) mendapati bahawa rakyat Malaysia secara aktif menguruskan wang dan pelaburan mereka lebih kerap berbanding dengan insurans, perancangan persaraan dan harta. Menurut Lai dan Tan (2009) dalam Perancangan Kewangan Peribadi, perancangan insurans adalah bahagian yang paling kritikal kerana ia menyediakan perlindungan sementara perancangan persaraan adalah bahagian yang paling membimbangkan Selain itu; responden berkahwin telah didapati terlibat secara aktif dalam perancangan insurans berbanding kepada satu responden.Sebaliknya, responden dengan tahap 1 lebih tinggi pendidikan (DBA / PhD kelayakan) merancang kurang bagi persaraan mereka

berbanding dengan mereka dengan Lai Sarjana Muda dan Tan (2009) Selain itu, dalam tinjauan lebih daripada 12,000 wanita di 22 negara, 73 peratus wanita yang dilaporkan tidak memelihara mengenepikan sebarang simpanan (Jurnal laman web Kerjaya)
Temubual dengan jumlah 1073 pengguna di United Kingdom yang dinyatakan bahawa mereka yang terlibat dalam pengurusan wang sekurang-kurangnya di peringkat asas, yang mereka menyemak penyata bank mereka dan mengkaji semula perbelanjaan bulanan sekurang-kurangnya sekali sebulan.

METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini dijalankan dengan menggunakan penyelidikan berbentuk tinjauan. Data-data telah dikutip melalui soal selidik yang diedarkan kepada pelajar selepas selesai menghadiri Kursus Pengurusan Kewangan Peribadi pada 12 April 2012 yang lalu. Dalam kursus pengurusan kewangan peribadi seramai 25 orang pelajar dari DAT 6S1, DPR 2S1 seramai 14 orang, DPR 2S2 seramai 15 orang dan DSK1S3 seramai 10 orang menjadi responden.

Pelajar DAT6 merupakan tahun akhir pengajian mereka di Politeknik Port Dickson, mereka tidak berpeluang mengikuti kursus PA305 AKPK'S Personal Financial Management, oleh itu mereka diberi peluang untuk menghadiri kursus Pengurusan Kewangan Peribadi tersebut. Manakala pelajar DSK1S3 akan mengikuti kursus PA305 AKPK'S Personal Financial Management pada sesi Jun 2012 akan datang tetapi mereka telah diberi pendedahan terlebih dahulu mengenai kursus Pengurusan Kewangan Peribadi tersebut.

Responden bagi DAT ialah 74% dari jumlah yang terlibat mengikuti Kursus Pengurusan Kewangan Peribadi manakala responden DPR ialah 68% dari jumlah yang mengikuti Kursus Pengurusan Kewangan Peribadi dan responden DSK ialah 33% tersebut disebabkan terdapat pelajar yang tidak hadir disebabkan sehari sebelum itu berlaku Tsunami.

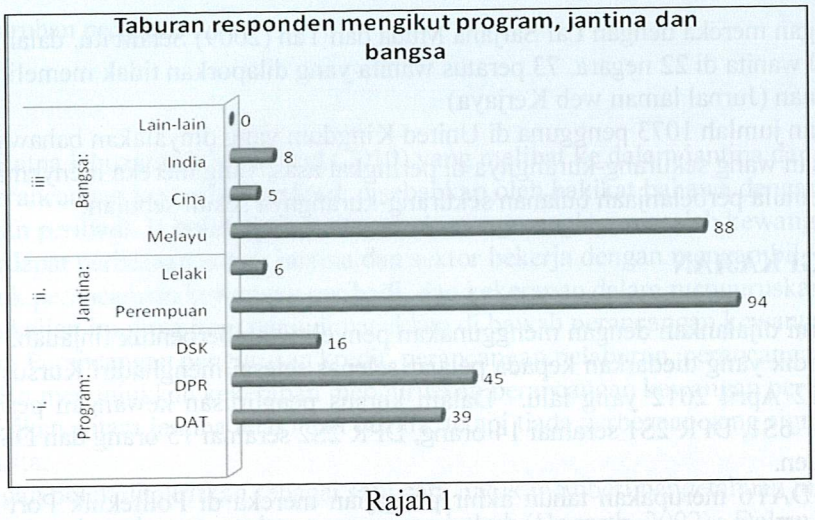
DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Seperti yang ditunjukkan dalam jadual di bawah, seramai 29 orang pelajar program DPR, 35 orang pelajar DAT dan 10 orang pelajar program DSK telah menjadi responden bagi kajian ini. Memandangkan di Jabatan Perdagangan majoriti pelajarnya adalah perempuan, bilangan responden perempuan adalah lebih ramai iaitu sebanyak 94%, manakala 6% lagi responden lelaki. Dapatan juga menunjukkan bahawa 53% responden telah/sedang mengikuti kursus PA 305 AKPK Personal Financial Management manakala 100% telah/sedang mengikuti kursus pengurusan kewangan peribadi anjuran Jabatan Perdagangan Politeknik Port Dickson.

Jadual 1: Taburan responden berdasarkan program, jantina dan bangsa

Ciri	Bilangan	Peratus (%)
Program		
DAT	25	39
DPR	29	45
DSK	10	16
Jantina		
Lelaki	4	6
Perempuan	60	94
Bangsa		
Melayu	56	88
Cina	3	5
India	5	8
Lain-lain	0	0
Pengalaman Kursus PKP		
PA 305	34	53
Kursus PKP	64	100

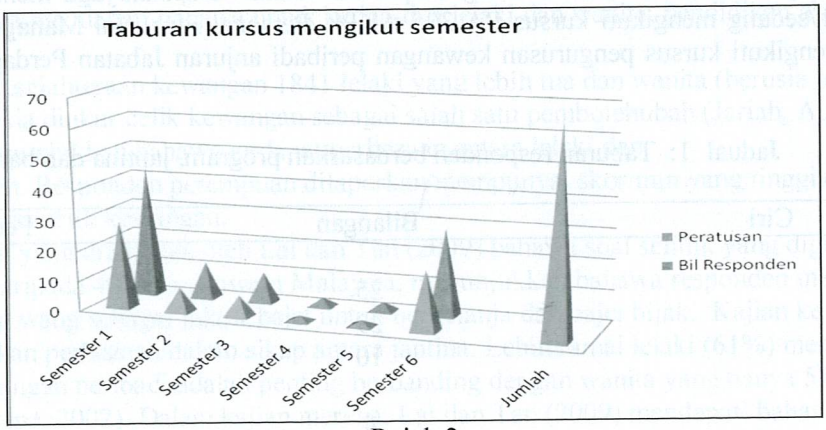
- PKP – Pengurusan Kewangan Peribadi



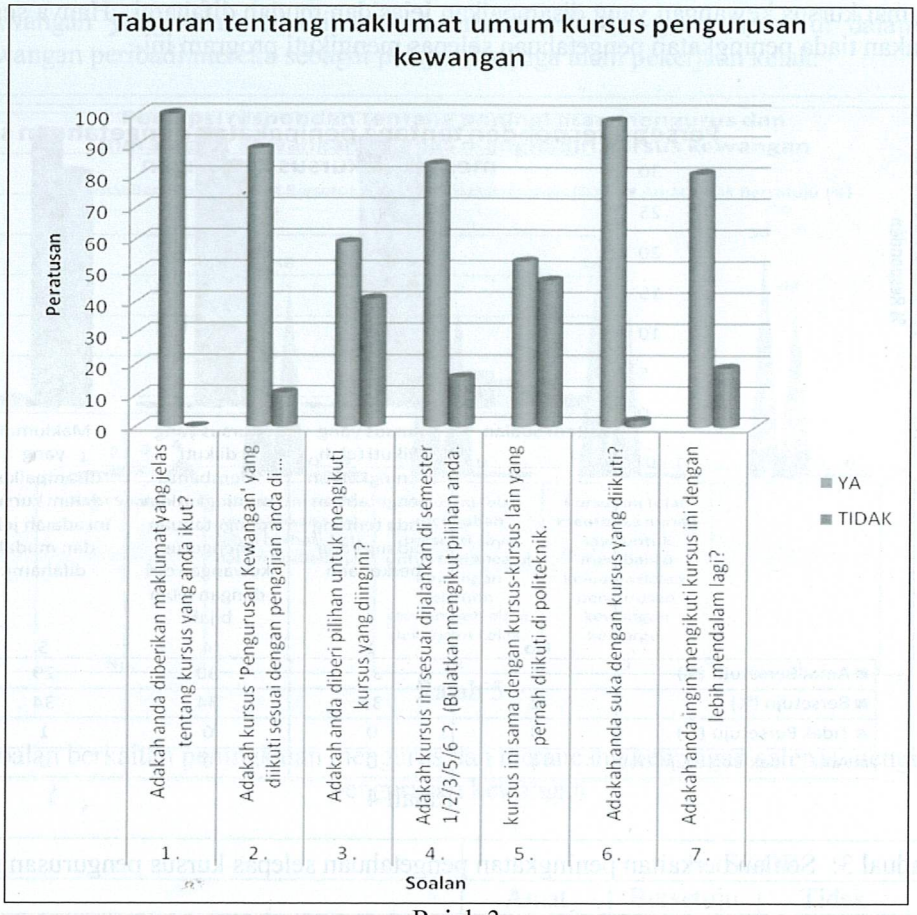
Rajah 1

Pandangan umum responden tentang kursus pengurusan kewangan yang diikuti.

Secara keseluruhan, kesemua responden berpendapat kursus pengurusan kewangan yang telah mereka ikuti adalah sangat sesuai memandangkan mereka telah diberikan maklumat yang jelas tentang kursus yang akan mereka ikuti dan kursus-kursus tersebut sesuai dengan bidang pengajian mereka di politeknik. 59% mengatakan mereka diberi pilihan untuk mengikuti kursus yang diingini dan 84% responden berpendapat kursus pengurusan kewangan sesuai dijalankan manakala 16% menyatakan kursus ini tidak sesuai dijalankan di kalangan pelajar Politeknik. Walaubagaimanapun 43% berpendapat bahawa kursus ini sesuai dijalankan di semester satu, 12% responden bersetuju kursus ini dijalankan di semester dua, 10% di semester tiga, 3% di semester lima dan 29 % di semester akhir. Kursus pengurusan kewangan yang diikuti adalah sama dengan program lain yang pernah mereka ikuti di politeknik. Sehubungan dengan ini, di masa akan datang pihak pengurusan politeknik perlu mengenalpasti dan merancang kursus yang boleh memberi nilai tambah yang lebih besar kepada para pelajar.



Rajah 2



Rajah 3

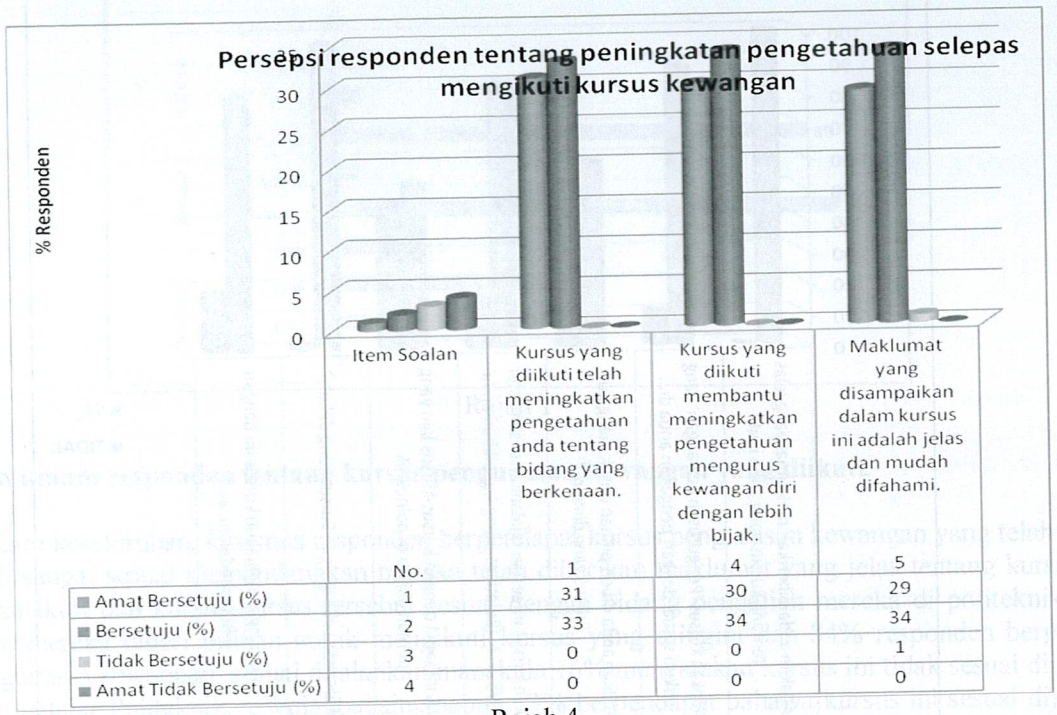
Jadual 2: Soalan berkaitan maklumat umum kursus pengurusan kewangan

Bil.	Butiran Soalan	YA (%)	TIDAK (%)
1.	Adakah anda diberikan maklumat yang jelas tentang kursus yang anda ikut?	100	0
2.	Adakah kursus 'Pengurusan Kewangan' yang diikuti sesuai dengan pengajian anda di politeknik?	89	11
3.	Adakah anda diberi pilihan untuk mengikuti kursus yang diingini?	59	41
4.	Adakah kursus ini sesuai dijalankan di semester 1/2/3/5/6 ? (Bulatkan mengikut pilihan anda.	84	16
5.	Kursus ini sama dengan kursus-kursus lain yang pernah diikuti di politeknik.	53	47
6.	Adakah anda suka dengan kursus yang diikuti?	98	2
7.	Adakah anda ingin mengikuti kursus ini dengan lebih mendalam lagi?	81	19

Persepsi graduan tentang peningkatan pengetahuan selepas mengikuti kursus pengurusan kewangan

Daripada analisis yang dijalankan, majoriti respondan berpendapat bahawa kursus pengurusan kewangan yang diikuti telah membantu meningkatkan pengetahuan mereka. Bagi item soalan 1, 49% amat bersetuju dan 51% bersetuju ada peningkatan pengetahuan. Item soalan 4 menunjukkan 47% dan 53% responden amat bersetuju dan bersetuju pengetahuan mereka telah meningkat dalam mengurus kewangan diri. Bagi item soalan 5 46% graduan amat bersetuju dan 54% bersetuju pengetahuan mereka telah meningkat di

mana maklumat kursus kewangan yang disampaikan jelas dan mudah difahami. Hanya segelintir kecil sahaja yang merasakan tiada peningkatan pengetahuan selepas mengikuti program ini.



Rajah 4

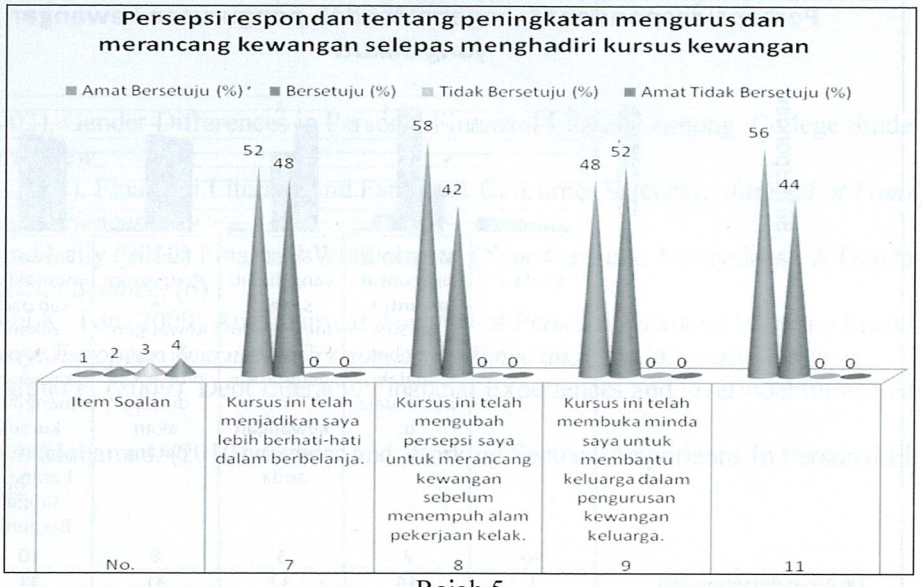
Jadual 3: Soalan berkaitan peningkatan pengetahuan selepas kursus pengurusan kewangan

		SKOR			
		Amat Bersetuju (%)	**Bersetuju (%)**	**Tidak Bersetuju (%)**	**Amat Tidak Bersetuju (%)**
No.	Item Soalan	1	2	3	4
1	Kursus yang diikuti telah meningkatkan pengetahuan anda tentang bidang yang berkenaan.	31	33	0	0
4	Kursus yang diikuti membantu meningkatkan pengetahuan mengurus kewangan diri dengan lebih bijak.	30	34	0	0
5	Maklumat yang disampaikan dalam kursus ini adalah jelas dan mudah difahami.	29	34	1	0

Persepsi responden tentang peningkatan mengurus dan merancang kewangan selepas menghadir kursus pengurusan kewangan.

Daripada analisis bagi keempat-empat item soalan, majoriti graduan berpendapat bahawa kursu pengurusan kewangan yang diikuti telah meningkat kaedah mengurus dan merancang kewangan diri mereka Rata-rata 97% - 100% graduan menyatakan mereka amat bersetuju dan bersetuju bagi keempat-empat iter soalan bahawa peningkatan keyakinan pelajar yang lebih berhati-hati dalam berbelanja, kursus pengurusa kewangan ini telah mengubah persepsi pelajar untuk merancang kewangan sebelum menempuh alar pekerjaan kelak. Kursus pengurusan kewangan ini juga dapat dikembangkan ilmunya dengan membant keluarga dalam pengurusan kewangan ibubapa dan keluarga. Secara keseluruhannya,99% responden kursu

pengurusan kewangan yang telah diikuti mereka memberi faedah yang besar di dalam meningkatkan pengurusan kewangan peribadi mereka sebagai pelajar dan juga alam pekerjaan kelak.



Rajah 5

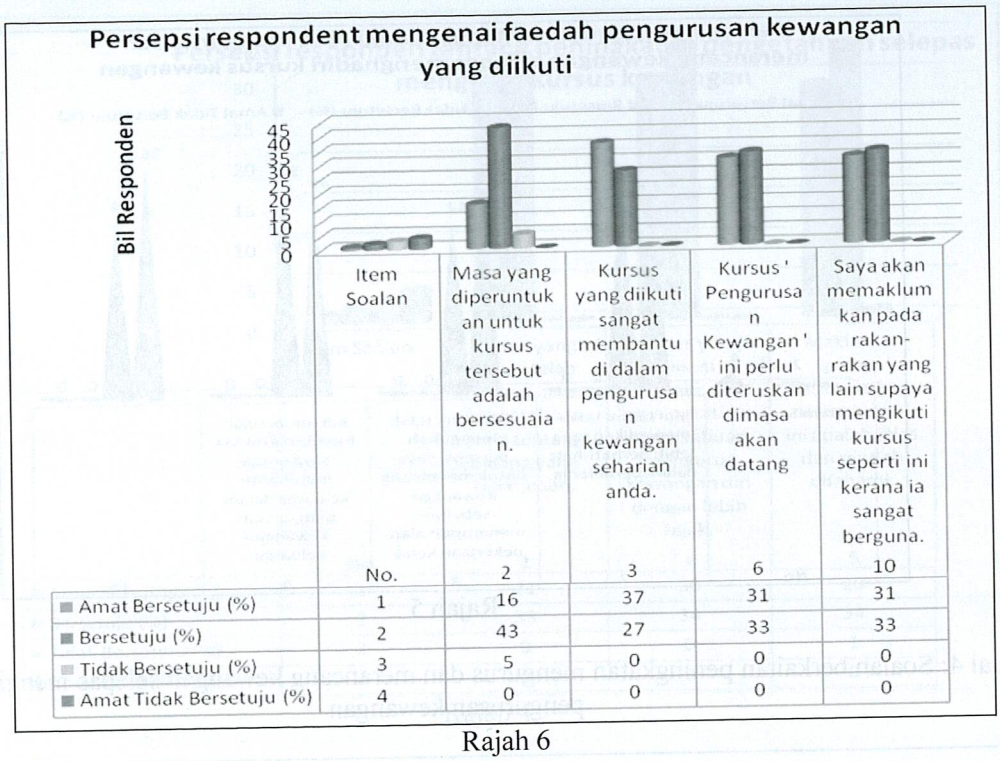
Jadual 4: Soalan berkaitan peningkatan mengurus dan merancang kewangan selepas mengikuti kursus pengurusan kewangan

		SKOR			
		Amat Bersetuju (%)	Bersetuju (%)	Tidak Bersetuju (%)	Amat Tidak Bersetuju (%)
No.	Item Soalan	1	2	3	4
7	Kursus ini telah menjadikan saya lebih berhati-hati dalam berbelanja.	33	31	0	0
8	Kursus ini telah mengubah persepsi saya untuk merancang kewangan sebelum menempuh alam pekerjaan kelak.	37	27	0	0
9	Kursus ini telah membuka minda saya untuk membantu keluarga dalam pengurusan kewangan keluarga.	31	33	0	0
11	Secara keseluruhan, kursus yang telah diikuti memberi faedah yang besar di dalam meningkatkan pengurusan kewangan peribadi sebagai pelajar dan pekerja kelak.	36	28	0	0

Persepsi pelajar tentang faedah pengurusan kewangan yang diikuti

Analisis data berdasarkan rajah dan jadual di bawah menunjukkan majoriti respondent berpendapat kursus pengurusan kewangan yang diikuti sangat membantu di dalam pengurusan kewangan seharian responden 57% amat bersetujuu dan 43 % bersetuju dengan penyataan ini. Manakala 48% respondent amat bersetuju dan 52% bersetuju dengan statement bahawa kusus pengurusan kewangan ini perlu diteruskan lagi di masa akan datang. Tambahan lagi sebanyak 45% dan 52% respondent amat bersetuju dan bersetuju bahawa mereka akan memaklumkan kepada rakan-rakan mereka yang lain supaya mengikuti kursus pengurusan kewangan seperti ini kerana ianya sangat berguna dan bermanfaat untuk diri sendiri, keluarga, rakan-rakan

dan teman seperjuangan. Walaubagaimanapun perhatian perlu juga diberikan kepada pendapat 8% responden yang tidak setuju dari segi kesesuaian masa program ini dijalankan.



Rajah 6

Jadual 5: Soalan berkaitan faedah mengikuti kursus pengurusan kewangan secara keseluruhannya

		SKOR			
		Amat Bersetuju (%)	Bersetuju (%)	Tidak Bersetuju (%)	Amat Tidak Bersetuju (%)
No.	Item Soalan	1	2	3	4
2	Masa yang diperuntukan untuk kursus tersebut adalah bersesuaian.	16	43	5	0
3	Kursus yang diikuti sangat membantu di dalam pengurusan kewangan seharian anda.	37	27	0	0
6	Kursus ' Pengurusan Kewangan ' ini perlu diteruskan dimasa akan datang	31	33	0	0
10	Saya akan memaklumkan pada rakan-rakan yang lain supaya mengikuti kursus seperti ini kerana ia sangat berguna.	31	33	0	0

KESIMPULAN

Secara kesimpulannya, kursus pengurusan kewangan peribadi yang dijalankan adalah berkesan dalam meningkatkan pengetahuan, meningkatkan kemahiran dan memberi faedah atau impak yang besa kepada para pelajar. Dalam ertikata lain, kursus ini sangat membantu pelajar dalam merancang kewanga peribadi mereka biarpun waktu terdekat ini kerana perancangan kewangan perlu dimulakan walaupun peringkat pelajar biarpun pelajar ini belum lagi menempuh alam pekerjaan. Kursus ini juga wajar di be

pendedahan awal (semester 1) agar pelajar tidak terlewat dalam melaksanakan perancangan kewangan mereka. Namum begitu, masih ada ruang untuk memperbaiki keberkesanan kursus / program ini terutama untuk menjadikannya lebih menarik bagi merangsang penglibatan graduan yang lebih besar.

RUJUKAN

Chen Volpe (2002), Gender Differences in Personal Financial Literacy Among College Students. *Financil Service Review*

Hongrarth J.M (2002), Financial Literacy and Family & Consumer Sciences. *Journal of Family and Consumer Sciences.*

Jariah, Azizan and Laily (2010) Financial Wellbeing of Older Penisular Malaysians : A Gender Comparison. *Asian Social Science*, (6)

Lai M.M and Wei K. Tan (2009) An Empirical Analysis of Personal Financial Planning in an Emerging Economy. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Science.*

Lusardi A. & Tufano P. (2009). Debt Literacy, Financial Experiences and Overindebtness NBER Working Paper

Ratna Khuzaimah Mohamad. (2010), Gender and Working Sector Comparisons In Personal Financial Planning

PERKHIDMATAN PERPUSTAKAAN POLITEKNIK PORT DICKSON : TINJAUAN DARIPADA PERSEPSI PELAJAR JABATAN PERDAGANGAN

Ku Ahmisuhaiti Binti Ku Ahmad[1]
Jabatan Perdagangan, Politeknik Port Dickson
ahmisuhaiti@polipd.edu.my

Hyrida Binti Othman[2]
Jabatan Perdagangan, Politeknik Port Dickson
hyrida@polipd.edu.my

Abstrak. *Perkhidmatan perpustakaan merupakan salah satu sektor perkhidmatan yang penting di dalam bidang pendidikan dan pembangunan intelektual masyarakat. Sebagai pusat inovasi, perpustakaan mempunyai peranan penting dalam melahirkan masyarakat yang berbudaya membaca serta cintakan ilmu. Seiring dengan hasrat kerajaan untuk menjadikan Malaysia sebagai hab pendidikan serantau, maka penilaian terhadap kualiti perkhidmatan perpustakaan haruslah diberikan perhatian. Kajian ini dijalankan bagi melihat perkhidmatan yang disediakan oleh perpustakaan Politeknik Port Dickson iaitu kemudahan perkhidmatan kaunter dan pengurusan dari sudut pandangan pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan. Seramai 192 orang responden telah dipilih secara rawak yang terdiri daripada pelajar-pelajar semester akhir Jabatan Perdagangan, Politeknik Port Dickson. Kajian ini menggunakan kaedah kutipan data secara soal selidik yang diedarkan secara terus kepada pelajar-pelajar. Data-data dianalisis secara dua peringkat iaitu analisis item secara individu dan analisis keseluruhan. Secara keseluruhannya dapatan kajian menunjukkan perkhidmatan perpustakaan Politeknik Port Dickson memuaskan hati pelajar-pelajar dari segi kemudahan, kaunter perkhidmatan dan pengurusan. Analisis item secara individu mendapati kemudahan komputer, perkhidmatan "wireless' dan kemudahan tempat menyimpan barang haruslah dipertingkatkan.*

Kata Kunci *- Perkhidmatan Perpustakaan, Kepuasan Pelajar, Politeknik Port Dickson*

PENGENALAN

Perpustakaan berperanan sebagai sebagai pusat kelangsungan hubungan proses pengajaran dan pembelajaran serta merupakan gedung yang menempatkan pelbagai koleksi bahan bercetak bagi keperluan pelajar dan pensyarah. Malah kebanyakan perpustakaan hari ini juga menyediakan perkhidmatan internet bagi kegunaan pelajar bagi mendapatkan sumber rujukan secara *on-line*. Walaubagaimanapun, kekerapan seseorang pengguna mengunjungi pusat sumber adalah bergantung kepada mutu kualiti perkhidmatan dan kemudahan yang disediakan di perpustakaan. Oleh yang demikian, perpustakaan perlu meningkatkan tahap kualiti perkhidmatan yang disediakannya supaya lebih relevan dan terkini dan memenuhi jangkaan pelanggan mereka. Pelanggan di perpustakaan politeknik ialah golongan pelajar-pelajar dan staf-staf akademik di mana mereka juga adalah pemacu untuk menaiktaraf status politeknik melalui kecemerlangan penyelidikan.

Kai Wang (2007) menyatakan perubahan drastik terhadap keperluan maklumat terkini menyebabkan pelanggan sanggup membayar sejumlah wang bagi mendapatkan perkhidmatan berkualiti. Justeru, perlu dikaji ukuran kecekapan kualiti perpustakaan di mana ia bukan sahaja diukur dari aspek saiz fizikal bangunan bilangan koleksi dan jumlah pinjaman bahan tetapi kepuasan pelanggan iaitu terhadap servis yang disediakan.

Kepuasan pelajar dapat dipenuhi apabila kemudahan dan perkhidmatan yang disediakan perpustakaan memenuhi keperluan dan kehendak mereka. Ini dapat disokong melalui kajian mengenai persepsi seseorang pengguna dan penilaian mereka terhadap kualiti sesuatu perkhidmatan. Nurulhuda et al (2009) menyatakan adalah penting bagi pihak perpustakaan mengkaji sejauhmanakah prestasi yang telah disediakan dan perlu mendapatkan tindakbalas daripada pelanggan mereka untuk meningkatkan tahap kecekapan perkhidmatan.

Unit perpustakaan Politeknik Port Dickson (PPD) ditubuhkan seiring dengan kewujudan Politeknik Port Dickson pada tahun 1990 dan mula beroperasi pada tahun 1991. Di antara kemudahan yang disediakan perpustakaan PPD adalah menyediakan pelbagai koleksi bahan bacaan yang berkaitan dengan disiplin perdagangan, kejuruteraan awam, kejuruteraan elektrik serta bidang khusus lain yang ditawarkan di PPD. Selain itu, terdapat juga bahan bacaan umum yang lain seperti buku bercorak keagamaan, fiksyen dan

motivasi serta majalah-majalah. Di antara perkhidmatan lain yang disediakan adalah seperti kemudahan koleksi khas (laporan industri, projek pelajar, soalan peperiksaan yang lepas), laporan agensi kerajaan dan swasta, bilik perbincangan bagi kemudahan pelajar mengadakan sesi perbincangan kumpulan, kemudahan fotostat, Perkhidmatan Pencarian Katalog Berkomputer (OPAC) dan terminal internet. Perpustakaan PPD beroperasi setiap hari Isnin sehingga hari Jumaat mulai jam 8.30 pagi sehingga 5.00 petang, manakala pada hari Jumaat mulai jam 8.30 pagi – 12.00 tengahari; 2.45 – 5.00 petang (http://polipd.edu.my).

KEPENTINGAN KAJIAN

Keperluan perpustakaan untuk menyediakan perkhidmatan yang berkualiti adalah sangat kritikal memandangkan peranannya dalam menyokong perniagaan utama politeknik iaitu untuk melahirkan cendekiawan dan graduan yang diperlukan industri. Akan tetapi adakah pelanggan menerima kualiti yang sepatutnya mereka terima? Oleh itu, tujuan utama kajian ini dijalankan adalah untuk mengetahui tentang tahap kepuasan pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan terhadap perkhidmatan yang ditawarkan oleh perpustakaan PPD. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak pengurusan perpustakaan di mana mereka dapat merangka satu dasar bagi pembangunan perpustakaan yang berkualiti dan meningkatkan kemudahan yang perlu. Dengan ini, peranan perpustakaan sebagai platform bagi membekalkan maklumat kepada pelajar-pelajar dapat direalisasikan.

PERNYATAAN MASALAH

Penggunaan perpustakaan secara konsisten dapat memberikan sumbangan kepada pencapaian dan perolehan pengetahuan oleh pelajar-pelajar seterusnya membentuk masyarakat berbudaya ilmu. Pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan perlu menguasai beberapa kemahiran asas semasa proses pencarian bahan dari koleksi bahan semasa di perpustakaan bagi mendapatkan rujukan sumber yang diperlukan. Namun demikian, kadang kala kedengaran rungutan dari pelajar PPD sendiri terhadap kekurangan buku rujukan terkini, akses maklumat yang sukar dicapai, bahan lapuk dan sebagainya. Fungsi utama perpustakaan adalah sebagai pusat rujukan dan penyebaran maklumat dalam bentuk buku teks, buku rujukan, pelbagai jurnal akademik, thesis dan kertas persidangan (Irma Indayu 2005). Oleh itu, seharusnya perpustakaan mempunyai koleksi yang lengkap, terkini, pengendalian maklumat dengan baik serta layanan yang diberikan merupakan perkhidmatan yang dapat ditawarkan kepada para pelajar. Kedatangan pelajar-pelajar ke perpustakaan juga merupakan sebahagian daripada tugas mereka dalam mencari maklumat. Oleh itu, amat wajar sesebuah perpustakaan itu bersedia memenuhi keperluan pelajar-pelajar dalam mendapatkan maklumat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kajian ini akan meneroka tahap kepuasan pelanggan iaitu pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan terhadap perkhidmatan perpustakaan PPD. Dengan memahami keperluan tersebut diharapkan dapat menjadikan perpustakaan PPD sebagai gedung ilmu yang mampu menarik dan seterusnya menambahkan kehadiran pelajarpelajar ke Perpustakaan PPD.

OBJEKTIF KAJIAN

Secara umumnya, objektif kajian ini adalah untuk mengkaji tahap kepuasan pelajar-pelajar terhadap perkhidmatan perpustakaan. Secara khususnya, terdapat tiga objektif di dalam kajian ini iaitu :

a) Mengenalpasti tahap kepuasan pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan terhadap kemudahan yang tersedia di perpustakaan PPD;
b) Mengenalpasti tahap kepuasan pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan terhadap perkhidmatan kaunter yang ditawarkan di perpustakaan PPD; dan
c) Mengenalpasti tahap kepuasan pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan terhadap sistem pengurusan di perpustakaan PPD

PERSOALAN KAJIAN

Berpandukan kepada objektif kajian yang dinyatakan, maka persoalan kajian yang ingin dijawab di dalam kajian ini adalah :

a) Adakah pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan berpuas hati terhadap kemudahan yang disediakan di perpustakaan PPD ?

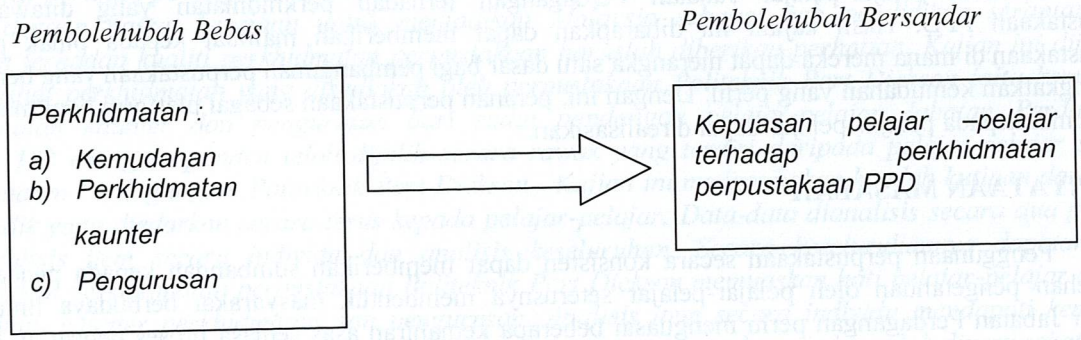
b) Adakah pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan berpuas hati terhadap perkhidmatan kaunter yang ditawarkan di perpustakaan PPD ?

c) Adakah pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan berpuas hati terhadap sistem pengurusan yang diamalkan di perpustakaan PPD ?

KERANGKA KERJA KAJIAN

Terdapat tiga pembolehubah bebas di dalam kajian ini iaitu (a) kemudahan perpustakaan, (b perkhidmatan kaunter dan (c) perkhidmatan pengurusan. Manakala pembolehubah bersandar ialah kepuasar pelajar-pelajar terhadap perkhidmatan perpustakaan PPD.

Rangka kerja kajian ditunjukkan seperti gambarajah 1 di bawah.



Rajah 1 : Kerangka Kerja Kajian

Menurut Nurulhuda et al. (2009), penilaian kualiti perkhidmatan perpustakaan sering dipengaruh oleh konsep *SERVQUAL* yang mengenalpasti lima dimensi yang dilihat oleh pelanggan sebagai sanga penting dalam kualiti perkhidmatan (Nurulhuda et al. 2009). Pengukuran *SERVQUAL* telah dibangunkan ole Parasuraman, Berry dan Zeithaml pada tahun 1988 bagi mengukur persepsi kualiti perkhidmatan dalar bidang pemasaran dan kemudiannya telah digunakan secara meluas dalam pelbagai bidang lain. Menerus model *SERVQUAL*, lima dimensi kualiti perkhidmatan telah dikenalpasti iaitu perkara yang nyata (*tangibles* kebolehpercayaan (*reliability*), perkhidmatan diberi dengan penuh tanggungjawab atau kepekaa (*responsiveness*), keehsanan (*empathy*) petugas terhadap pelanggan dan perkhidmatan diberi dengan penu keyakinan (*assurance*). Oleh itu, berdasarkan cadangan Parasuraman et al. (1988), kajian ini mengambilkir faktor-faktor yang dinyatakan mengikut kepuasan pelanggan terhadap :

a) Kebolehnyataan (*tangibles)*
Kemudahan yang disediakan di Perpustakaan Politeknik Port Dickson seperti kemudaha komputer, bahan rujukan, fotokopi, tempat duduk dan sebagainya.

b) Kebolehpercayaan (*reliability*)
Cara petugas di kaunter menjalankan kerja iaitu adakah proses seperti peminjaman da pemulangan bahan bacaan berjalan dengan lancar.

c) Kepekaan (*responsiveness*)
Perilaku petugas di kanter adakah petugas memberikan layanan yang sepatutnya dan dalam mas yang ditetapkan.

d) Jaminan (*assurance*)
Kecekapan petugas dalam mengendalikan kerja semasa berurusan dengan pelajar da berkomunikasi dengan baik.

e) Keehsanan (*empathy*)
Keprihatinan pihak pengurusan perpustakaan kepada para pelajar. Pelajar merasa pih pengurusan mempunyai reputasi yang baik dan menyediakan perkhidmatan yang diangg berpatutan.

Kesimpulannya, jika pelanggan iaitu pelajar-pelajar berpuashati dengan perkhidmatan yang disediakan maka perpustakaan adalah dianggap berjaya mengikut kualiti perkhidmatan.

TINJAUAN KAJIAN LEPAS

Perpustakaan telah diperkenalkan sebagai tempat pengumpulan buku untuk pembacaan atau pembelajaran; atau bangunan atau bilik di mana sumber-sumber pengetahuan disimpan (Miau & Basham 2006). Menurut Nurulhuda et al. 2009, pada masa kini, pengurusan sesebuah badan perpustakaan semakin berkembang dengan penumpuan terhadap perkhidmatan pelanggan. Ini bertepatan dengan peranan perpustakaan itu sendiri iaitu sebagai tempat pembelajaran yang mementingkan kualiti perkhidmatan. Dengan itu, permintaan setiap pelanggan perpustakaan iaitu pelajar-pelajar haruslah dipenuhi secara tepat, menyeluruh dan cekap.

Kajian oleh Roslah dan Zainab (2007) telah dijalankan di sebuah perpustakaan UNITEN, Kajang (universiti swasta yang bersijil ISO 9000 : 2000). Tujuan kajian mereka dilakukan adalah bagi mengenalpasti prestasi perkhidmatan yang perlu diberi penambahbaikan di mana prestasi perkhidmatan dikelaskan kepada 3 kelas iaitu (a) perkhidmatan barisan hadapan; (b) perkhidmatan asas dan (c) perkhidmatan sampingan. Hasil kajian mereka mencadangkan bagi prestasi perkhidmatan yang berada di paras bawah perlu diambil tindakan segera oleh pihak pengurusan; bagi prestasi perkhidmatan sederhana perlu ada penambahbaikan dan bagi prestasi perkhidmatan yang berada di paras baik/cemerlang perlulah dipantau dan dikekalkan.

Berbanding kajian oleh Roslah dan Zainab (2007) yang dijalankan di sebuah universiti swasta, kajian oleh Nurulhuda et al. (2009) pula dilakukan di sebuah universiti awam tempatan. Tujuan kajian mereka dilakukan adalah untuk mengenalpasti faktor yang mempengaruhi perkhidmatan perpustakaan dan seterusnya mengkaji hubungan prestasi perkhidmatan perpustakaan dengan kepuasan pelajar-pelajar. Hasil kajian mereka mendapati respon pelajar-pelajar terhadap perkhidmatan prestasi perkhidmatan perpustakaan adalah mempengaruhi tahap kepuasan mereka. Oleh itu, pihak pengurusan perlulah melihat dengan lebih dekat setiap perkhidmatan yang disediakan dalam meningkatkan tahap kepuasan para pelajar.

Miao dan Basham (2006) pula telah mengkaji konsep perkhidmatan pelanggan dengan menyenaraikan cadangan-cadangan atau syarat yang diperlukan dalam penyediaan perkhidmatan pelanggan yang terbaik. Mereka telah mencadangkan pendekatan tiga dimensi bagi mengendalikan perkhidmatan perpustakaan iaitu (a) strategi perkhidmatan terbaik; (b) sistem berpandukan pelanggan dan (c) kakitangan mesra pelanggan. Dalam melaksanakan strategi perkhidmatan terbaik, kakitangan perpustakaan akan memberikan perkhidmatan dalam mencapai misi dan visi perkhidmatan pelanggan yang dibentuk. Sistem berpandukan pelanggan pula memperlihatkan komponen perkhidmatan yang perlu dipertingkatkan antaranya persekitaran perpustakaan, prosedur, kewangan dan kebolehcapaian. Manakala bagi dimensi kakitangan mesra pelanggan, faktor-faktor seperti kebolehpercayaan, jaminan, empati dan kemudahan-kemudahan perpustakaan merupakan unsur-unsur penting yang perlu dipertingkatkan.

Kajian ini akan menilai tahap kepuasan pelajar-pelajar terhadap perkhidmatan perpustakaan di PPD. Telah difahami fungsi utama perpustakaan di sesebuah institusi pengajian adalah untuk menyokong aktiviti pengajaran dan pembelajaran serta memenuhi keperluan pensyarah-pensyarah menjalankan penyelidikan. Namun begitu, kajian ini hanya memfokuskan kepada pelajar-pelajar kerana golongan ini merupakan majoriti pengguna perpustakaan di PPD. Penilaian yang didapati diharapkan dapat membantu pihak pengurusan perpustakaan mengenalpasti tahap prestasi perkhidmatan dan langkah-langkah penambahbaikan yang sesuai dalam menjamin kualiti perkhidmatan yang berterusan.

METODOLOGI KAJIAN

a) Persampelan Kajian

Skop kajian bagi tinjauan ini dipilih berdasarkan kepada jumlah populasi penuntut Jabatan Perdagangan PPD. Berdasarkan statistik keseluruhan pelajar di Jabatan perdagangan bagi sesi Disember 2012 yang dikeluarkan oleh Jabatan Hal Ehwal pelajar (tarikh kemaskini : 13 Januari 2012), didapati jumlah pelajar di Jabatan Perdagangan adalah seramai 1,416 pelajar termasuk yang sedang menjalani latihan industri. Oleh itu, sampel kajian adalah seramai 302 pelajar seperti yang dicadangkan oleh Sekaran (2006).

Pelajar yang dijadikan responden adalah terdiri daripada pelajar-pelajar semester akhir Jabatan Perdagangan yang menggunakan perkhidmatan di perpustakaan PPD iaitu pelajar yang berada di semester

enam (DAT dan DPR) serta semester tiga (DSK). Rasional pemilihan pelajar yang berada di semester akhi kerana mereka merupakan pelajar yang berada paling lama menggunakan perkhidmatan di perpustakaa Politeknik Port Dickson. Selain itu, penyelidik menghadkan skop kajian terhadap pelajar-pelajar Jabata Perdagangan sahaja kerana merasakan terdapatnya kekangan yang berlaku seperti kesuntukan masa untu proses pengumpulan data disebabkan masa kuliah yang padat dan kekurangan kos kewangan untu menjalankan kajian ini.

b) Rekabentuk Kajian

Rekabentuk sesuatu penyelidikan adalah teknik dan kaedah tertentu bagi mendapatkan makluma yang diperlukan untuk menyelesaikan sesuatu masalah (Mohd Najib 2003). Kajian yang dijalankan in merupakan satu kajian deskriptif berbentuk tinjauan kerana ia sesuai digunakan di dalam penyelidikan yan bermatlamat untuk menerangkan sesuatu masalah atau fenomena. Kutipan data dibuat melalui edaran boran soalselidik secara langsung, di mana borang soalselidik diserahkan terus kepada responden kajian iaitu pelajar-pelajar semester akhir di Jabatan Perdagangan. Oleh kerana pengkaji ingin memastikan responde mengembalikan borang soalselidik yang diserahkan secepat mungkin dan mengoptimakan kos yang terlibat d dalam proses pengumpulan data, maka kaedah edaran borang soalselidik secara langsung adalah merupaka kaedah yang difikirkan terbaik untuk dijalankan. Serahan borang soal selidik adalah melalui pensyarah yan mengajar di kelas-kelas DAT 6, DPR 6 dan DSK 3.

c) Rekabentuk soal Selidik

Borang soal selidik merupakan instrumen utama kajian. Soalan-soalan yang dikemukakan adala daripada soalan yang dibangunkan oleh Siti Noor et al. 2010. Terdapat empat bahagian soal selidik yan ditanya iaitu :

(i) Bahagian A yang mengandungi lima soalan yang berkaitan latar belakang responden;

(ii) Bahagian B yang mengandungi 13 soalan bagi mendapatkan maklumat berkaitan kepuasa pelajar-pelajar terhadap kemudahan yang disediakan oleh perpustakaan PPD;

(iii) Bahagian C yang mengandungi 8 soalan bagi mendapatkan maklumat berkaitan kepuasa pelajar-pelajar terhadap perkhidmatan kaunter yang disediakan oleh perpustakaan PPD; dan

(iv) Bahagian D yang mengandungi 8 soalan bagi mendapatkan maklumat tentang kepuasa pelajar-pelajar terhadap sistem pengurusan yang diamalkan di perpustakaan

d) Pengukuran Pembolehubah

Bagi semua soalan Bahagian B, bahagian C dan Bahagian D, item-item soal selidik diuk menggunakan instrumen soalselidik skala *Likert*. Skala *Likert* direka untuk menguji kekuatan subjek bersetuj atau tidak bersetuju terhadap sesuatu penyataan (Sekaran 2006). Butiran soalan diukur dengan menggunaka skala *Likert* 1 hingga 5, di mana 1 adalah 'sangat tidak setuju' manakala 5 adalah 'sangat setuju'. Responde diminta membulatkan satu daripada lima jawapan di dalam kotak yang disediakan.

DAPATAN, ANALISIS DAN PERBINCANGAN

Sejumlah 302 borang soal selidik telah diedarkan kepada para pelajar. Namun begitu, daripada juml tersebut hanya sebanyak 192 dipulangkan kembali kepada pengkaji. Oleh itu, kadar maklumbalas ya diterima cuma 64%.

Kajian ini menggunakan kaedah peratusan (%) bagi menganalisis data Bahagian A (Pro responden). Manakala bagi Bahagian B, Bahagian C dan Bahagian D, analisis dilakukan melalui dua kaed iaitu :

(a) Tafsiran Julat Skor

Pada peringkat ini, data-data skala likert setiap satunya dianalisis dan dikategorikan kepada ti kategori seperti Jadual 1 di bawah. Tujuan ia dilakukan bagi mengenalpasti pandangan pelajar-pelajar tenta item-item yang ditanya secara individu.

Jadual 1: Pecahan Skor dan Tafsiran

SKOR MIN	TAFSIRAN
1 dan 2	Tidak bersetuju
3	Memuaskan
4 dan 5	Setuju

(b) Tafsiran Julat Nilai Min

Tafsiran terhadap analisis secara keseluruhan adalah ditafsir berdasarkan panduan julat min seperti dicadangkan oleh Mohd Najib Abd Ghafar (2003). Jadual 2 menunjukkan julat min untuk mentafsirkan nilai skor min yang diperolehi.

Jadual 2: Tafsiran Julat Nilai Min

SKOR MIN	TAFSIRAN	TAHAP
1.00 hingga 2.33	Rendah	Lemah
2.34 hingga 3.66	Sederhana	Sederhana
3.67 hingga 5.00	Tinggi	Baik

Profil Responden

Ciri-ciri responden perlu dikenal pasti bagi memberikan maklumat latar belakang responden. Oleh itu, profil responden dibentuk seperti mana yang ditunjukkan di dalam Jadual 3 di bawah berdasarkan soal selidik yang diberikan.

Jadual 3 : Bilangan dan Peratus Responden Mengikut Jantina

Ciri	Bilangan	Peratus (%)
Jantina		
Lelaki	20	10.4
Perempuan	172	89.6
Umur		
18 – 21	68	35.4
21 – 23	124	64.6
Program		
DAT	81	42.2
DPR	51	26.6
DSK	60	31.2
Bangsa		
Melayu	173	90.1
Cina	9	4.7
India	10	5.2
Lain-Lain		
Islam	173	90.1
Buddha	9	4.7
Hindu	10	5.2

Berdasarkan maklumat daripada Jadual 3, pengkaji mendapati majoriti responden kajian terdiri daripada pelajar perempuan yang berumur di antara 21 hingga 23 tahun yang beragama Islam dan berbangsa melayu. Ini adalah disebabkan majoriti pelajar Jabatan Perdagangan lebih ramai perempuan berbanding lelaki.

ANALISIS KEBOLEHPERCAYAAN DATA

Kebolehpercayaan data telah diuji berdasarkan nilai koefisien Cronbach-alpha untuk setiap konstruk Hasil ujian ditunjukkan dalam Jadual 4. Berdasarkan tanda aras koefisien Cronbach-alpha 0.60 (Hair et al 2010), semua konstruk mencapai nilai koefisien yang lebih tinggi. Keputusan ini bermaksud semua konstruk mempunyai tahap konsistensi dalaman yang baik.

Jadual 4 : Ujian Kebolehpercayaan Data

Pemboleh ubah	Bilangan Item	Cronbach alpha
Kemudahan	13	0.89
Perkhidmatan kaunter	8	0.94
Pengurusan	8	0.76

Tahap Kepuasan Pelajar-Pelajar Terhadap Kemudahan Yang Ditawarkan Oleh Perpustakaan PPD

Daripada analisis yang dijalankan, terdapat 5 item soalan yang majoritinya pelajar-pelajar bersetuj kemudahan adalah memuaskan iaitu item soalan 7 dan 9 sebanyak 50%, soalan 8 sebanyak 54%, soalan 1 sebanyak 48% dan soalan 13 sebanyak 50%. Manakala bagi item soalan 1, 2, 6 dan 12, majoriti responde merasakan ianya pada tahap sederhana dengan menunjukkan item soalan 1 (47%), item soalan 2 (43%), iter soalan 6 dan 12 (42%). Satu soalan iaitu item ke 3 menunjukkan pelajar-pelajar menganggap perkhidmata adalah tahap sederhana dan bersetuju kemudahan memuaskan adalah sama iaitu sebanyak 42%. Tiga iter soalan lagi iaitu soalan 4, 5 dan 11 majoriti pelajar mengatakan kemudahan tidak memuaskan. Analisis da berkaitan setiap item ditunjukkan di Lampiran 1.

Daripada analisa yang diperolehi, penyelidik mendapati skor min 3.13 adalah sederhana sahaja. I menunjukkan bahawa secara puratanya ramai pelajar berpuashati dengan kemudahan yang disediakan ole pihak Politeknik Port Dickson. Analisis terperinci bagi setiap item yang ditanya ditunjukkan di dalam Jadu 5 di bawah.

Jadual 5 : Analisa Data Soalan Berkaitan Kemudahan

No.	SOALAN	MIN	TAHAP
1.	Koleksi bahan rujukan adalah terkini	3.21	SEDERHANA
2	Koleksi bahan rujukan mencukupi	3.18	SEDERHANA
3.	Susunan buku serta label dibuat secara sistematik	3.32	SEDERHANA
4.	Bilangan komputer yang disediakan mencukupi	2.54	SEDERHANA
5.	Perkhidmatan "wireless" kepada rangkaian internet adalah memuaskan	2.67	SEDERHANA
6.	Sistem Pengkalan Data Elektronik (OPAC) adalah mudah diakses di luar dan di dalam kawasan perpustakaan	3.03	SEDERHANA
7.	Laman web PPD yang berkaitan dengan perpustakaan menyediakan maklumat yang jelas dan berguna	3.47	SEDERHANA
8.	Kemudahan fotokopi adalah memuaskan	3.49	SEDERHANA
9.	Tempat duduk yang disediakan mencukupi	3.41	SEDERHANA
10.	Kemudahan bilik perbincangan mencukupi dan memuaskan	3.42	SEDERHANA
11.	Tempat penyimpanan beg (lokar) mencukupi serta berada di dalam keadaan selamat	2.62	SEDERHANA
12.	Tandas mencukupi dan berada di dalam keadaan bersih/selesa	2.96	SEDERHANA
13.	Tanda arah di dalam perpustakaan adalah jelas	3.40	SEDERHANA
	PURATA SKOR	3.13	

Tahap Kepuasan Pelajar-Pelajar Terhadap Perkhidmatan Kaunter Perpustakaan PPD

Bagi menjawab objektif kajian kedua iaitu dalam mengenalpasti kepuasan pelajar-pelajar terhadap perkhidmatan kaunter di perpustakaan PPD, terdapat 8 item yang dikemukakan. Daripada analisis yang dijalankan, majoriti bersetuju perkhidmatan kaunter adalah memuaskan. Terdapat 6 item soalan yang majoritinya pelajar bersetuju perkhidmatan kaunter adalah memuaskan iaitu item soalan 1 sebanyak 56%, item soalan 2 sebanyak 60%, item soalan 4, 7 dan 8 sebanyak 44% dan item soalan 6 sebanyak 47%. Dua item lagi iaitu soalan 3 dan 5 menunjukkan pelajar-pelajar menganggap perkhidmatan kaunter pada tahap sederhana iaitu sebanyak 47% dan 45%. Analisis terperinci bahagian ini ditunjukkan di Lampiran 2.

Berdasarkan hasil purata Skor Min seperti yang ditunjukkan di Jadual 6 di bawah, didapati secara keseluruhannya pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan berpuashati dengan perkhidmatan kaunter perpustakaan PPD dan menunjukkan purata skor pada tahap sederhana iaitu 3.42.

Jadual 6 : Analisa Data Soalan Berkaitan Perkhidmatan Kaunter

No.	SOALAN	MIN	TAHAP
1.	Proses peminjaman koleksi sumber rujukan adalah cekap dan cepat	3.64	SEDERHANA
2	Proses pemulangan koleksi sumber rujukan adalah cekap dan cepat	3.70	BAIK
3.	Proses pembaharuan koleksi sumber rujukan adalah cekap dan cepat	3.42	SEDERHANA
4.	Staf perpustakaan sentiasa ada jika saya perlukan bantuan	3.29	SEDERHANA
5.	Layanan staf perpustakaan di kaunter adalah mesra pelanggan	3.19	SEDERHANA
6.	Staf kaunter memberi maklum balas dalam jangka masa yang berpatutan	3.36	SEDERHANA
7.	Staf perpustakaan memberikan penerangan yang jelas dan tepat kepada setiap pertanyaan	3.34	SEDERHANA
8.	Staf perpustakaan boleh menerangkan dengan jelas berkenaan perkhidmatan yang ditawarkan	3.38	SEDERHANA
	PURATA SKOR	3.42	

Tahap Kepuasan Pelajar-Pelajar Terhadap Pengurusan Perpustakaan PPD

Bagi menjawab objektif kajian iaitu mengenalpasti kepuasan pelajar-pelajar terhadap pengurusan di perpustakaan PPD, sebanyak 8 item soalan telah dikemukakan. Daripada analisis yang dilakukan (rujuk Lampiran 3), terdapat 4 soalan yang menunjukkan majoriti pelajar menyatakan pengurusan adalah memuaskan iaitu item soalan 2 (58%), soalan 4 (68%), soalan 5(56%) dan soalan 6(55%). Manakala soalan 6 menunjukkan majoriti pelajar bersetuju masa operasi perpustakaan perlu dilanjutkan (79%) dan sebanyak 80% pelajar menyatakan perpustakaan perlu dibuka pada hujung minggu. Daripada sudut item soalan 1 dan 3, ianya menunjukkan pelajar-pelajar merasakan ianya pada tahap sederhana.

Berdasarkan Jadual 7 dibawah adalah didapati purata skor min adalah tinggi iaitu 3.8. Ini menunjukkan rata-rata pelajar berpendapat pengurusan perpustakaan adalah pada tahap yang baik.

Jadual 7 : Analisa Data Soalan Berkaitan Pengurusan Perpustakaan

No.	SOALAN	MIN	TAHAP
1.	Katalog perpustakaan menyediakan maklumat yang jelas dan difahami	3.38	SEDERHANA
2	Tempoh pinjaman koleksi sumber rujukan adalah bersesuaian	3.61	SEDERHANA
3.	Keadaan dalam perpustakaan adalah senyap dan terkawal	3.16	SEDERHANA
4.	Peraturan perpustakaan senang dipatuhi	3.76	BAIK
5.	Denda yang dikenakan adalah berpatutan	3.63	SEDERHANA
6.	Waktu operasi perpustakaan memenuhi keperluan saya	3.56	SEDERHANA
7.	Masa operasi perpustakaan perlu dilanjutkan	4.16	BAIK
8.	Perpustakaan perlu dibuka pada hujung minggu	4.21	BAIK
	PURATA SKOR	3.68	

KESIMPULAN

Secara kesimpulannya, kemudahan di perpustakaan dan perkhidmatan kaunter menunjukkan presta yang memuaskan berdasarkan nilai purata skor min yang sederhana (berada di julat 2.34 sehingga 3.66 Daripada segi pengurusan pula, nilai purata skor min menunjukkan prestasi yang baik berdasarkan nilai pura skor min yang baik (melebihi 3.67).

Namun begitu, apabila melihat kepada analisis setiap item yang ditanya secara individu, piha pentadbir perpustakaan PPD perlu memberi perhatian terhadap beberapa aspek penting dalam usa penambahbaikan kerana ia menunjukkan prestasi yang kurang memuaskan (iaitu majoriti pelajar memil skor 1 dan 2). Ia boleh dilihat melalui analisis seperti ditunjukkan di Lampiran 1. Berdasarkan analisi ditunjukkan item soalan 4, 5 dan 11 majoriti pelajar berpendapat kemudahan yang disediakan adalah tid memuaskan. Dapat difahami di sini, pelajar berpendapat komputer yang disediakan tidak mencukupi (soal 4) dan perkhidmatan "wireless"/akses kepada rangkaian internet adalah tidak memuaskan (soalan 5). Sela itu, majoriti pelajar tidak bersetuju tempat penyimpanan beg (lokar) mencukupi serta berada dalam keada selamat.

Setiap kajian mempunyai batasan atau limitasi tertentu yang menyebabkan sesuatu kajian itu tid sempurna. Kajian ini mempunyai dua limitasi kajian. Batasan yang pertama adalah berkaitan persampel kajian di mana kajian ini hanya melibatkan pelajar-pelajar di Jabatan Perdagangan sahaja. Batasan ked adalah kajian ini tidak mengambilkira tahap kepuasan pensyarah kerana jangkamasa pungutan data ya terhad. Memandangkan pelajar-pelajar merupakan golongan majoriti pengguna perpustakaan, maka fok utama kajian ini adalah melibatkan pelajar sahaja.

Berdasarkan analisis data dan limitasi kajian yang dibincangkan di atas, pengkaji mencadangk beberapa perkara yang dirasakan wajar diambil perhatian oleh pihak pengurusan perpustakaan PPD. D sudut kemudahan perpustakaan, diharap pihak pentadbir perpustakaan PPD dapat menambahkan bilang komputer di perpustakaan bagi memudahkan pelajar-pelajar selain menambahbaik perkhidmatan "wireless akses ke rangkaian internet. Tempat penyimpanan beg (lokar) juga harus ditambah dan memastikan ia bera dalam keadaan selamat.

Dari aspek praktikal pula, dicadangkan agar kajian-kajian yang akan datang dapat memperluask sampel kajian yang melibatkan pelajar-pelajar dari jabatan yang lain agar gambaran sebenar kepuasan pela terhadap perpustakaan PPD lebih menyeluruh.

PENUTUP

Kajian kepuasan pelajar-pelajar terhadap perkhidmatan perpustakaan perlu dijalankan sec berterusan bagi memantau dan mengukur tahap prestasi perpustakaan dari sudut kemudahan, perkhidma kaunter dan pengurusan dari semasa ke semasa. Kajian ini talah mengenalpasti bahawa kemudahan komput akses ke rangkaian internet dan tempat penyimpanan beg berada di bawah paras memuaskan maka ia perlu diambil tindakan segera oleh pihak perpustakaan. Manakala perkhidmatan yang lainnya perlulah dipantau d dikekalkan.

RUJUKAN

Hair, J.F.Jr., Anderson,R.E., Tatham,R.L. & Black, W.C. (2010). *Multivariate Data Analysis Ed ke-6.* New Jersesy : Prentice Hall, Inc.

Irma Indayu Omar. (2005). *Panduan Menguruskan Perpustakaan.* PTS Professional Publishing Sdn. Bhd.

Kai Wang, (2007) *Users Evaluation on Library Services Quality : A LibQUAL + TM Empirical Study.* School of Management, Zheijiang University, Hangzhou, China.

Miao, H dan Bassham, M.W. (2006). Embrasing customer service in library. *Library Management.* 28:53-61.

Mohd Najib Abdul Ghaffar (2003). *Penyelidikan Pendidikan.* Skudai : Penerbit UTM

Nurulhuda Ramli, Choi Siew Fun & Fazli Idris. (2009). Kajian Kepuasan Pelanggan Terhadap Perkhidmatan Perpustakaan Universiti Awam di Malaysia. *Jurnal Pengurusan.* 28: 28-43.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. (1988). A conceptual model of service quality and its implication. *Journal of Marketing.* 49: 41-50.

Roslah Johari & A.N. Zainab. (2007). Identifying what services need to be improved by measuring the library's performance. *Malaysian Journal of Library & Information Science.* 12 (1): 35-53

Siti Noor Abdullah, Noor Haniza Abdul Hamid & Salwuan Abdul Halim. (2010). Kajian Kepuasan Pelajar Terhadap Perkhidmatan Perpustakaan Politeknik Kota Bharu. *Prosiding Seminar Transformasi Pendidikan Teknikal 2010.* Hotel Emerald Puteri, Sungai Petani,

Sekaran, Uma. (2006). *Research Method for Business. A Skill Building Approach 4th Edition.* New York: John Wiley & Sons (Asia) Pte. Ltd.

Laman web Politeknik Port Dickson(http://polipd.edu.my)

LAMPIRAN 1 : ANALISA DATA BERDASARKAN SOALAN PENGURUSAN PERPUSTAKAAN

No.	Item Soalan	SKOR				
		1	2	3	4	5
		Tidak bersetuju (%)		Memuaskan (%)	Bersetuju (%)	
1	Katalog perpustakaan menyediakan maklumat yang jelas dan difahami	2	9	47	33	7
2	Tempoh pinjaman koleksi sumber rujukan adalah bersesuaian	2	6	34	45	13
3	Keadaan dalam perpustakaan adalah senyap dan terkawal	5	19	40	27	9
4	Peraturan perpustakaan senang dipatuhi	3	4	27	50	18
5	Denda yang dikenakan adalah berpatutan	2	7	35	39	17
6	Waktu operasi perpustakaan memenuhi keperluan saya	6	8	31	33	22
7	Masa operasi perpustakaan perlu dilanjutkan	3	3	15	34	45
8	Perpustakaan perlu dibuka pada hujung minggu	2	5	13	30	50

LAMPIRAN 2: ANALISIS DATA BERDASARKAN SOALAN KEMUDAHAN DI PERPUSTAKAAN PPD

No.	Item Soalan	SKOR				
		1	2	3	4	5
		Tidak bersetuju (%)		Memuaskan (%)	Bersetuju (%)	
1	Koleksi bahan rujukan adalah terkini	7	10	47	27	9
2	Koleksi bahan rujukan mencukupi	7	14	43	26	10
3	Susunan buku serta label dibuat secara sistematik	6	9	42	31	11
4	Bilangan komputer yang disediakan mencukupi	17	34	32	11	6
5	Perkhidmatan "wireless" kepada rangkaian internet adalah memuaskan	19	26	29	19	6
6	Sistem Pengkalan Data Elektronik (OPAC) adalah mudah diakses di luar dan di dalam kawasan perpustakaan	9	17	42	24	7
7	Laman web PPD yang berkaitan dengan perpustakaan menyediakan maklumat yang jelas dan berguna	2	9	40	41	9
8	Kemudahan fotokopi adalah memuaskan	5	8	32	40	14
9	Tempat duduk yang disediakan mencukupi	3	18	29	35	15
10	Kemudahan bilik perbincangan mencukupi dan memuaskan	3	15	34	33	15
11	Tempat penyimpanan beg (lokar) mencukupi serta berada di dalam keadaan selamat	20	28	29	17	7
12	Tandas mencukupi dan berada di dalam keadaan bersih/selesa	10	19	42	20	8
13	Tanda arah di dalam perpustakaan adalah jelas	4	13	33	39	11

LAMPIRAN 3 : ANALISA DATA BERDASARKAN SOALAN PERKHIDMATAN KAUNTER

No.	Item Soalan	SKOR				
		1	2	3	4	5
		Tidak bersetuju (%)		Memuaskan (%)	Bersetuju (%)	
1	Proses peminjaman koleksi sumber rujukan adalah cekap dan cepat	3	5	36	38	18
2	Proses pemulangan koleksi sumber rujukan adalah cekap dan cepat	3	3	34	42	18
3	Proses pembaharuan koleksi sumber rujukan adalah cekap dan cepat	2	7	47	35	9
4	Staf perpustakaan sentiasa ada jika saya perlukan bantuan	5	16	35	33	11
5	Layanan staf perpustakaan di kaunter adalah mesra pelanggan	5	15	45	28	7
6	Staf kaunter memberi maklum balas dalam jangka masa yang berpatutan	6	10	37	36	11
7	Staf perpustakaan memberikan penerangan yang jelas dan tepat kepada setiap pertanyaan	3	14	39	33	11
8	Staf perpustakaan boleh menerangkan dengan jelas berkenaan perkhidmatan yang ditawarkan	4	11	41	33	11

KAJIAN PEMBACAAN RUKUN QAULI DI DALAM SOLAT DALAM KALANGAN PELAJAR MUSLIM POLITEKNIK PORT DICKSON NEGERI SEMBILAN

Nurulazidah Binti Jaafar
Unit Pengajian Islam
Jabatan Pengajian Am, Politeknik Port Dickson
71050 Si- Rusa, Negeri Sembilan
Tel : 012 3216483 e-mail : Nurulazidah@polipd.edu.my

Fazlina Binti Fadzil
Unit Pengajian Islam
Jabatan Pengajian Am, Politeknik Port Dickson
71050 Si- Rusa, Negeri Sembilan
Tel : 019 2110059 e-mail : Fazlina@polipd.edu.my

Abstrak. *Kajian ini dilakukan dengan bertujuan untuk mengenalpasti tahap kelancaran pembacaan rukun qauli di dalam solat dan mengenalpasti tahap pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat dalam kalangan pelajar muslim Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan. Hal ini kerana pengamalan solat adalah ibadat praktikal yang wajib dilakukan oleh setiap individu muslim sepanjang hayat. Kajian ini mempunyai dua skop utama iaitu tahap kelancaran dan tahap pengetahuan pelajar tentang rukun qauli. Kajian ini dijalankan secara soal selidik setelah penyelidik melakukan pemerhatian selepas melakukan penilaian amali bacaan rukun qauli di dalam solat. Politeknik yang dikaji ialah Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan dengan bilangan responden yang dipilih secara rawak seramai 75 orang pelajar muslim semester 1 yang mengambil kursus AA101 Pendidikan Islam 1 meliputi empat jabatan iaitu pelajar muslim Jabatan Perdagangan, Jabatan Kejuruteraan Awam, Jabatan Kejuruteraan Elektrik dan Jabatan Kejuruteraan Mekanikal. Data ini dianalisis secara kuantitatif yang menjurus kepada huraian peratusan. Kajian ini memberi satu alternatif baru bagi pensyarah Pendidikan Islam atau individu yang terlibat secara langsung atau tidak langsung untuk menambahbaikkan proses Pengajaran dan Pembelajaran di dalam kelas. Hasil analisis menunjukkan bahawa responden mengetahui tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat.*

Kata kunci: *rukun qauli, solat, pembacaan, pelajar muslim*

PENGENALAN

Solat merupakan perintah wajib Allah kepada individu muslim berdasarkan firman Allah di dalam surah al-Baqarah ayat 43 maksudnya: *"dan dirikanlah kamu akan sembahyang dan keluarkanlah zakat dan rukuklah kamu semua (berjemaah) bersama-sama orang-orang yang rukuk".*

Sabda Rasulullah s.a.w :*maksudnya "di tegakkan Islam atas lima, pengakuan syahadah iaitu tidak ada Tuhan (yang disembah yang sebenarnya) melainkan Allah, pengakuan bahawa Nabi Muhammad Rasulullah, mendirikan solat, mengeluarkan zakat, menunaikan haji dan berpuasa di bulan Ramadhan" (*Hadis Riwayat al-Bukhari dari Ibn Hibban).

Rukun qauli adalah merupakan rukun yang termasuk di dalam rukun solat di mana dengan ketiadaan rukun qauli tersebut akan menyebabkan sembahyang seseorang terbatal. Menurut Kamus Dewan, rukun adalah tiang, asas ataupun sendi. Manakala qauli pula yang dipinjamkan perkataan daripada bahasa Arab yang bermaksud ucapan. Manakala solat pula bermaksud sembahyang dalam agama Islam.

Di dalam Islam rukun qauli yang merupakan perkara rukun seiring dengan perkara rukun yang lain termasuk juga rukun fi'li. Menurut Ibnu Qaiyim Al-Jauziyah (2006) ms.25 betapa pentingnya kita menjaga rukun qauli yang merupakan sebahagian daripada rukun solat seperti yang diperkatakan oleh pendapat Ibnu Uqail. Beliau berkata: Hukumnya sama dengan hukum meninggalkan solat dan boleh juga kita mengatakan wajib dibunuh. Sementara Al-Syeikh Abu Al-Barakat (Ibnu Taimiyah) mengatakan: ia harus mengulanginya, tidak dibunuh kerana hal tersebut. Demikian merupakan pendapat dua orang ulama Fiqh yang menekankan tentang kepentingan solat beserta rukun yang ada pada solat tersebut.

Seperti mana yang kita ketahui, rukun qauli merupakan ucapan yang wajib di dalam sembahyang. Menurut Abdullah Al-Qari Hj. Salleh (2001) ms. 20 terdapat lima tempat bacaan yang wajib dibaca di dalam

solat iaitu pada bacaan takbiratul-ihram, bacaan Al-Fatihah, bacaan tahiyyat akhir, bacaan Selawat di dala tahiyyat akhir dan bacaan salam pertama.

Kita semua sedar dan tahu bahawa kita berupaya dan boleh untuk melafazkan rukun qauli ini dala solat yang kita lakukan seharian tetapi kita juga patut sedar bahawa masih lagi terdapat banyak kesalah yang perlu diperbaiki terutama apabila kita membaca al-Fatihah, tahiyyat akhir dan selawat di dalam tahiyy akhir. Malahan apabila seseorang itu merasakan dirinya sempurna dari setiap perkara sebenarnya dia mas lagi kekurangan walaupun seseorang itu merasakan dirinya betul.

Justeru itu, penyelidik merasakan adalah menjadi satu kewajipan untuk dilakukan kajian ke at permasalahan pembacaan rukun qauli khususnya di kalangan pelajar Politeknik Port Dickson ini agar dap diteliti kelemahan yang ada dan dapat melaksanakan beberapa penambahbaikan. Semoga semua pelaj Politeknik Port Dickson khususnya dan umat Islam umumnya mempunyai kesedaran dan memberi penekan terhadap kepentingan pembacaan rukun qauli sebagai satu kayu ukur dan pemberat dalam melaksanakan sol mereka.

PERNYATAAN MASALAH

Masih terdapat pelajar yang tidak mengenali rukun qauli dan rukun fi'li malahan terdapat pelaj yang tidak dapat membezakan kedua-dua rukun ini. Masalah ini dikenal pasti ketika pensyarah membu penilaian amali kaedah bacaan dalam solat berdasarkan sukatan AA101 Pendidikan Islam 1 yang waj diambil oleh pelajar muslim semester 1.

Berdasarkan temubual secara tidak langsung dengan pelajar muslim juga mendapati mereka tid mengenali rukun qauli dan rukun fi'li di dalam solat walaupun ia merupakan rukun solat. Hal ini kera mereka kurang pengetahuan dan kesedaran tentang kepentingan mendirikan solat dan tidak dapat menghaf bacaan solat dengan baik. Perkara ini berlaku kerana kurang didikan dan bimbingan tentang solat dari ibuba dan kurang kesedaran diri sendiri.

OBJEKTIF KAJIAN

Secara umumnya, kajian ini dijalankan bertujuan untuk membantu pelajar supaya dapat memba rukun qauli di dalam solat dengan betul dan lancar. Secara khususnya objektif kajian ini adalah sepe berikut:

1. Mengenal pasti tahap kelancaran membaca rukun qauli di dalam solat dalam kalangan pelajar musli semester 1 Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan.
2. Mengenal pasti tahap pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat.

PERSOALAN KAJIAN

Berdasarkan objektif kajian, pengkaji berharap agar responden dapat menjawab beberapa persoal berikut :

1. Adakah pelajar dapat membaca rukun qauli di dalam solat dengan lancar?
2. Adakah pelajar dapat mengenali rukun qauli dengan baik?
3. Bagaimanakah pengetahuan pelajar tentang kepentingan pembacaan rukun qauli di dalam solat?

KEPENTINGAN KAJIAN

Penyelidik berharap agar kajian yang dijalankan ini dapat memberi manfaat kepada umat Isla umumnya dan pelajar Politeknik Port Dickson khususnya. Antara kepentingan kajian ini dijalankan ialah :

1. Memberi kesedaran tentang kepentingan pembacaan rukun qauli di dalam solat kepada pelajar.
2. Meningkatkan pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat.
3. Meningkatkan kefahaman pelajar tentang kepentingan pembacaan rukun qauli di dalam solat.
4. Memberi manfaat kepada Politeknik Port Dickson khususnya Jabatan Pengajian Am untuk membu perancangan jangka masa pendek dan jangka masa panjang bagi meningkatkan kelancaran d pengetahuan pelajar tentang bacaan rukun qauli di dalam solat pada masa akan datang.

BATASAN KAJIAN

Kajian ini dijalankan terhadap pelajar muslim yang mengambil kursus AA101 Pendidikan Islam 1 Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan yang melibatkan seramai 75 orang sebagai sampel kajian kerana pelajar-pelajar berkenaan telah melalui ujian Praktikal AA101 Pendidikan Islam 1 iaitu ibadah-ibadah khusus (bacaan solat fardhu). Aspek yang dikaji hanya menumpukan kepada dua aspek utama iaitu mengenal pasti tahap kelancaran membaca rukun qauli di dalam solat serta mengenal pasti tahap pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat.

METODOLOGI KAJIAN

a) Reka Bentuk Kajian

Kajian ini merupakan tinjauan awal berbentuk kuantitatif yang bertujuan untuk mengenal pasti tahap kelancaran membaca rukun qauli di dalam solat dalam kalangan pelajar muslim Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan serta mengenalpasti tahap pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat. Kaedah yang digunakan dalam penyelidikan ini adalah berbentuk soal selidik.

b) Populasi Dan Sampel Kajian

Populasi bagi kajian ini adalah pelajar muslim semester 1 Politeknik Port Dickson yang mengambil kursus AA101 Pendidikan Islam 1 sesi Disember 2011 iaitu seramai 75 orang pelajar muslim meliputi empat jabatan iaitu pelajar muslim Jabatan Perdagangan, Jabatan Kejuruteraan Awam, Jabatan Kejuruteraan Elektrik dan Jabatan Kejuruteraan Mekanikal.

c) Alat Kajian

Penyelidik menggunakan satu set soal selidik yang mempunyai dua bahagian utama iaitu bahagian A dan bahagian B. Bahagian A mempunyai 9 soalan yang mengkehendaki responden menjawab dengan menggunakan skala liket iaitu 1 untuk sangat baik, 2 untuk baik, 3 untuk sederhana, 4 untuk lemah dan 5 untuk sangat lemah. Responden hanya perlu memilih salah satu jawapan dari skala liket bagi setiap soalan. Bahagian ini memfokuskan kepada kelancaran pembacaan rukun qauli di dalam solat.

Manakala pada bahagian B pula terkandung 10 soalan yang menggunakan soalan tertutup. Responden hanya perlu memilih sama ada ya atau betul atau tidak atau salah bagi setiap soalan yang dinyatakan. Bahagian ini pula bertujuan untuk mengenal pasti pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat.

DAPATAN

Latar belakang responden kajian.

Responden yang terlibat di dalam kajian ini merupakan pelajar muslim semester 1 Politeknik Port Dickson yang terdiri daripada 30 (40%) orang responden lelaki dan 45 (60%) orang responden perempuan. Jumlah responden bagi kajian ini adalah seramai 75 orang iaitu seramai 18 (24%) orang responden dari Jabatan Perdagangan, 17 (22.67%) orang responden dari Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, 17 (22.67%) orang responden dari Jabatan Kejuruteraan Awam dan 23 (30.66%) orang responden dari Jabatan Kejuruteraan Elektrik.

Manakala berdasarkan analisis didapati seramai 62 (82.67%) orang responden dari Sekolah Menengah Kebangsaan, 1 (1.33%) orang responden dari Sekolah Menengah Agama dan seramai 12 (16%) orang responden dari Sekolah Menengah Teknik atau Vokasional.

Analisis juga menunjukkan seramai 63 (84%) orang responden pernah menghadiri kelas Fardhu Ain (KAFA) dan seramai 12 (16%) orang responden tidak pernah menghadiri kelas Fardhu Ain (KAFA).

Analisis tahap pendidikan ibubapa responden menunjukkan seramai 52 (69.33%) orang mendapat pendidikan di peringkat SPM, manakala 3 (4 %) orang di peringkat STPM, 9 (12%) orang di peringkat Diploma, 3 (4%) orang di peringkat Ijazah dan 8 (10.67%) orang lagi lain-lain.

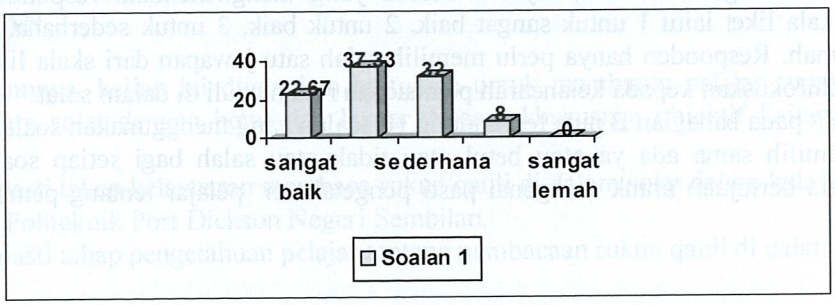
Dapatan Utama Kajian:

1. Mengenal pasti tahap kelancaran pembacaan rukun qauli di dalam solat.

Jadual 1 : Tahap kelancaran pembacaan rukun qauli

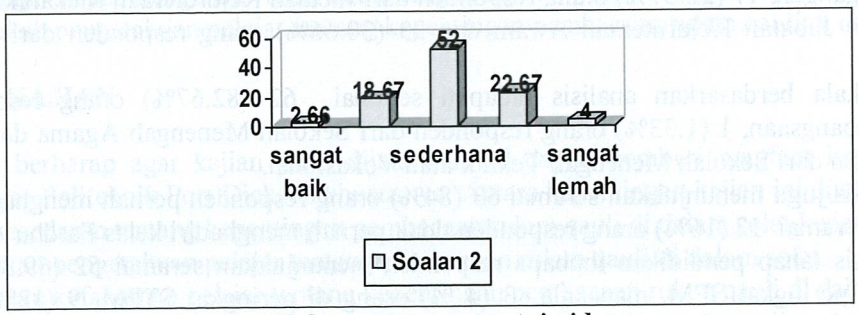
Bil	Perkara	Kekerapan dan peratusan (%)				
		1	2	3	4	5
1.	Adakah anda dapat membaca Rukun Qauli di dalam Solat Fardhu dengan lancar?	17 (22.67)	28 (37.33)	24 (32)	6 (8)	0 (0)
2.	Bagaimanakah tahap penguasaan tajwid anda?	2 (2.66)	14 (18.67)	39 (52)	17 (22.67)	3 (4)
3.	Bagaimanakah tahap hafalan surah Al-Fatihah anda?	34 (45.33)	30 (40)	10 (13.33)	1 (1.33)	0 (0)
4.	Adakah anda mengetahui makna surah Al-Fatihah?	10 (13.33)	29 (38.67)	23 (30.66)	9 (12)	4 (5.33)
5.	Bagaimanakah tahap hafalan Tahiyyat akhir anda?	28 (37.33)	36 (48)	10 (13.33)	1 (1.33)	0 (0)
6.	Bagaimanakah tahap hafalan selawat atas Nabi pada Tahiyyat akhir anda?	29 (38.67)	35 (46.67)	8 (10.66)	3 (4)	0 (0)
7.	Sejauhmanakah penghayatan anda ketika membaca surah Al-Fatihah?	6 (8)	32 (42.67)	32 (42.67)	5 (6.66)	0 (0)
8.	Sejauhmanakah penghayatan anda ketika membaca Tahiyyat akhir ?	8 (10.67)	30 (40)	33 (44)	4 (5.33)	0 (0)
9.	Sejauhmanakah penghayatan anda ketika membaca selawat atas Nabi pada Tahiyyat akhir?	7 (9.33)	37 (49.33)	28 (37.33)	3 (4)	0 (0)

* Nota : 1 sangat baik 2 baik 3 sederhana 4 lemah 5 sangat lemah



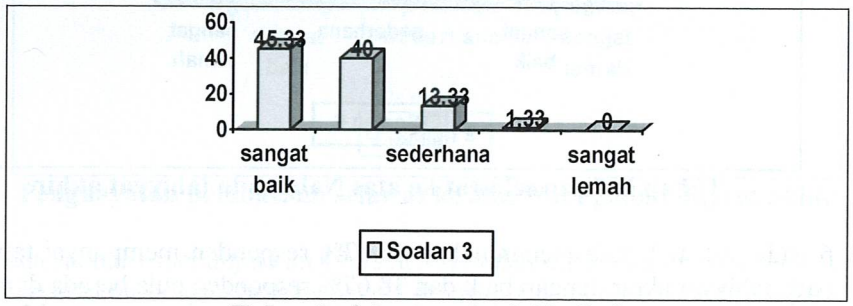
Kelancaran bacaan rukun qauli dalam solat fardhu

Soalan 1 pada Jadual 1 analisis menunjukkan majoriti responden iaitu 37.33% dapat membaca rukun qauli di dalam solat fardhu dengan lancar. Manakala 8% dari keseluruhan responden masih lemah dalam membaca rukun qauli.



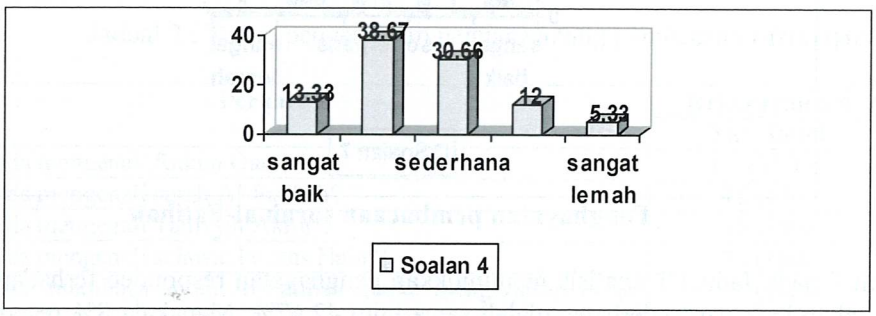
Tahap penguasaan tajwid

Soalan 2 pada Jadual 1 analisis menunjukkan majoriti responden iaitu 52 % berada di tahap sederhana dalam penguasaan tajwid dalam pembacaan rukun qauli. Manakala 4% responden berada di tahap sangat lemah di dalam penguasaan tajwid.



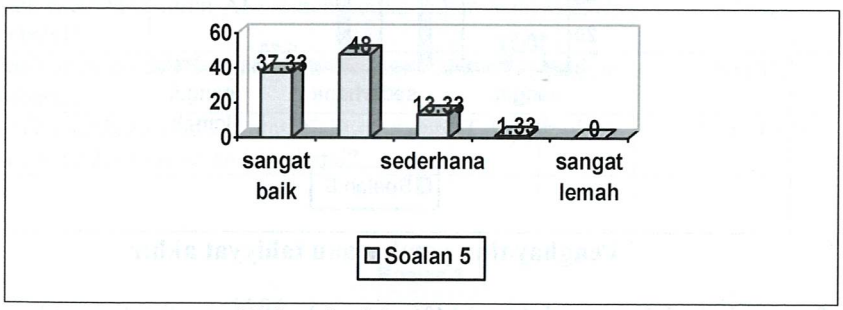
Tahap hafalan surah al- Fatihah

Soalan 3 pada Jadual 1 analisis menunjukkan sebanyak 45.33% responden mempunyai tahap hafalan surah al-Fatihah yang sangat baik sebaliknya 1.33% daripada responden berada di tahap lemah.



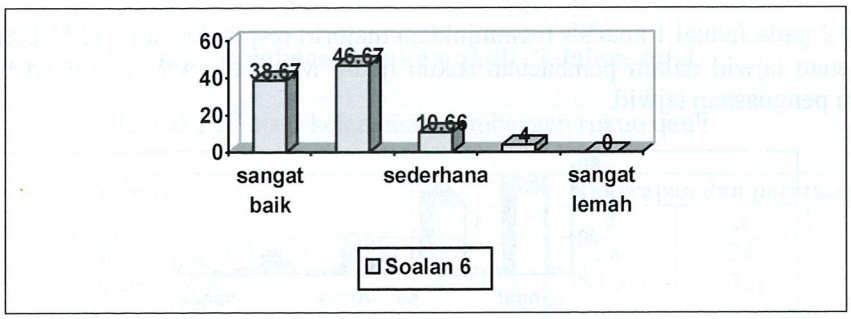
Pengetahuan maksud surah al- Fatihah

Soalan 4 pada Jadual 1 analisis menunjukkan sebanyak 38.67% responden berada di tahap baik dalam mengetahui maksud surah al-Fatihah manakala 5.33% responden berada di tahap yang sangat lemah.



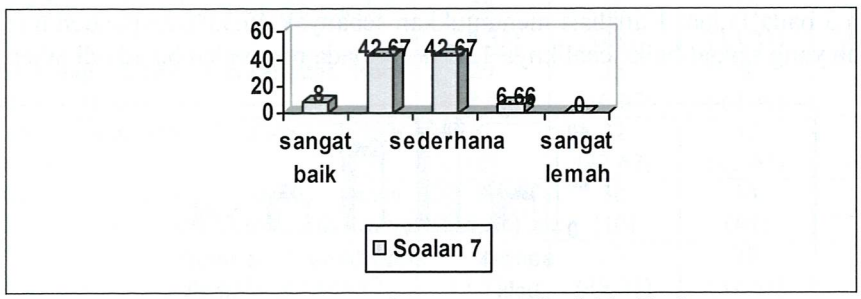
Tahap hafalan tahiyyat akhir

Soalan 5 pada Jadual 1 analisis menunjukkan majoriti iaitu 48% responden dapat menghafal bacaan tahiyyat akhir dengan baik sebaliknya 1.33% responden masih di tahap yang lemah.



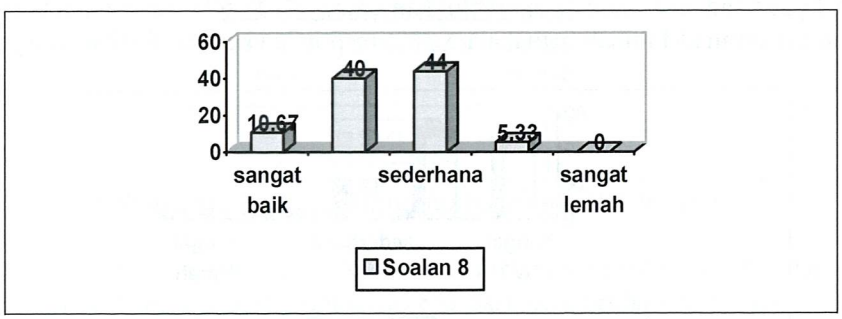
Tahap hafalan selawat ke atas Nabi pada tahiyyat akhir

Soalan 6 pada Jadual 1 pula menunjukkan 46.67% responden mempunyai tahap hafalan selawat k atas Nabi s.a.w pada tahiyyat akhir dengan baik dan 38.67% responden pula berada di tahap yang sangat bai Manakala 4% responden berada di tahap yang lemah.



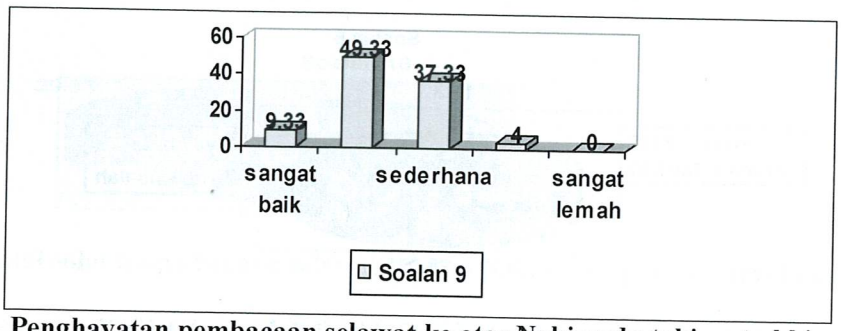
Penghayatan pembacaan surah al-Fatihah

Soalan 7 pada Jadual 1 analisis menunjukkan penghayatan responden terhadap pembacaan surah Fatihah pada tahap baik dan sederhana adalah sama iaitu 42.67%. Manakala 8% responden berada di tah sangat baik dan 6.66% berada di tahap lemah.



Penghayatan pembacaan tahiyyat akhir

Soalan 8 pada Jadual 1 menunjukkan 44% responden berada di tahap sederhana dalam menghay pembacaan tahiyyat akhir di dalam solat sebaliknya 5.33% responden berada di tahap lemah dan 10.67 responden berada di tahap yang sangat baik. Hal ini menunjukkan majoriti responden dapat menghay pembacaan tahiyyat akhir di dalam solat.



Penghayatan pembacaan selawat ke atas Nabi pada tahiyyat akhir

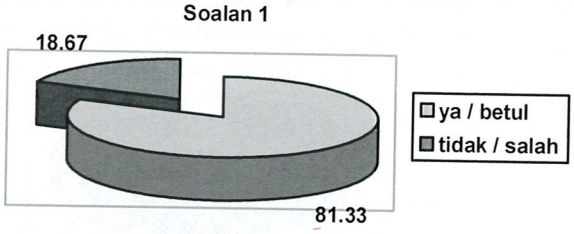
Soalan 9 pada Jadual 1 menunjukkan 49.33% responden dapat menghayati pembacaan selawat ke atas Nabi s.a.w pada tahiyyat akhir dengan baik manakala 4% responden berada di tahap lemah.

2. Mengenal pasti tahap pengetahuan tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat.

Analisis dari soal selidik yang telah diedarkan kepada responden untuk dapatan bahagian B iaitu mengenal pasti tahap pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat dapat ditunjukkan di Jadual 2.

Jadual 2 : Tahap pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli

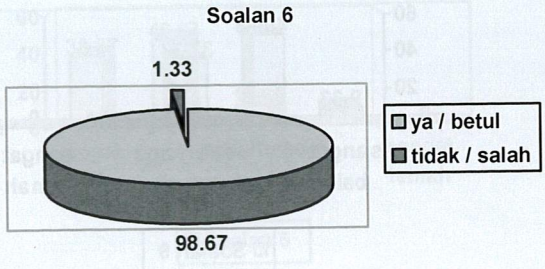
Bil	Perkara	Kekerapan dan peratusan (%)	
		Ya/ Betul	Tidak/ Salah
1.	Adakah anda mengenali Rukun Qauli ?	61 (81.33)	14 (18.67)
2.	Adakah anda mengenali surah Al-Fatihah?	75 (100)	0
3.	Adakah anda mengenali Tahiyyat Akhir ?	75 (100)	0
4.	Adakah anda mengenali selawat ke atas Nabi ?	75 (100)	0
5.	Adakah anda membaca surah Al-Fatihah ketika mengerjakan Solat Fardhu?	75 (100)	0
6.	Adakah anda membaca Tahiyyat Akhir ketika mengerjakan Solat Fardhu?	74 (98.67)	1 (1.33)
7.	Adakah anda membaca selawat atas Nabi di dalam Tahiyyat Akhir ketika mengerjakan Solat Fardhu?	71 (94.67)	4 (5.33)
8.	Jika anda tidak membaca surah Al-Fatihah ketika dalam solat adakah solat anda terbatal?	69 (92)	6 (8)
9.	Jika anda tidak membaca Tahiyyat akhir ketika dalam solat adakah solat anda terbatal?	66 (88)	9 (12)
10.	Jika anda tidak membaca selawat atas Nabi di dalam Tahiyyat akhir ketika dalam solat adakah solat anda terbatal?	53 (70.67)	22 (29.33)



Kenal rukun qauli

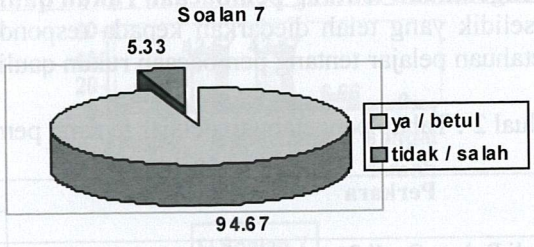
Soalan 1 Jadual 2 analisis menunjukkan 81.33% responden mengenali rukun qauli manakala 18.67% responden tidak mengenali rukun qauli.

Soalan 2, soalan 3, soalan 4 dan soalan 5 pada jadual 2 analisis menunjukkan responden mencapai peratus yang maksimum iaitu 100 % merangkumi mengenali surah al- Fatihah, mengenali tahiyyat akhir, mengenali selawat ke atas Nabi dan pembacaan surah al-fatihah ketika solat fardhu.



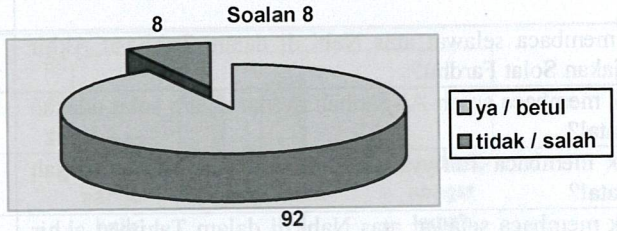
Pembacaan tahiyyat akhir di dalam solat fardhu

Soalan 6 pada Jadual 2 menunjukkan 98.67 % responden membaca tahiyyat akhir ketika mengerjakan solat fardhu sebaliknya 1.33 % responden tidak membaca ahiyyat akhir.



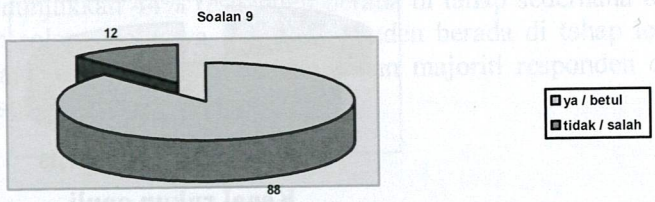
Pembacaan selawat ke atas Nabi s.a.w pada tahiyyat akhir

Soalan 7 pada Jadual 2 menunjukkan 94.67 % responden membaca selawat ke atas nabi pada tahiyyat akhir ketika mengerjakan solat fardhu manakala 5.33 % tidak membaca selawat ke atas Nabi pada tahiyyat akhir ketika mengerjakan solat fardhu.



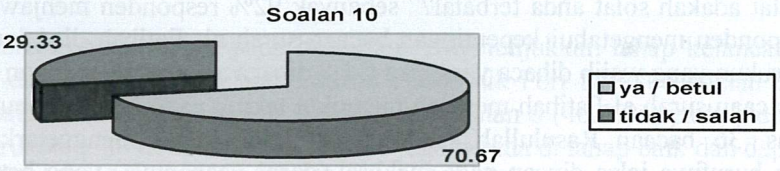
Batal solat tanpa bacaan surah al- Fatihah

Soalan 8 pada Jadual 2 analisis menunjukkan 92% responden mengetahui bahawa solat akan terbatal sekiranya tidak membaca surah al Fatihah di dalam solat fardhu manakala 8% responden tidak mengetahuinya.



Batal solat tanpa bacaan tahiyyat akhir

Soalan 9 pada Jadual 2 menunjukkan 88% responden mengetahui bahawa solat akan terbatal jika tidak membaca tahiyyat akhir di dalam solat fardhu manakala 12% responden tidak mengetahui perkara tersebut.



Batal solat tanpa bacaan selawat ke atas Nabi s.a.w pada tahiyyat akhir

Soalan 10 pada Jadual 2 menunjukkan hanya 70.67% responden mengetahui tanpa bacaan selawat ke atas Nabi s.a.w pada tahiyyat akhir akan menyebabkan terbatalnya solat manakala 29.33% responden tidak mengetahuinya.

PERBINCANGAN

Analisis data yang dipaparkan sebelum ini boleh dibincangkan berdasarkan tiga perkara utama iaitu pembacaan rukun qauli dengan lancar, mengenali rukun qauli dengan baik dan pengetahuan tentang kepentingan pembacaan rukun qauli di dalam solat.

1. Pembacaan rukun qauli dengan lancar.

Dapatan menunjukkan pelajar dapat membaca rukun qauli dengan lancar. Hal ini dibuktikan pada soalan 1 pada Jadual 1 iaitu sebanyak 22.67% dapat membaca dengan sangat baik dan 37.33% membaca dengan baik. Walau bagaimanapun tahap penguasaan tajwid (soalan 2) masih berada di tahap sederhana dan hanya sebahagian kecil sahaja yang dapat menguasai tajwid dengan baik (2.66%) dan sangat baik (18.67%). Masih terdapat responden yang berada di tahap lemah (22.67%) dan sangat lemah (4%). Penguasaan tajwid yang sangat lemah akan menyebabkan masalah penguasaan bacaan asas di dalam solat. Menurut Abdullah Al-Qari Hj. Salleh (2001) ms. 41 menyatakan mana-mana kesalahan yang menukarkan bunyi bacaan di mana yang boleh membawa kepada perubahan makna, maka ia membatalkan solat, demikian juga yang menukarkan kepada bunyi yang samar-samar (tidak jelas) sehingga merosakkan kefahaman kecuali jika pembacanya cedera alat-alat ucapan, ataupun berlaku gangguan sebab kesakitan atau penyakit. Oleh sebab itu penguasaan tajwid sangat penting bagi menjamin bacaan di dalam solat adalah betul dan jelas. Bagi soalan 3, 5 dan 6 tahap hafalan surah al-Fatihah, tahiyyat akhir dan selawat ke atas Nabi s.a.w adalah baik. Dapatan ini menunjukkan responden dapat menghafal bacaan rukun qauli dengan baik terutamanya pada surah al-Fatihah 45.33% sangat baik dan 40% baik.

2. Mengenali rukun qauli.

Jadual 2 adalah berkaitan dapatan kajian tentang persoalan adakah responden mengenali rukun qauli. Berdasarkan dapatan kajian (soalan 1) mendapati responden dapat mengenali rukun qauli dengan baik iaitu sebanyak 81.33 %. Pada soalan 2, 3 dan 4 iaitu "adakah anda mengenali surah al-Fatihah, tahiyyat akhir dan selawat ke atas Nabi s.a.w?" menunjukkan 100 % responden menyatakan ya atau betul. Hal ini membuktikan responden mengenali rukun qauli dengan baik. Pembacaan rukun qauli yang baik dan jelas dapat menjadikan seseorang individu muslim menunaikan solat dengan sempurna di samping mereka mengetahui cara melaksanakan solat dengan betul. Sekiranya mereka gagal mengenali dan menghafal rukun qauli perlaksanaan solat mereka tidak sempurna. Menurut Sharifah Nur Abu (2011) di dalam kajiannya tentang pengamalan solat mendapati majoriti pelajar setuju dengan pernyataan item "saya mengetahui cara melaksanakan solat dengan betul" iaitu seramai 72 orang (48%), sangat setuju seramai 58 orang (38.7%), tidak pasti seramai 13 orang (8.7%) dan tidak setuju seramai 7 orang (4.7%).

3. Pengetahuan tentang kepentingan pembacaan rukun qauli di dalam solat.

Pada soalan 5, 6, 7 , 8, 9 dan 10 pada Jadual 2 adalah berkaitan dengan pengetahuan responden kepentingan pembacaan rukun qauli di dalam solat. Pada soalan 5 "adakah anda membaca surah al-Fatihah ketika mengerjakan solat fardhu?" 100% responden menjawab ya atau betul. Manakala pada soalan 6 hanya 1.33 % responden yang menjawab tidak atau salah dan pada soalan 7 pula sebanyak 5.33% sahaja responden

yang menjawab tidak atau salah. Walau bagaimanapun pada soalan 8 iaitu "jika anda tidak membaca surah al-Fatihah ketika solat adakah solat anda terbatal?" sebanyak 92% responden menjawab ya atau betul. Hal ini menunjukkan responden mengetahui kepentingan bacaan surah al- Fatihah di dalam solat merupakan salah satu dari perkara rukun yang wajib dibaca yang jika tidak dibaca akan menyebabkan solatnya terbatal. Namun begitu cara pembacaan surah al-Fatihah mestilah mengikut teknik yang betul. Menurut Abdullah Al-Qari Hj. Salleh (2001) ms. 36 bacaan Rasulullah s.a.w adalah benar-benar menggetarkan jiwa dan pemikiran, disebabkan setiap hurufnya jelas diucap pada makhraj (dasar ucapannya) yang betul serta menggambarkan sifat-sifat huruf dan teknik membaca yang menjiwai al-Quran. Dapatan pada soalan 9 menunjukkan 88% responden bersetuju iaitu menjawab ya atau betul sekiranya tidak membaca tahiyyat akhir akan membatalkan solat. Sebaliknya 12% responden tidak bersetuju. Pada soalan 10 pula "jika anda tidak membaca selawat ke atas Nabi s.a.w di dalam tahiyyat akhir adakah solat anda terbatal?" hanya 70.67% responden bersetuju dengan menandakan ya atau betul. Selebihnya 29.33% responden tidak bersetuju. Hal ini menunjukkan responden kurang mengetahui kepentingan pembacaan selawat ke atas Nabi s.a.w di dalam tahiyyat akhir berbanding pengetahuan mereka terhadap kepentingan pembacaan surah al-Fatihah (92%) dan pembacaan tahiyyat akhir (88%).

IMPLIKASI DAPATAN KAJIAN

Hasil dapatan kajian ini telah memberi beberapa maklumat penting tentang tahap kelancaran dan tahap pengetahuan pelajar tentang kepentingan pembacaan rukun qauli di dalam solat fardhu. Sehubungan itu, diharapkan melalui dapatan kajian ini dapat membantu dan mendorong pensyarah serta pihak yang terlibat secara langsung ataupun tidak langsung agar dapat melaksanakan langkah-langkah untuk mempertingkatkan lagi tahap kelancaran dan pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat.

Penyelidik mencadangkan beberapa langkah yang boleh diambil untuk penambahbaikkan tahap kelancaran dan pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat, antaranya ialah :

1. Mengadakan bengkel untuk mengenalpasti masalah atau halangan yang dihadapi oleh para pelajar dalam menghafal rukun qauli sekaligus meningkatkan tahap kelancaran pembacaan rukun qauli. Antara program yang boleh diadakan di dalam bengkel tersebut ialah memberi pendidikan keimanan iaitu beriman kepada Allah dengan yakin dan sepenuh hati. Individu muslim yang mempunyai iman yang kuat akan dapat melaksanakan perintah Allah dengan ikhlas dan berterusan terutamanya dalam mendirikan solat. Menurut Mohd.Yusuf Ahmad (2000) ms. 126 pendidikan iman bermaksud mendidik seseorang supaya keyakinannya tidak luntur dan tidak ragu-ragu. Dengan demikian akan terus menunaikan perintah Allah.
2. Mengadakan kelas fardhu ain bagi pelajar yang dikenal pasti lemah dalam pembacaan rukun qauli. Pelajar-pelajar akan diberikan didikan dan bimbingan dalam penguasaan ilmu tajwid, dengan penguasaan ilmu tajwid yang mantap dapat memudahkan proses membaca dan menghafal bacaan di dalam solat bahkan dapat membaca al-Quran dengan baik dan sempurna sifat huruf dan bunyi hurufnya. Menurut Abdullah Al-Qari Hj. Salleh (2001), ms. 41 menyatakan alangkah baiknya seseorang hamba yang bakal berjumpa dengan Allah di hari akhirat dapat meluangkan masa berlatih membaca bacaan-bacaan wajib dalam solat dan memperdengarkannya kepada guru-guru mahir agar ditegur dan dikritik bagi menjadikan solat itu sah dan diterima Allah.
3. Memperbanyakkan program keagamaan di kamsis dan ruang legar pelajar. Antaranya mengadakan kem bestari solat untuk memantapkan lagi perlaksanaan solat pelajar terutama dari sudut pembacaan mereka di dalam solat. Perlaksanaan kem bestari solat ini dapat memberi kesedaran dan bimbingan kepada pelajar tentang perintah wajib mendirikan solat. Menurut Ibnu Qayyim al- Jauziyah (2006) m.s 59 menyatakan maka barangsiapa yang diperingatkan dengan ayat-ayat tersebut, tetapi tidak tersentuh, tidak mengerjakan shalat dan tidak mempercayainya, beerti mereka bukan orang-orang mukmin. Kerana itu tidaklah dianggap beriman orang yang mengetahui firmanNya (dan dirikanlah solat) kecuali mereka yang melazimkan pelaksanaannya. Menurut kajian Asmawati Suhid, Lukman Abdul Mutalib (Journal of Islamic and Arabic Education 1 (1) 2009) kajian terhadap minat murid terhadap Program Kem Bestari Solat dapatan menunjukkan bahawa secara keseluruhan, majoriti (93.8%) daripada guru-guru j-QAF berpandangan bahawa murid minat atau suka mengikuti Kem Bestari Solat. Penyelidik berpendapat dengan mengadakan Kem Bestari Solat dalam merapatkan hubungan guru dengan pelajar sekaligus memudahkan proses didikan dan bimbingan dalam penguasaan bacaan solat dan pelaksanaan solat secara berterusan.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya analisis pada bahagian A menunjukkan tahap kelancaran pembacaan rukun qauli di dalam solat dalam kalangan pelajar muslim Politeknik Port Dickson adalah di tahap baik. Hal ini dapat dilihat pada soalan 3 (45.55%), soalan 5 (48%) dan soalan 6 (46.67%) pada jadual 1. Manakala tahap penghayatan bacaan rukun qauli di dalam solat fardhu juga berada di tahap baik dan dapat dilihat pada soalan 7 (42.67 %), soalan 8 (44 %) dan soalan 9 (49.33%) pada Jadual 1.

Secara keseluruhannya analisis pada bahagian B menunjukkan tahap pengetahuan pelajar tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat di Politeknik Port Dickson Negeri Sembilan adalah sangat baik. Hal ini dapat dibuktikan pada soalan 8 (92 %) , soalan 9 (88 %) dan soalan 10 (70.67 %) Walau bagaimanapun tahap pengetahuan tentang terbatalnya solat tanpa pembacaan selawat ke atas Nabi pada tahiyyat akhir perlu dipertingkatkan lagi. Majoriti responden telah mengenali rukun qauli di dalam solat. Hal ini dapat dibuktikan pada soalan 1 (81.33 %), soalan 2 (100%), soalan 3 (100 %) dan soalan 4 (100 %) pada Jadual 2. Selain itu, majoriti responden mengetahui tentang pembacaan rukun qauli di dalam solat fardhu. Ini dibuktikan pada soalan 5 (100 %), soalan 6 (98.67 %) dan soalan 7 (94.67 %).

RUJUKAN

Al-Quran Al-Karim

Abdullah Al-Qari Haji Salleh A.Q.HA.S (2001). *239 Kesalahan Di Dalam Solat.* Selangor Darul Ehsan: Pustaka Ilmi.

Ibnu Qayyim Al-Jauziyah (2006). *Rahsia Shalat & Hukum Meninggalkannya Edisi Terjemahan.* Selangor Darul Ehsan: Pustaka Dini.

Sharifah Nur Binti Abu (2011).*Pengamalan Solat Fardhu Dalam Kalangan Pelajar.* Politeknik Kuching Sarawak

Kamus Dewan Edisi ke-4 Cetakan ke 3 (2010) Kuala Lumpur : Dewan Bahasa & Pustaka

Norliyana Sulong (2006). *Tahap Pengamalan Pelajar Terhadap Tanggungjawab Solat : Satu Kajian Di Kolej 11.* Universiti Teknologi Malaysia.

Asmawati Suhid, Lukman Abdul Mutalib (2009). Tinjauan Terhadap Pelaksanaan Kem Bestari Solat. *Journal of Islamic and Arabic Education*: 1 (1)

Mohd. Yusuf Ahmad (2000). *Sejarah dan Kaedah Pendidikan Al-Quran.* Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.

MENINGKATKAN PRESTASI PELAJAR SIJIL DALAM MENYELESAIKAN TUGASAN MODUL MATEMATIK KEJURUTERAAN 3

Noor Azizah Bt Ibrahim
KJMSK, PPD
06-6622010, azizah@polipd.edu.my

Noormala Bt Ramli
Pensyarah, PPD
06-6625126, Noormala@polipd.edu.my

Abstrak. *Kajian tindakan ini dilaksanakan bagi meningkatkan keupayaan pelajar kelas DKA5S menyelesaikan tugasan menggunakan kalkalator untuk menghasilkan jawapan yang betul, tepat tanp melakukan kesilapan dalam pengiraan yang melibatkan 47 orang pelajar diploma dan pelajar sijil da seorang pensyarah. Refleksi terhadap P & P yang dijalankan didapati 4 orang pelajar sijil yang mengiku modul ini sukar untuk menyiapkan tugasan dengan baik dan mendapat markah yang rendah disebabkan ole penyelesaian tugasan yang dibuat adalah secara individu tanpa bimbingan rakan atau pemantaua pensyarah secara berterusan. Perancangan tindakan dengan menggunakan beberapa kaedah telah dibua dengan pelajar dimana pelajar perlu menyelesaikan tugasan yang diberi didalam kelas dengan setia tugasan perlu diselesaikan secara berkumpulan yang terdiri dari empat orang pelajar. Setiap pelajar perl menyelesaikan tugasan dengan kaedah pengiraan secara manual serta kaedah penggunaan kalkalato Pelajar boleh membuat perbandingan jawapan melalui kedua-kedua kaedah dengan jawapan yang tepat da cepat berdasarkan kedua-dua kaedah tersebut. Selain itu, bimbingan secara berterusan dalam menyelesaika tugasan juga dilakukan diluar waktu kuliah secara bersemuka dengan penekanan diberikan kepada pelaja yang lemah. Pelajar juga diberikan tugasan khusus yang perlu diselesaikan di rumah dengan tempo penyiapan tugasan selama 1 minggu. Perancangan tindakan ini adalah bertujuan supaya setiap pelajar dapa menguasai setiap topik dalam modul ini bagi menghasilkan pencapaian markah yang lebih tinggi sert memupuk semangat interaksi secara bersemuka dalam pembelajaran sepertimana menurut Jensen dan Kiley 2005) dimensi pembelajaran secara kolaboratif melalui perbincangan atau interaksi secara bersemuk adalah perlu diperluaskan lagi secara segerak dalam pendekatan pembelajaran agar pelajar mempunya masa pembelajaran yang lebih anjal untuk berinteraksi sesama mereka atau dengan pensyarah.*

Kata Kunci *: Tugasan, jawapan yang tepat dan cepat, penggunaan kalkulator*

PENGENALAN

Kajian tindakan ini dijalanlan disebabkan keperihatinan pengkaji terhadap prestasi pelajar sijil yang mengambil kursus B3001-Matematik Kejuruteraan 3 Sesi Disember 2011. Secara keseluruhan, kursus ini telah mencapai 90% pelajar yang lulus. Namun begitu peratusan ini mungkin tidak tercapai sekiranya tiada langkah yang lebih aktif dilakukan oleh pensyarah untuk memantapkan proses P & P bagi mencapai keputusan lebih 90% pelajar yang lulus untuk tahun selepasnya. Analisis keputusan sesi Julai 2011 mendapati bahawa prestasi pelajar sijil yang mengambil kursus ini terdiri daripada 6 orang pelajar didapati 2 orang sahaja yang lulus untuk peperiksaan akhir. Berikut adalah data pemarkahan pelajar sijil yang diperolehi dalam peperiksaan akhir:

Pelajar	MARKAH PEPERIKSAAN AKHIR
1	37
2	49
3	10.5
4	51.5
5	42
6	83

Daripada data diatas didapati bahawa hanya dua orang pelajar sahaja yang mendapat markah lulus, manakala selebihnya empat orang pelajar telah gagal dalam kursus tersebut. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan pelajar sijil dalam matapelajaran ini adalah lemah didalam kursus ini. Bagi mengatasi masalah ini supaya tidak berlarutan, beberapa kaedah pengajaran yang lebih berkesan telah dijalankan dengan mengubah kaedah pengajaran dengan membuat lebih banyak latihan didalam kelas serta membimbing pelajar yang lemah secara 'hands on' di bilik pensyarah secara individu dan bersemuka disamping menekankan kaedah penggunaan kalkalator bagi menghasilkan jawapan yang lebih tepat dengan kaedah yang lebih pantas.

REFLEKSI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN LALU

Salah satu elemen penilaian berterusan yang dijalankan oleh pensyarah adalah tugasan yang diberikan kepada pelajar yang memberikan kesan kepada hasil markah yang akan diperolehi oleh pelajar kepada markah keseluruhan penilaian berterusan pelajar yang membawa kepada markah 40 % daripada markah keseluruhan penilaian berterusan. Fokus yang teliti dan berterusan perlu diberikan penekanan kepada penilaian ini kerana pelajar perlu mendapatkan markah yang tinggi agar penilaian berterusan pelajar dapat ditingkatkan.

Hasil dari pemantauan semester yang lalu didapati pelajar mendapat markah kurang 50 markah sebanyak 80 % manakala 2 orang sahaja mendapat markah melebihi 90 dan seorang mendapat markah melebihi 80 % untuk tugasan berdasarkan kepada Topik Matrik. Dari pemantauan ini, pengkaji berusaha untuk membaiki peratusan ini dengan menggunakan serta menggalakkan pelajar dengan kaedah menyiapkan tugasan dalam topik matrik ini menggunakan kalkalator agar jawapan pelajar adalah tepat dan dapat dibuat dengan lebih cepat .

PERMASALAHAN DALAM KAJIAN

Bagi mengenalpasti faktor-faktor kegagalan pelajar sijil dalam modul B3001, pengkaji telah menjalankan kajian keatas pelajar sijil yang mendaftar modul B3001 pada semester Disember 2011. Pengkaji mendapati bahawa kebanyakan pelajar ini lewat untuk mendaftar dalam kursus modul B3001 ini. Pada permulaannya, pelajar didapati seperti tidak berminat untuk hadir ke kelas sehinggalah apabila peringatan terakhir dikeluarkan dan amaran keras diberikan sekiranya masih tidak hadir kelas, pelajar akan ditahan dari menduduki peperiksaan akhir. Pengkaji telah mendapati pelajar sijil ini agak pasif didalam kelas terutama dengan pensyarah dan mempunyai sikap yang suka belajar secara berseorangan dan kurang sikap suka bertanya kepada pensyarah dan tidak bercampur dengan pelajar yang lain yang lebih mempunyai kebolehan yang tinggi dalam kursus ini terutama dari kalangan pelajar Diploma. Tambahan pula dengan ketidakupayaan pelajar yang kurang membuat latihan yang diberikan serta agak lemah dalam penggunaan kalkalator.

FOKUS KAJIAN

Fokus kajian adalah mengenalpasti teknik atau kaedah pengajaran yang berkesan terhadap pelajar yang lemah dengan mengubah kaedah pengajaran mengikut kaedah dan kehendak yang sesuai di samping penekanan dalam penggunaan kalkalator agar dapat meningkatkan prestasi markah pelajar dalam menyiapkan tugasan-tugasan yang diberikan dalam semua topik terutamanya dalam topik matrik dengan penghasilan markah yang melebihi 90 % untuk semua pelajar sijil.

OBJEKTIF KAJIAN

Meningkatkan markah pelajar dalam tugasan matrik dengan mendapat markah melebihi 90 % untuk setiap pelajar sijil.

KUMPULAN SASARAN

Kumpulan sasaran bagi kajian ini ialah pelajar sijil yang mendaftar untuk modul B3001 pada semester Dis 2011 yang berada di dalam kelas DKA5S1. .Pelajar ini merupakan pelajar Sijil Kejuruteraan Elektrikal yang 'mengugurkan' modul B3001 dan mengambil kursus ini untuk kali pertama. Kelas ini dipilih

disebabkan pengkaji adalah tenaga pengajar yang mengajar kursus ini di kelas tersebut. Tempoh P&P yang diperuntukkan kepada pengkaji ialah empat minggu (12 jam).

TINDAKAN YANG DIJALANKAN

Dalam kajian yang dijalankan ini, beberapa kaedah pengajaran yang melibatkan aktiviti-aktiviti pengajaran antara pengkaji dan pelajara adalah seperti berikut :

1.0 Aktiviti 1 – Membuat Tugasan Di Dalam Kelas Secara Berkumpulan
2.0 Aktiviti 2 – Bimbingan Kepada Pelajar Di Luar Waktu Kuliah
3.0 Aktiviti 3 – Penggunaan Kalkalator Dalam Menyelesaikan Tugasan 4; (Topik Matrik) Sebagai Tugasan Di Rumah

Aktiviti 1 – Membuat Tugasan Didalam Kelas Secara Berkumpulan

Aktiviti 1 merupakan aktiviti membuat tugasan didalam kelas. Pelajar diminta membuat tugasan secara berkumpulan dengan diberikan soalan-soalan dimana setiap kumpulan dibahagi kepada 4 orang pelajar. Pelajar diminta berbincang untuk menyelesaikan soalan tersebut. Pengkaji berada bersama di dalam kelas tersebut untuk membimbing sekiranya pelajar mempunyai masalah untuk menyelesaikan soalan yang diberi. Penekanan pengkaji juga adalah setiap pelajar hendaklah menggunakan kalkalator bagi menyemak dan menyiapkan soalan dengan lebih pantas.

Hasil dari pemerhatian pengkaji, didapati bahawa markah yang diperolehi oleh para pelajar yang menyiapkan tugasan secara berkumpulan dengan bimbingan pensyarah mendapat markah tugasan melebihi 80 – 90% dengan setiap pelajar ditekankan menggunakan kalkalator untuk menyemak soalan. Ini menunjukkan bahawa pelajar-pelajar yang lemah dalam kursus ini boleh menyelesaikan tugasan yang diberikan hanya apabila pelajar tersebut diminta membuat tugasan secara berkumpulan di dalam kelas dengan setiap kumpulan disertai dan dicampur dengan pelajar yang lemah dan baik prestasi dalam kursus ini serta mendapat bimbingan dari pensyarah. Namun yang menjadi persoalannya, adakah pelajar yang diberikan tugasan untuk disiapkan diluar kelas akan mendapat markah melebihi 80% - 90% tanpa bimbingan pensyarah atau rakan-rakan yang mempunyai tahap prestasi yang tinggi dalam kursus ini ?... Pengkaji telah membuat satu ketetapan supaya tugasan luar kelas di buat secara berkumpulan dengan setiap pelajar dalam kumpulan tersebut hendaklah disertai oleh pelajar yang ditetapkan oleh pensyarah dimana pensyarah perlu mengenalpasti setiap kumpulan tersebut terdiri dari campuran pelajar yang lemah dan yang pandai dalam kursus tersebut.

Aktiviti 2 – Bimbingan Kepada Pelajar Di Luar Waktu Kuliah.

Aktiviti bimbingan kepada pelajar di luar waktu kuliah ini dijalankan terutama kepada pelajar-pelajar yang didapati lemah dalam dapatan markah dalam setiap tugasan untuk kursus ini. Pengkaji telah menetapkan waktu yang sesuai kepada empat orang pelajar yang lemah dimana setiap pelajar tersebut wajib hadir dalam kelas bimbingan ini. Pengkaji telah menetapkan waktu kelas bimbingan ini dengan mengajar pelajar ini selama 2 jam dari jam 2.30 ptg – 4.30 ptg yang meliputi 6 jam selama 3 minggu kepada pelajar ini agar pelajar ini boleh memahami setiap tajuk yang diajar di dalam kelas secara bersemuka supaya pelajar menjadi lebih fokus.

Pendekatan pengkaji dengan setiap pelajar ini adalah dengan memberi latihan kepada pelajar dengan memberi dan menyelesaikan soalan-soalan peperiksaan akhir yang lepas secara bersemuka dengan setiap penyelesaian soalan yang memerlukan penggunaan kalkalator diberi penekanan. Setiap permasalahan dalam soalan yang diberikan diajar untuk diselesaikan secara terperinci dalam suasana yang amat kondusif. Ini bertujuan agar pelajar dapat memahami dan membuat latihan dengan lebih cepat dan efektif serta mencapai sasaran lulus dengan markah lebih tinggi melebihi 60%.

Walaubagaimanapun, apabila ujian sebenar yang dijalankan dalam kelas, pelajar-pelajar ini masih tidak boleh menjawab dengan baik dan keseluruhan peratusan markah pelajar-pelajar ini hanya mendapat 60% sahaja. Ini menunjukkan bahawa pelajar-pelajar ini memerlukan bimbingan secara berterusan dengan bimbingan secara bersemuka dengan pensyarah Walaubagaimanapun, kaedah ini menampakkan keberkesanan kepada pelajar yang amat lemah dimana hasil pencapaian markah mereka dalam ujian terdahulu yang hanya mendapat 40% kebawah, tetapi setelah diberikan bimbingan di luar waktu kelas peningkatan peratusan markah mereka agak meningkat kepada 60%.

Oleh yang demikan, penekanan kepada setiap pelajar yang lemah dalam topik yang berkaitan perlu diberi keutamaan supaya markah keseluruhan kursus mereka menjadi setara.

Aktiviti 3 – Penggunaan Kalkalator Dalam MenyelesaikanTugasan 4 (Topik Matrik) Sebagai Tugasan Di Rumah

Selain daripada bimbingan secara berkumpulan di dalam kelas dan bimbingan pelajar di luar waktu kuliah, pengkaji juga menjalankan aktiviti yang ke tiga iaitu dengan memberi tugasan kepada pelajar dalam menyelesaikan tugasan 4 (topik Matrik) di rumah. Tugasan ini adalah berkaitan topik Matrik (tugasan 4) yang terdiri daripada 4 soalan dalam topik Matrik dengan target pencapaian markah pelajar dalam tugasan ini adalah melebihi 80%. Masa yang diberikan kepada setiap pelajar dalam menyiapkan tugasan ini adalah selama 1 minggu untuk pelajar membuat tugasan tersebut di rumah. Dalam pada masa yang sama juga, pengkaji telah menekankan akan penggunaan kalkalator sebagai medium semakan bagi mendapatkan jawapan yang lebih cepat dan tepat. Berdasarkan kepada pemerhatian pengkaji setelah menyemak tugasan 4 yang telah siap dikemukakan kepada pengkaji, didapati bahawa purata markah setiap pelajar adalah kurang dari 70%.

Ini menunjukkan bahawa, setiap pelajar yang diberikan tugasan di rumah masih lagi tidak mencapai sasaran markah melebihi 80% walaupun sesi bimbingan yang efektif telah dibuat kepada pelajar. Namun demikian, terdapat hasil jawapan yang tepat dari setiap jawapan tugasan yang diberikan yang berkemungkinan keberkesanan dalam penggunaan kalkalator. Namun demikian, pengkaji beranggapan kaedah yang dijalankan ini tidak bersesuaian dan pelajar masih perlu untuk mendapatkan bimbingan secara berterusan dan bersemuka agar pelajar dapat membuat tugasan dengan markah melabihi 80%.

HASIL TINDAKAN YANG TELAH DIJALANKAN

Berdasarkan kepada hasil tindakan yang telah dijalankan, pengkaji mendapati bahawa markah yang diperolehi oleh para pelajar dalam menyiapkan tugasan secara berkumpulan dengan bimbingan pensyarah di dalam kelas melebihi 80 – 90% dengan setiap pelajar ditekankan menggunakan kalkalator untuk menyemak soalan. Ini menunjukkan bahawa pelajar-pelajar yang lemah dalam kursus ini boleh menyelesaikan tugasan yang diberikan hanya apabila pelajar tersebut diminta membuat tugasan secara berkumpulan di dalam kelas dengan setiap kumpulan disertai dan dicampur dengan pelajar yang lemah dan baik prestasi dalam kursus ini serta mendapat bimbingan dari pensyarah.

Walaubagaimanapun, bagi 4 orang pelajar yang dibimbing di luar waktu kuliah, pelajar-pelajar ini masih tidak boleh menjawab dengan baik dan keseluruahan peratusan markah pelajar-pelajar ini hanya mendapat 60% sahaja di dalam ujian sebenar. Ini menunjukkan bahawa pelajar-pelajar ini memerlukan bimbingan secara berterusan dengan bersemuka bersama-sama pensyarah. Walaubagaimanapun, kaedah ini menampakkan keberkesanan kepada pelajar yang amat lemah dimana hasil pencapaian markah mereka dalam ujian terdahulu yang hanya mendapat 40% kebawah, tetapi setelah diberikan bimbingan di luar waktu kelas peningkatan peratusan markah mereka agak meningkat kepada 60%.

Pemerhatian pengkaji setelah menyemak tugasan 4 yang telah dikemukakan kepada pengkaji, didapati bahawa purata markah setiap pelajar adalah kurang dari 70%. Ini menunjukkan bahawa, pelajar yang diberikan tugasan di rumah masih lagi tidak mencapai sasaran markah melebihi 80% walaupun sesi bimbingan yang efektif telah dibuat kepada pelajar. Ini adalah berkemungkinan pelajar yang diberikan tugasan di rumah hanya menyelesaikan tugasan secara individu dan tidak ada usaha untuk bertanya rakan atau pensyarah berkaitan. Namun demikian, terdapat hasil jawapan yang tepat dari setiap jawapan tugasan yang diberikan yang berkemungkinan keberkesanan dalam penggunaan kalkalator.

Oleh yang demikian, berdasarkan pemerhatian terhadap hasil dapatan dari dari ketiga-tiga aktiviti yang dijalankan oleh pengkaji mendapati bahawa pelajar sijil di politeknik agak lemah dari segi berhubung dengan rakan sebaya yaitu bukan dari kelompok mereka iaitu bukan dari kalangan pelajar sijil. Mereka agak suka memencilkan diri dengan berkawan hanya dari kelompok mereka. Mereka juga kurang mempunyai keyakinan diri dan sentiasa perlu mendapat bimbingan dari para pensyarah.

LANGKAH-LANGKAH PRO AKTIF YANG PERLU DIJALANKAN TERHADAP PELAJAR YANG LEMAH DALAM KURSUS B3001-MATEMATIK KEJURUTERAAN 3

Dalam mengimbangi keupayaan pelajar yang lemah dalam kursus B3001 ini supaya mereka berupaya meningkatkan prestasi pemarkahan dalan setiap tugasan dan ujian yang diberikan, serta berdasarkan pelan perancangan tindakan sepertimana tiga aktiviti yang telah dibuat terhadap pelajar tersebut, beberapa langkah perlu dilaksanakan secara berterusan dan bersistematik, iaitu :

1.0 Satu ketetapan supaya setiap tugasan pelajar yang diberikan yang perlu disiapkan diluar waktu kuliah hendaklah disiapkan secara berkumpulan dengan setiap pelajar dalam kumpulan tersebut hendaklah disertai oleh pelajar yang ditetapkan oleh pensyarah dimana pensyarah perlu mengenalpasti setiap kumpulan tersebut terdiri dari campuran pelajar yang lemah dan yang pandai dalam kursus tersebut. Pemarkahan perlu diberi berdasarkan markah individu dan markah kumpulan.

2.0 Mengenalpasti setiap pelajar yang lemah dalam satu-satu topik untuk dibimbing secara bersemuka di luar waktu kelas dengan masa 2 jam seminggu secara berkumpulan atau individu. Peratusan markah pelajar yang kurang dari 50% dalam pencapaian ujian sebenar adalah berkemungkinan dari ketidakfahaman mengenai sesuatu topik yang berbeza dalam kursus atau modul tersebut. Contohnya ada sebilangan pelajar yang mendapat markah yang tinggi sehingga 100% dalam topik matrik, tetapi ada juga pelajar yang mendapat markah yang kurang dari 5% pada topik yang sama. Oleh yang demikan, penekanan kepada setiap pelajar yang lemah dalam topik yang berkaitan perlu diberi keutamaan supaya markah keseluruhan pelajar tersebut boleh diimbangi dan memperoleh peningkatan.

3.0 Memberi kesedaran kepada pelajar yang lemah untuk bersedia dan berupaya untuk berhubung dengan rakan sebaya yang bukan dari kelompok mereka dan dari kalangan pelajar senior atau diploma. Disamping mempunyai keyakinan diri untuk lulus dengan markah yang tinggi dengan sentiasa berinteraksi dengan pensyarah bagi mendapat bimbingan dalam menyelesaikan tugasan yang diberikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan kepada kajian yang telah dijalankan, kebanyakan pelajar-pelajar Politeknik di Port Dickson yang mengambil kursus modul B3001 – Matematik Kejuruteraan mempunyai skil pengetahuan yang agak lemah. Ini dapat ditunjukkan dengan hasil kajian yang diperolehi melalui tiga aktiviti yang telah dijalankan. Penguasaan dalam mendalami abstrak dan konsep matematik kejuruteraan amat lemah apabila hasil dari ujian dan peperiksaan yang dijalankan, standard markah adalah kurang dari 60% dari setiap markah yang diperolehi oleh pelajar. Ini adalah disebabkan oleh kurangnya interaksi di antara pelajar dengan pensyarah yang kebanyakan pelajar amat memencilkan diri dari pensyarah dan kurang untuk bersemuka untuk menyelesaikan sesuatu tugasan. Di samping kurang pengetahuan dan keupayaan menggunakan kalkalator dalam menyemak dan menjawab soalan yang diberikan dengan betul walaupun teknik penggunaan kalkalator telah diajar dengan kerap kepada pelajar. Penggunaan kalkalator dalam kursus ini adalah sinonim dengan satu falsafah yang berbunyi "Manusia dikatakan makhluk yang 'visually oriented' dan mereka banyak belajar melalui penglihatan. Walaupun mereka mendengar dan membaca, apa yang didengar dan dibaca biasanya akan divisualkan dalam pemikiran mereka untuk mendapatkan konsep atau makna yang lebih jelas. Ini selaras dengan kata-kata yang pernah dimadahkan oleh Kung Fu Tze, seorang pujangga dan ahli falsafah cina "k***alau saya dengar, saya lupa; kalau saya lihat saya ingat; dan kalau saya buat saya tahu…***'

Pelajar juga masih tidak sedar akan peranan dan kepentingan matematik dalam aliran pembelajaran seterusnya di mana matematik adalah kursus yang amat penting terutama bagi pelajar yang mengambil jurusan kejuruteraan. Walaubagaimanapun, pengkaji mengesyorkan juga agar kesesuaian kaedah pengajaran matematik perlu disesuaikan dalam setiap sessi pengajaran. Kajian yang telah dilakukan oleh William (1966) mendapati bahawa pensyarah yang dapat kaedah pengajaran dan mengimbangkan isi-isi pelajaran dan kaedah-kaedah bagi pengajaran dan kebolehan pelajar akan menghasilkan kejayaan kepada pembelajaran pelajar-pelajar meraka. Frostig dan Maslow (1973) berpendapat bahawa sesuatu pengajaran biasanya amat susah terutamanya sesuatu yang abstrak (matematik) maka adalah lebih mudah dipelajari dari peringkat awal dengan mengenali secara konkrit atau separa konkrit dengan berinteraksi secara terus dengan pelajar. Dalam memastikan pelajar mempunyai pencapaian akademik yang cemerlang, pensyarah juga memainkan peranan

dalam merancang aktiviti-aktiviti yang memberi kesan kepada para pelajar. Jensen dan Kiley berkata (2005), pensyarah bertanggungjawab terhadap pengurusan dan pengawasan pengajian pelajarnya dan memikirkan secara sistematik tentang amalan mereka dan belajar daripada pengalaman.

Untuk menjadi seorang pensyarah yang baik bukanlah mudah seperti yang disangkakan. Namun dengan pengalaman-pengalaman yang ada pensyarah boleh merancang untuk memperbaiki pengajaranya supaya objektif pengajaran dapat dicapai dan boleh melibatkan pelajar turut serata dalam pengajaran dan pembelajaran dengan melakukan pelbagai aktiviti. Rallis (1995) menyatakan, pensyarah dinamik ialah pensyarah yang sentiasa berusaha memperbaiki pengajarannya dan bersikap kreatif dalam memastikan pelajar-pelajar mereka membina kefahaman yang berguna bagi dunia mereka.

RUJUKAN :

Jensen, R.A and Kiley, T.J. (2005). *Teaching, Leading and Learning.* Argosy University and Western Ilinois University. Houghton Mifflin Company

Frostig, M.& Maslow, P. (1973). "*Learning problems in the classroom*". New York : Grune & Stratton Inc.

Rallis, S. (1995). Creating learner-centered schools: Dreams and practices. *Theory into Practice*, 34(4), 224-229.

MENINGKATKAN KEUPAYAAN PELAJAR DALAM MENJAWAB SOALAN UJIAN DALAM KURSUS SAINS KEJURUTERAAN

[1]Ruslawati Abdul Wahab
Pensyarah DH44, Politeknik Port Dickson, Jabatan Matematik Sains dan Komputer
06-6625126, ruslawati@polipd.edu.my

[2]Norlia Abdul Rashid
Pensyarah DH48, Politeknik Port Dickson, Jabatan Matematik Sains dan Komputer
06-6625126, norlia_a@polipd.edu.my

Abstrak. *Tujuan kajian tindakan ini telah dilaksanakan bagi meningkatkan keupayaan pelajar kelas DAD S3 untuk menjawab soalan ujian 1 dalam subjek Sains Kejuruteraan. Seramai 33 orang pelajar dan seoran pensyarah terlibat dalam kajian ini. Refleksi terhadap ujian yang lalu mendapati pelajar mendapat perat lulus yang sangat rendah . Hasil refleksi kendiri yang dilakukan oleh pelajar mengenai kegagalan merek dalam ujian tersebut menunjukkan pelajar kurang faham, kurang keyakinan dan tidak berupaya mengingat konsep dengan baik. Perancangan tindakan difokuskan kepada teknik untuk meningkatkan kebolehan pelaj dengan mengulangkaji soalan-soalan lepas topik 'linear motion' secara latihtubi. Kumpulan pelaj dibentuk dengan ahli seramai 3 hingga 4 orang. Masa 15 minit diperuntukkan untuk latihtubi ini sebelu kuliah tamat. Keputusan ujian ulangan yang telah dilaksanakan menunjukkan peningkatan terhad prestasi pelajar.*

Kata kunci: *Kajian tindakan; sains kejuruteraan; teknik latihtubi; politeknik.*

PENGENALAN

Kajian ini dilakukan untuk membudayakan kerjaya pensyarah politeknik sebagai penyelidik. D samping itu ianya bertujuan mencari dan mengkaji sikap pelajar-pelajar di dalam kelas serta mendapatk cara terbaik untuk mengajar dalam kelas. Kajian ini dilakukan kepada kelas Diploma Kejuruteraa (Automotif) semester satu, DAD 1S3 sesi Dec 2011 kerana keputusan pelajar di dalam Ujian 1 adalah kura memuaskan.
Ujian 1 merangkumi 3 topik utama iaitu topik 1-*Physical Quantities and Measurement*, topik 2-*Linea Motion* dan topik 3-*Force*. Jadual 1 menunjukkan agihan topik di dalam ujian tersebut.

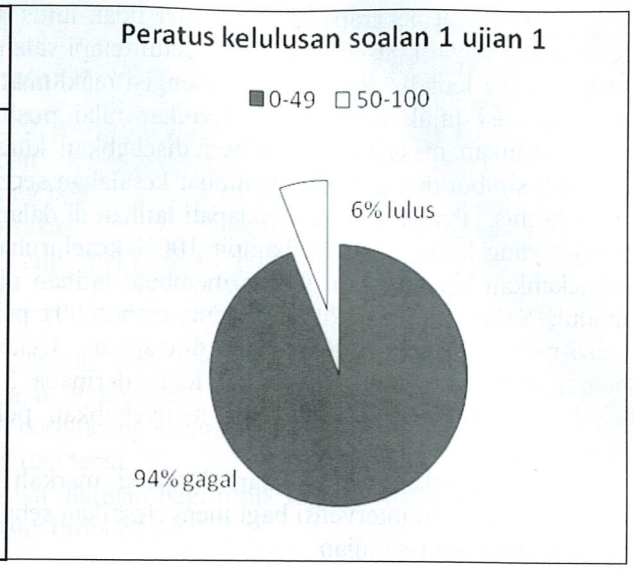
Jadual 1: Format ujian 1- Sains Kejuruteraan (mengikut silibus yang telah ditetapkan oleh Jabatan Pengajian Politeknik)

Soalan	Agihan topik	Nama Topik
1	1 dan 2	*Physical Quantities and Measurement* dan *Linear Motion*
2	1 dan 3	*Physical Quantities and Measurement* dan *Force*

Format soalan ujian ini bersamaan dengan format peperiksaan akhir. Didapati hasil daripada uji satu yang diadakan pada 16hb Februari 2012 (minggu kuliah ke 9) yang telah lalu menunjukkan keputus pelajar lulus adalah 6% seperti di bawah;

Jadual 2: Keputusan ujian 1

Markah	Bilangan Pelajar	Peratus Bilangan Pelajar
0 - 9	13	39.4
10 - 19	8	24.2
20 - 29	8	24.2
30 - 39	2	6.1
40 - 49	0	0.0
50 - 59	1	3.0
60 - 69	0	0.0
70 - 79	0	0.0
80 - 89	0	0.0
90 - 100	1	3.0
JUMLAH	33	100



Pelajar ini adalah pelajar yang lulus Sijil Kemahiran Automotif daripada Kolej Komuniti. Mereka mendapat tawaran untuk mengikuti kursus Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Automotif) di Politeknik dengan syarat dua syarat kemasukan iaitu;

1. Warganegara Malaysia
2. Lulus Sijil Automotif

Pelajar-pelajar ini mendapat pengecualian latihan industri. Kursus-kursus yang wajib diambil adalah sama seperti ambilan lulusan SPM/SPMV. Antara kursus yang perlu diambil oleh pelajar adalah Sains Kejuruteraan. Kursus ini adalah kursus wajib bagi semua pelajar kejuruteraan. Asas pengetahuan bagi kursus ini adalah matapelajaran Fizik di peringkat SPM. Setelah meneliti keputusan SPM 33 pelajar, hanya empat pelajar yang pernah mengambil Fizik. Gred keputusannya ialah 2 orang 7D (markah 45 hingga 49) dan dua orang lagi 8E (markah 40-44). Pelajar-pelajar kelas ini tidak mempunyai masalah disiplin seperti lewat hadir ke kelas atau pun ponteng.

REFLEKSI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN LALU

Kaedah pengajaran yang dilakukan oleh pengkaji ialah kaedah tradisional digabungkan dengan penyelesaian masalah. Pengkaji menggunakan modul di dalam pengajaran pembelajaran dengan memberi penerangan subtopik yang berkenaan dan disusuli dengan latihan oleh pelajar. Modul yang digunakan oleh pengkaji adalah buku kerja sains kejuruteraan yang terkandung nota, contoh penyelesaian dan latihan mengikut silibus politeknik. Pengkaji menggunakan kaedah pengajaran tersebut semasa mengajar kerana mudah dan praktikal serta menjimatkan masa untuk menyalin nota.

Pelajar diarah untuk menyelesaikan soalan di dalam modul secara berpasangan semasa di dalam kelas. Oleh kerana kekangan masa dan keupayaan pelajar cuma 1-3 latihan sahaja yang dapat diselesaikan semasa kuliah. Selebihnya pelajar perlu membuat latihan tersebut secara sendiri. Pelajar digalakkan untuk berjumpa pensyarah jika ada masalah semasa membuat latihan tersebut. Setelah perlaksanaan ujian, pengkaji mendapati markah ujian pelajar sangat rendah. Peratus ujian 1 bagi kursus ini ialah 15% daripada keseluruhan penilaian berterusan. Tempoh masa ujian 1 adalah satu jam dan dilaksanakan secara selaras semua program terlibat. Keputusan menunjukkan 39.4% pelajar mendapat markah bawah 10 dan 48% pelajar mendapat di antara 10-30 markah.

PERMASALAHAN KAJIAN

Terdapat beberapa faktor pelajar tidak lulus di dalam ujian. Pengkaji mendapati sebilangan pelaja telah mempunyai konsep sains yang betul tetapi salah dari segi kiraan. Ini mungkin kerana asas matemati yang sangat lemah. Pelajar dapat mengisi maklumat soalan ke dalam formula dengan betul, tetapi tersala mengaplikasi tajuk rumus serta tertukar nilai positif dan negatif. Selain itu, ada pelajar tidak dapa menyelesaikan masalah yang diberi disebabkan kurang faham bahasa Inggeris, Contohnya pelajar keliru masalah simbol dan unit dan membuat kesalahan seperti *time* ditulis symbol unit s(*second*) dan *acceleratio* unitnya m/s. Pengkaji juga mendapati latihan di dalam modul tidak dibuat oleh pelajar yang gagal manakala pelajar yang lulus membuat hampir 100% keseluruhan latihan yang ada. Tan(2003) dalam kajiannya ama menekankan kepentingan pelajar membuat latihan ulangkaji bagi meningkatkan kefahaman dalam sesuatu modul. Selain itu mengikut kajian Norazah(2000), pelajar lemah dikelaskan sebagai pelajar yang mengambil masa melebihi daripada masa yang ditetapkan. Kekerapan pelajar lemah untuk menjejak semula maklumat berkaitan pembelajaran meningkat lebih daripada 3 kali berbanding pelajar cemerlang yang tidak perlu menjejak semula maklumat. Ini menyebabkan pelajar hilang dominan dan menyimpang dari objektif pembelajaran.

Berdasarkan pemerhatian daripada markah ujian tersebut pengkaji mengambil keputusan untuk membuat tindakan intervensi bagi menyelesaikan sebahagian masalah tersebut supaya pelajar dapat menjawab dengan betul semasa ujian.

FOKUS KAJIAN

Untuk mengenalpasti kaedah yang dapat meningkatkan kefahaman pelajar dalam topik pembelajaran.

OBJEKTIF KAJIAN

Meningkatkan kefahaman pelajar dalam topik 1 iaitu *linear motion.*

KUMPULAN SASARAN

Pelajar DAD 13 seramai 33 orang akan dilibatkan dalam kajian ini.

TINDAKAN YANG DIJALANKAN

Aktiviti 1

Pengkaji membuat teknik latih tubi dan teknik inkuiri. Latihtubi adalah aktiviti pengulangan fakta-fakta atau kecekapan yang sepatutnya dikuasai oleh pelajar seperti menghafaz simbol, unit, formula dan definisi. Kajian oleh Julaila, 2010 menyatakan teknik latih tubi meningkatkan penguasaan pelajar dalam pembelajaran subtopik matematik. Teknik inkuiri digabungkan supaya menimbulkan daya refleks dikalangan pelajar. Pelajar akan berbincang masalah yang diberikan bersama-sama dan menyelesaikannya. Dengan ini pelajar dapat membuat latihan yang sebenar dalam proses kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis. Strategi ini juga adalah berdasarkan model Benjamin Bloom's iaitu '*Learning for Mastery'* yang menekankan kepelbagaian pengajaran yang boleh meningkatkan pencapaian pelajar. Pengkaji juga lebih menekankan pembelajaran berpusatkan pelajar (SCL). SCL akan meningkatkan motivasi, pemahaman, dan pelajar akan lebih meminati pelajaran yang diajar (Meyes dan Jones 1993). SCL ialah satu pendekatan pembelajaran yang menggunakan teknik-teknik seperti menukarkan pengalaman belajar secara aktif menyelesaikan masalah yang memerlukan pemikiran kritis dan kreatif, melibatkan pelajar dalam simulasi dan main peranan, menggunakan teknik kadar kendiri dan pembelajaran koperatif.

Format soalan latihtubi yang dibuat adalah berdasarkan format ujian topik 'linear motion'. Pecahan soalan latih tubi dibuat sebanyak 4 bahagian iaitu selama 4 kali dalam tempoh 2 minggu selama 15 minit terakhir kuliah.

Jadual 3: Format soalan latihtubi

Latih tubi	Format Soalan	Minggu perlaksanaan (tempoh kuliah)
1	3 soalan teori	1(1 jam)
2	5 soalan mudah pelbagai bentuk bagi mengenal pasti pelajar mengingati formula dan menggunakan kuantiti ukuran, simbol dan unit yang betul.	1(2 jam)
3	2 soalan aras sederhana dan 1 aras sukar.	2(1 jam)
4	1 soalan format sebenar ujian yang merangkumi tahap latihtubi 1 hingga latihtubi 3.	2(2 jam)

Soalan-soalan telah disediakan terlebih dahulu oleh pengkaji. Semasa akhir kuliah, pengkaji mengedarkan soalan latihtubi kepada pelajar. Pelajar dikehendaki menjawab soalan secara bertulis. Setiap latihtubi dibuat secara berkumpulan untuk pelajar berbincang secara aktif. Pelajar kemudiannya dipanggil secara rawak bagi memberikan jawapan yang betul dan tepat.

Selepas 2 minggu aktiviti 1 dijalankan, ujian ulangan bagi topik linear motion dibuat semula dalam tempoh 30 minit. Hasil keputusan mendapati **pelajar lulus 50%.**

Jadual 4: Keputusan Ujian Ulangan Aktiviti 1- Topik *Linear Motion*

Markah	Bilangan Pelajar	Peratus Bilangan Pelajar
0 - 9	3	9
10 - 19	3	9
20 - 29	4	12
30 - 39	3	9
40 - 49	4	12
50 - 59	7	21
60 - 69	3	9
70 - 79	2	6
80 - 89	2	6
90 - 100	3	9
JUMLAH	34	100



Refleksi Aktiviti 1

Pencapaian pelajar lulus hanya 50%. Pengkaji mensasarkan kelulusan lebih daripada 70%. Melalui pemerhatian pengkaji terdapat tiga kategori pelajar iaitu pelajar aktif, sederhana dan pasif. Segolongan pelajar yang pasif yang tidak memainkan peranan seperti yang diharapkan pengkaji. Mereka hanya menunggu untuk menyalin sahaja jawapan. Selain itu pelajar-pelajar ini masih mempertikaikan kewajaran mereka perlu mengambil modul ini. Penerimaan untuk pembelajaran menjadi kurang efektif apabila mereka telah menunjukkan kurang berminat dengan pembelajaran modul ini disebabkan tiada asas dan pengetahuan sebelumnya. Pelajar juga mudah lupa dengan pembelajaran yang telah lalu. Oleh itu, bagi menjayakan aktiviti ini, pengkaji telah berbincang dengan pelajar-pelajar berkenaan. Pengkaji memberi semangat dan motivasi kepada pelajar untuk terus berusaha dan tidak mudah putus asa.

Selain faktor di atas, pengkaji juga menghadapi kekangan masa yang sangat terhad. Ini kerana terdapat sebilangan pelajar tidak mampu berdikari dan kurang keyakinan. Mereka memerlukan masa yang panjang dalam memahami konsep dan mengingati istilah istilah penting di dalam sains. Teori Felder mendapati strategi pembelajaran berpusatkan pelajar ini tidak dapat lari daripada kesulitannya seperti guru sukar menghabiskan sukatan pelajaran. Kebiasaannya tempoh masa yang lebih diperuntukkan untuk

penerangan aktiviti yang akan dilakukan, penyediaan soalan dan keupayaan pelajar yang tidak sama menyelesaikan masalah. Walaubagaimana pun semua ini dapat diatasi dengan latihan dan pengalaman. Antaranya, sekira pelajar telah biasa dengan aktiviti, pelajar telah tahu peranan masing-masing. Oleh itu ahli setiap kumpulan perlu diberi peranan dan tugas masing-masing terlebih dahulu. Soalan akan disediakan terlebih dahulu oleh pensyarah dan agihkan pelajar yang lemah dan berpotensi dalam satu kumpulan. Mengikut pemerhatian pengkaji, pelajar masih membuka buku dan masih tidak ingat istilah-istilah penting yang sepatutnya dihafal oleh pelajar. Pengkaji juga mendapati pelajar tidak memahami soalan yang diberikan di dalam bahasa Inggeris. Selain tidak memahami maksud istilah bahasa Inggeris, pelajar juga tidak dapat membaca soalan bahasa Inggeris tersebut dengan sebutan yang betul. Pengkaji merasakan bahawa selain masalah tiada asas pengetahuan dalam kursus ini pelajar juga mempunyai kekangan memahami bahasa Inggeris. Walaupun pengkaji telah menterjemahkan soalan tersebut secara lisan semasa membaca soalan dan menerangkan kehendak soalan, pelajar didapati masih tidak dapat menyelesaikan soalan secara sendiri. Mengikut pengalaman pengkaji, pelajar hanya faham dan mengingat pelajaran hanya pada masa tersebut sahaja tetapi tidak boleh mengingat atau menyimpan maklumat yang telah dipelajari dalam tempoh yang panjang. Oleh kerana itu semasa ujian pelajar masih tidak dapat menjawab dengan betul.

Berdasarkan aktiviti yang telah dijalankan, pengkaji mendapati kaedah latihtubi dalam kumpulan perlu diperbaiki bagi memastikan ia lebih berkesan dan dapat membantu pelajar yang lemah. Antaranya ialah pelajar perlu memahami dengan jelas peranan dalam aktiviti ini . Abdullah menyatakan bahawa SLC atau pembelajaran mendominasikan aktiviti yang melibatkan pelajar adalah sangat relevan dan dicadangkan dalam pengajaran pembelajaran. Ini kerana mengikut buku Tony Buzan, pengamatan pembelajaran oleh seseorang individu itu kurang sesuai dalam tempoh yang terlalu lama dan memerlukan aktiviti secara berselang-selang dalam tempoh 20 minit. Selain itu pengetahuan asas pelajar amat penting dalam mengikuti pembelajaran seterusnya. Ini kerana pengetahuan asas sebelumnya menyokong pembelajaran semasa pelajar untuk lebih berjaya. Ahli psikologi seperti Gagne (1965), Ausubel (1968) dan Bloom (1977) menegaskan kepentingan pengetahuan asas dalam menguasai mata pelajaran sains. Kefahaman pelajar terhadap sesuatu konsep amat bergantung kepada pengetahuan sedia ada dan konteks pembelajaran yang mereka lalui. Penguasaan konsep asas sains yang lemah menyebabkan pelajar tidak dapat memperkembangkan konsep baru yang diperolehi menjadi lebih bermakna (Cedric, 1993).

KESIMPULAN DAN CADANGAN KAJIAN MASA DEPAN

Kajian yang dijalankan mendapati tahap kefahaman dan tahap pengaplikasian pelajar DAD1 S3 terhadap kursus Sains Kejuruteraan berada pada tahap lemah. Hasil kajian bagi ujian ulangan aktiviti 1 menunjukkan ada peningkatan tetapi masih perlu diperbaiki. Ini mungkin disebabkan batasan kajian adalah metodologi yang digunakan dan topik ujian dalam kajian. Pertama, kajian ini hanya melibatkan satu topik sahaja daripada keseluruhan topik ujian. Kedua, metodologi kajian ini mempunyai kekurangan berbanding gabungan penggunaan kaedah dan instrumen yang lain. Oleh itu, hasil kajian ini bukanlah keputusan yang mewakili keseluruhan keputusan ujian. Pada masa akan datang dicadangkan kajian ini diperluaskan kepada kursus matematik semester satu pula dalam jurusan yang sama.

RUJUKAN

Abdullah Ibrahim (2003). *Pembelajaran Berpusatkan Pelajar dan Kaitannya dengan Pembangunan Diri dan Peluang Pekerjaan*. Kolej Universiti Kejuruteraan dan Teknologi Malaysia (KUKTEM).

Cedric, J.L. (1993). A Challenge to Conceptual Change. *Science Education*. 77(3). 293-300.

Jones, L. & Moore, R. (1995), Appropriating Competence: The Competency Movement, the New Right and the Culture Change Project. *British Journal of Education and Work*. 8(2): 78-90.

Julaila et al. (2010). *Meningkatkan Penguasaan Menjawab Soalan dalam Topik Matematik*. Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Norazah Yusof (2000). *Pengkelasan Tahap Pengetahuan pelajar Secara Pembelajaran Adaptif Berteknologikan Hipermedia*. Universiti Teknologi Malaysia.

Tan, V (2003). Ideas on Teaching. 2 (December)

Lampiran 1 : Perbandingan Keputusan Ujian 1 dan Ujian Ulangan

KURSUS : BB101 - Engineering Science SESI DEC 2011 KELAS : DAD 13

No	No Pend	NAMA PELAJAR	TEST 1	RETEST	CATATAN
1	06BAD11F2001	MUHAMMAD	2	0	Pelajar tidak hadir
2	06BAD11F2002	ABDUL	15	48	
3	06BAD11F2003	NAS	14	22	
4	06BAD11F2004	MOHD	12	58	
5	06BAD11F2005	MUHAMAD	40	66	
6	06BAD11F2006	MUHAMMAD	16	74	
7	06BAD11F2007	MOHAMAD	8	90	
8	06BAD11F2008	MOHAMAD	0	20	
9	06BAD11F2009	MOHD	14	44	
10	06BAD11F2010	KUMAR	0	26	
11	06BAD11F2011	HAFI	10	66	
12	06BAD11F2012	SYAIF	2	34	
13	06BAD11F2013	MOHD	0	50	
14	06BAD11F2014	RIZ	11	0	
15	06BAD11F2015	TO	90	82	
17	06BAD11F2017	MUHAMAD	20	12	
18	06BAD11F2018	AD	0	50	
19	06BAD11F2019	MOHAMAD	18	50	
20	06BAD11F2020	MOHAMAD	5	50	
21	06BAD11F2021	MOHAMMED	15	74	
22	06BAD11F2022	MUHAMMAD	6	90	
23	06BAD11F2023	MOHAMAD	3	34	
24	06BAD11F2024	MUHAMMAD	13	42	
25	06BAD11F2025	MUHAMAD	12	50	
26	06BAD11F2026	NITH	3	16	
27	06BAD11F2027	YUKE	4	24	
28	06BAD11F2028	MOHD	20	14	
29	06BAD11F2029	ZAIFF	19	82	
30	06BAD11F2030	MOHAMMAD	6	0	Pelajar tidak hadir
31	06BAD11F2031	MUHAMMAD	14	68	
32	06BAD11F2032	MOHD	14	48	
33	06BAD11F2033	KHA	2	50	
34	06BAD11F2034	ALF	10	90	

KESAN PEMBELAJARAN KOPERATIF MODEL STAD KEATAS PENCAPAIAN DAN PERSEPSI PELAJAR SEMESTER 2 DIPLOMA KEJURUTERAAN AWAM DALAM KURSUS MECHANICS OF STRUCTURES DI POLITEKNIK PORT DICKSON

[1]*Roslina binti Abd. Talib*
Pensyarah DH41, Politeknik Port Dickson, Jabatan Kej. Awam
06-6622042, roslina@polipd.edu.my.

[2] *Suriyani bt Jamirin @Jamirell*
Pensyarah DH41, Politeknik Port Dickson, Jabatan Kej. Awam
06-6622042, Suriyani@polipd.edu.my.

[3]*Zulzana bt Zulkarnain*
Pensyarah DH41, Politeknik Port Dickson, Jabatan Kej. Awam
06-6622042, Zulzana@polipd.edu.my.

Abstrak. *Tujuan kajian ini di jalankan untuk mengkaji kesan pembelajaran koperatif model STAD keatas pencapaian pelajar dalam kursus Mechanics of Structures di Politeknik Port Dickson melalui rekabentuk kajian quasi eksperimen. Di samping itu kajian ini juga mengenalpasti persepsi pelajar keatas pembelajaran koperatif model STAD dengan menggunakan soal selidik persepsi pelajar terhadap pembelajaran koperatif model STAD. Sampel kajian yang terlibat dalam Pembelajaran Koperatif model STAD ini di ambil dari satu (1 kelas) terdiri daripada 40 orang pelajar Semester 2 Program Diploma Kejuruteraan Awam. Tempoh rawatan selama tidak kurang daripada sepuluh (10 jam) pengajaran. Keputusan ujian-t menunjukkan perbezaan yang signifikan di antara min markah ujian pra dengan markah ujian pasca dimana amalan Pembelajaran Koperatif memberi kesan yang positif ke atas pencapaian pelajar dalam kursus Mechanics of Structures. Manakala analisis respon soal selidik tentang persepsi pelajar terhadap Pembelajaran Koperatif model STAD adalah dalam bentuk kekerapan dan peratusan. Hampir keseluruhan pelajar didapati mempunyai persepsi yang amat baik terhadap kaedah Pembelajaran Koperatif dalam pengajaran dan pembelajaran Mechanics of Structures.*

Kata kunci *: Student-Teams-Achivement-Divisions (STAD)*

PENGENALAN

Dalam merealisasikan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas, corak pengajaran masa kini telah mengalami banyak perubahan serta bertambah maju selaras dengan kehendak Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Dimana pendidikan di Malaysia adalah usaha yang berterusan ke arah lebih memperkembangkan kebolehan individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk melahirkan insan yang seimbang.

Penyelidikan menunjukkan bahawa pembelajaran koperatif adalah satu cara pembelajaran yang berkesan. Kaedah pembelajaran koperatif yang dirancang secara teratur dan sistematik pada lazimnya melibatkan penyampaian maklumat secara formal, latihan pelajar dalam kumpulan diikuti dengan penilaian masteri bagi individu dan akhirnya pengiktirafan umum bagi kejayaan kumpulan tersebut (Leighton 1990). Beliau juga menyatakan bahawa berbanding dengan pengajaran dan pembelajaran konvensional, didapati pelajar yang melalui kaedah koperatif ini menikmati lebih keseronokan dan kejayaan dalam akademik dan sosial. Kaedah ini juga didapati amat berkesan dalam pelbagai bidang dan subjek yang luas yang meliputi bacaan, bahasa, matematik, kajian sosial dan juga sains di peringkat sekolah rendah dan menengah. Menurut Slavin (1983), keberkesanan kaedah pembelajaran koperatif ini telah diukur melalui peningkatan pencapaian yang signifikan di kalangan pelajar dari pelbagai kecerdasan. Selain dari itu, kemajuan dalam aspek kemahiran sosial pelajar yang memudahkan hubungan saling bergantungan positif di dalam kelas dan persekitaran juga dapat dikesan melalui kaedah pembelajaran koperatif ini.

Terdapat banyak jenis kaedah pembelajaran koperatif. Di antaranya ialah *Student-Teams-Achivement-Divisions(STAD),Team-Games-Tournament(TGT), JIGSAW, Rally-Robin, Team-Accelerated Instruction (TAI) dan Learning Together.* Dalam kajian ini pengkaji hanya memberi tumpuan khusus kepada salah satu

dari pembelajaran koperatif iaitu model STAD. Ini untuk memudahkan guru yang akan melaksanakan eksperimen didalam kelas. Berbanding dengan kaedah-kaedah koperatif yang lain, model STAD paling ringkas dan mudah diikuti oleh pelajar. Menurut Carin (1993), pembelajaran koperatif model ini didapati berkesan bagi pelajar untuk mempelajari kandungan dan kemahiran asas sesuatu subjek atau bidang.

OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini ialah untuk ;

i. Mengkaji keberkesanan pembelajaran koperatif model STAD ke atas skor pencapaian pelajar semester 2 Diploma Kejuruteraan Awam dalam kursus *Mechanics of Structures*.
ii. Mengenalpasti persepsi pelajar Semester 2 Diploma Kejuruteraan Awam dari segi minat, penguasaan pembelajaran dan interaksi dalam kelas terhadap pembelajaran koperatif model STAD dalam *Mechanics of Structures*.
iii. Mengenalpasti aspek yang digemari oleh pelajar Semester 2 Diploma Kejuruteraan Awam mengenai pelaksanaan pembelajaran koperatif model STAD dalam kursus *Mechanics of Structures.*
iv. Mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan di antara min markah ujian pra dengan markah ujian pasca dalam kursus *Mechanics of Structures*.

PERSOALAN KAJIAN

Secara khusus, kajian ini bertujuan untuk menjawab persoalan berikut :

i. Adakah terdapat peningkatan skor pencapaian pelajar yang mengikuti pembelajaran koperatif model STAD ?
ii. Apakah persepsi pelajar Semester 2 Sijil Kejuruteraan Awam terhadap pembelajaran koperatif model STAD dari segi minat penguasaan pembelajaran dan interaksi dalam kelas terhadap pembelajaran koperatif model STAD bagi kursus *Mechanics of Structures*?
iii. Apakah aspek yang digemari oleh pelajar mengenai pelaksanaan pembelajaran koperatif model STAD dalam kursus *Mechanics of Structures*?
iv. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan di antara min markah ujian pra dengan markah ujian pasca dlam kursus *Mechanics of Structures*?

METODOLOGI KAJIAN

Rekabentuk Kajian

Jenis kajian kuantitatif dengan rekabentuk kajian adalah quasi-eksperimen. Rekabentuk ini menggunakan pelajar dari satu (1 kelas) untuk dirawat dengan pembelajaran koperatif model STAD. Bagi mengkaji perubahan disebabkan oleh rawatan, dua cerapan dilakukan melalui ujian pra dan ujian pasca. Jadual 1 menggambarkan bagaimana rangka rekabentuk kajian.

Jadual 1 : Rekabentuk Quasi-Eksperimen

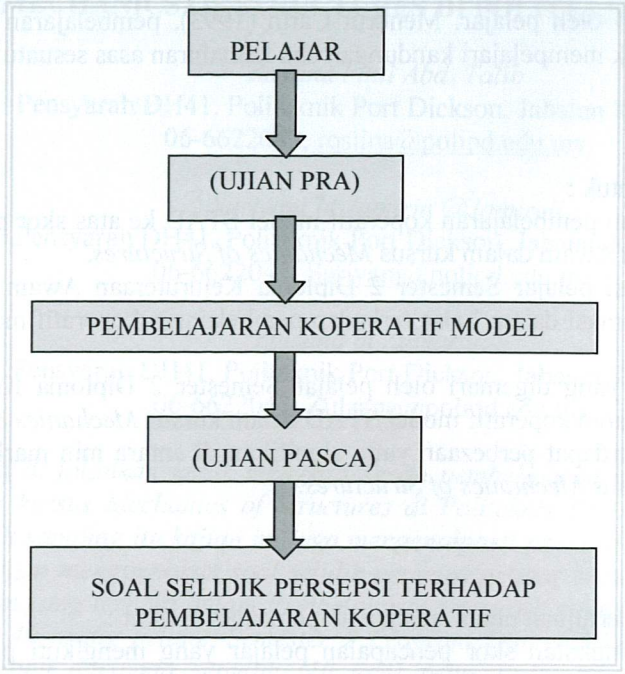
Pemilihan matapelajaran	Kumpulan	Ujian pra	Pembolehubah Tidak bersandar	Ujian pasca
R	E	C1	O	C2

Petunjuk :

R	=	populasi kajian
E	=	pelajar yang di rawat
C1	=	Pelajar yang diberi ujian pra
O	=	pelajar yang menerima rawatan
C2	=	Pelajar di beri ujian pasca setelah di rawat.

Kerangka Kajian

Rajah 1 di bawah menunjukkan kerangka kajian



RAJAH 1 : Kerangka Kajian

Sampel Kajian

Sampel kajian dipilih daripada pelajar Semester 2 Seksyen 2 Diploma Kejuruteraan Awam di Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan. Dalam kajian ini, pengkaji mengambil satu kelas yang terdiri daripada 40 orang pelajar yang mempunyai pelbagai kecerdasan yang diajar dengan menggunakan kaedah pembelajaran koperatif model STAD oleh pensyarah mengikut jadual waktu mengajar yang telah ditetapkan. Jangkamasa eksperimen ialah tidak kurang dari sepuluh (10 jam).

Instrumen Kajian

Tiga instrumen di gunakan untuk mengumpul data bagi kajian ini. Instrumen tersebut adalah :

i. Ujian pra *Mechanics of Structures*
ii. Ujian pasca *Mechanics of Structures*
iii. Soalselidik persepsi pelajar terhadap Pembelajaran Koperatif

i. Ujian Pra

Dalam kajian ini ujian pra digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan sedia ada pelajar yang diuji memandangkan tajuk pengajaran merupakan kesinambungan daripada sukatan matapelajaran Pengajian Kejuruteraan Awam KBSM dalam tajuk struktur di peringkat Sekolah Menengah Teknik. Soalan pemadanan akan digunakan bagi ujian pra. Soalan bentuk pemadanan mudah dibina dan di markat serta sesuai untuk menguji tahap pengetahuan pelajar. Skema jawapan di sediakan oleh pensyarah.

ii. Ujian Pasca

Ujian pasca pula di gunakan untuk menguji pelajar setelah di rawat dengan pembelajaran koperatif model STAD bertujuan mengukur secara khusus sejauhmana pelajar telah menguasai isi suatu kursus yang diajar dari aras pengajaran pengetahuan sehingga ke aras pengajaran penggunaan/aplikasi. Skema jawapan akan disediakan oleh guru. Kedua-dua ujian pra dan ujian pasca akan dianalisis berdasarkan skor pencapaian dan dikategorikan kepada tahap skala seperti Jadual 2. Setiap skor yang diperolehi oleh pelajar ditukar kepada 100 markah.

JADUAL 2 : Skor pencapaian dan tahap skala

SKOR PENCAPAIAN	TAHAP SKALA
80 – 100	CEMERLANG
60 – 79	BAIK
40 – 59	SEDERHANA
0 – 39	LEMAH

iii. Soal Selidik Persepsi Pelajar Terhadap Pembelajaran Koperatif Model STAD

Instrumen yang ketiga ialah soal selidik Persepsi pelajar terhadap Pembelajaran Koperatif model STAD yang terdiri daripada dua bahagian. Bahagian 1 soal selidik mengandungi tiga kategori persepsi seperti ditunjukkan dalam Jadual 3. Tujuan soal selidik ini ialah untuk mendapatkan persepsi pelajar mengenai pembelajaran koperatif.

JADUAL 3 : Pernyataan Taburan Persepsi Pelajar Terhadap Pembelajaran Koperatif

Bil.	Kategori	No. item	Jumlah item
1.	Minat terhadap pembelajaran *Mechanics of Structures* koperatif	1,4,5*,8,10*, 13	6
2.	Penguasaan pembelajaran *Mechanics of Structures*	2,3,6,7*,9	5
3.	Penyertaan dan interaksi dalam kelas	11,12	2
	Jumlah item		**13**

*soalan berbentuk negatif

Untuk memudahkan penganalisisan data, item yang digunakan ialah berbentuk skala Likert. Jadual 4 menunjukkan pemarkahan item-item bagi soal selidik di Bahagian 1. Jadual ini adalah berdasarkan kajian Rahimah (2006).

JADUAL 4 : Pemarkahan Item-item Skala Likert

Nilai skala	Pernyataan	Kategori
1	Sangat Tidak Setuju (STS)	Tidak Setuju
2	Tidak Setuju (TS)	
3	Hampir Setuju (HS)	Setuju
4	Setuju (S)	
5	Sangat Setuju (ST)	

Manakala, Bahagian II ialah soal selidik yang berbentuk soalan terbuka yang perlu dijawab oleh responden untuk mengenalpasti aspek yang paling digemari oleh pelajar mengenai pelaksanaan pembelajaran koperatif model STAD dalam kursus *Mechanics of Structures*. .

Prosedur Pengumpulan Data

Sebelum pensyarah mula proses pengajaran dan pembelajaran, satu set ujian pra *Mechanics of Structures* diberikan kepada ke semua pelajar yang sedang dirawat.. Tempoh eksperimen bagi kajian ini ialah selama 12 jam. Dalam tempoh tersebut pelajar diajar dengan kaedah pembelajaran koperatif STAD. Selepas tempoh eksperimen, satu set ujian pasca *Mechanics of Structures* diberikan kepada kesemua pelajar yang dirawat. Pada hari yang berikutnya soal selidik mengenai persepsi pelajar terhadap pembelajaran koperatif model STAD diberikan kepada pelajar. Pengumpulan data akan dijalankan oleh pensyarah di dalam kelas yang terlibat.

Prosedur Aanalisis Data

Data yang dikumpulkan dari instrumen kajian dianalisis dalam bentuk statistik bagi mencari frekuensi, peratusan dan perbandingan skor min bagi ujian pra dan ujian pasca. Skala skor pencapaian bagi ujian pra dan ujian pasca ditentukan seperti dalam Jadual 2. Pengkaji mendapatkan statistik inferensi menggunakan ujian-t (berpasangan) untuk mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan di antara min markah ujian pra dengan markah ujian pasca dalam kursus *Mechanics of Structures*. Semua data yang diperoleh danalisis menggunakan perisian *SPSS* Versi 18.

DAPATAN KAJIAN

i. Mengkaji keberkesanan pembelajaran koperatif model STAD ke atas skor pencapaian pelajar semester 2 Diploma Kejuruteraan Awam dalam kursus *Mechanics of Structures* dan persoalan 1.

JADUAL 5 : Skor Ujian Pra dan Skor Ujian Pasca :
Taburan Frekuensi dan Peratusan (n = 40)

TAHAP SKALA	BILANGAN RESPONDEN (%)	
	UJIAN PRA	UJIAN PASCA
Cemerlang	55% (22)	87.5% (35)
Baik	30% (12)	10% (4)
Sederhana	5% (2)	2.5% (1)
Lemah	10% (4)	0% (0)
Sisihan piawai	24.415	14.998
Min Keseluruhan	**75.28**	**89.88**

Merujuk Jadual 5 dapatan kajian menunjukkan bahawa min skor bagi ujian pra ialah 75.28 manakala min skor bagi ujian pasca ialah 89.88. Ini jelas menunjukkan terdapat peningkatan dari segi skor pencapaian pelajar yang mengikuti pembelajaran Koperatif model STAD bagi kelas yang dirawat. Dengan ini membuktikan bahawa pembelajaran Koperatif model STAD berupaya meningkatkan skor pencapaian pelajar setelah menerima rawatan dalam kursus *Mechanics of Structures.* Ini menunjukkan kesan pembelajaran Koperatif model STAD telah berlakunya peningkatan ke atas pencapaian pelajar dalam kursus *Mechanics of Structures*.

ii. Mengenalpasti persepsi pelajar Semester 2 Diploma Kejuruteraan Awam dari segi minat, penguasaan pembelajaran dan interaksi dalam kelas terhadap pembelajaran koperatif model STAD dalam *Mechanics of Structures* dan persoalan 2.

JADUAL 6 : Persepsi Pelajar Terhadap Pembelajaran Koperatif dari Segi Minat Terhadap Pembelajaran Mechanics of Structures dan Kesesuaian Model Pembelajaran

No	Item-item soalselidik	Peratusan Responden (%)					Peratus Persetujuan
		SS (5)	S (4)	HS (3)	TS (2)	STS (1)	
1.	Saya suka belajar *Mechanics of Structures* kaedah pembelajaran Koperatif	90 (36)	10 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	100%
4.	Kaedah pembelajaran koperatif menjadikan saya menunggu-nunggu pembelajaran *Mechanics of Structures* di kelas.	50 (20)	40 (16)	10 (4)	0 (0)	0 (0)	100%
5	Saya berminat menyertai aktiviti pembelajaran *Mechanics of Structures* yang di jalankan.	50 (20)	27.5 (11)	12.5 (5)	7.5 (3)	2.5 (1)	90%
8.	Pelajaran *Mechanics of Structures* di kelas saya adalah lebih menarik dengan perlaksanaan kaedah pembelajaran koperatif	60 (24)	27.5 (11)	7.5 (3)	5 (2)	0 (0)	95%
10.	Kaedah pembelajaran Koperatif sesuai bagi saya	67.5 (27)	17.5 (7)	10 (4)	5 (2)	0 (0)	95%
13.	Kaedah pembelajaran koperatif telah menambahkan minat saya terhadap *Mechanics of Structures*	60 (24)	25 (10)	10 (4)	5 (2)	0 (0)	95%

Nota : Angka dalam kurungan menunjukkan kekerapan

Dalam kajian ini kumpulan rawatan diberikan soal selidik untuk mendapatkan persepsi mereka terhadap pembelajaran Koperatif model STAD yang telah mereka lalui sepanjang tempoh kajian di jalankan.

Jadual 6 menunjukkan keseluruhan responden amat berminat mempelajari kursus *Mechanics of Structures* menggunakan kaedah pembelajaran Koperatif. Pembelajaran Koperatif menekankan kepada saling bantu-membantu antara satu sama lain melalui kerja kumpulan untuk memenangi kuiz yang di beri. Pengukuhan dengan memberi hadiah dan sijil dapat meningkatkan semangat berpasukan dan motivasi pelajar. Teori B.F. Skinner mengatakan bahawa pemberian suatu ganjaran akan menyebabkan pelajar mengulangi suatu tingkah laku atau gerak balas. Kagan (1995), mengesyorkan cara memberi maklumbalas secara bertulis bagi kerja individu dan kumpulan daripada rakan sekumpulan untuk menambahkan minat pelajar belajar dengan bersungguh-sungguh. Menurut Slavin (1990), pembelajaran Koperatif melibatkan empat proses utama antaranya ialah proses peneguhan dan refleksi. Ini bermakna, pernyataan Skinner dan Kagan juga menyokong Slavin. Ini semua dapat menarik minat pelajar selain dari penggunaan modul yang menarik lagi berkesan.

JADUAL 7 : Persepsi Pelajar Terhadap Pembelajaran Koperatif Model STAD dari Segi Penguasaan Pembelajaran *Mechanics of Structures*

No	Item-item soalselidik	Peratusan Responden (%) SS (5)	S (4)	HS (3)	TS (2)	STS (1)	Peratus Persetujuan
2.	Kaedah pembelajaran koperatif menjadikan Mechanics of Structures lebih mudah di fahami.	57.5 (23)	42.5 (17)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	100%
3.	Saya rasa lebih yakin menjawab soalan-soalan Mechanics of Structures sekarang.	50 (20)	37.5 (15)	12.5 (5)	0 (0)	0 (0)	100%
6.	Saya rasa pembelajaran saya dalam matapelajaran Mechanics of Structures telah meningkat sejak pembelajaran koperatif di laksanakan.	55 (22)	30 (12)	15 (6)	0 (0)	0 (0)	100%
7	Saya tidak menghadapi banyak masalah untuk memahami kursus Mechanics of Structures.	42.5 (17)	30 (12)	12.5 (5)	10 (4)	5 (2)	85%
9	Kaedah pembelajaran koperatif membantu saya mengingat fakta Mechanics of Structures.	67.5 (27)	22.5 (9)	10 (4)	0 (0)	0 (0)	100%
	Min Peratus Persetujuan						97%

Nota : Angka dalam kurungan menunjukkan kekerapan

Berdasarkan Jadual 7 didapati 97% pelajar berpendapat mereka mampu menguasai kursus *Mechanics of Structures* selepas mengikuti pembelajaran menggunakan kaedah koperatif. Jika difikirkan secara rasional, pembelajaran koperatif bukan sahaja dapat mengubah sikap pelajar tetapi juga membolehkan mereka berfikir secara kreatif. Apabila pelajar berinteraksi dengan pelajar-pelajar lain, mereka terpaksa mengeluarkan pendapat dan berbincang antara mereka. Keadaan ini akan mengukuhkan lagi aras pengetahuan pelajar membawa kepada aras kefahaman yang tinggi, kualiti penaakulan dan ingatan mengenai bahan yang mereka pelajari adalah lebih baik. Ia selari dengan hasil kajian oleh Johnson et al. (1993) dan O' Donnell (1993).

Selain dari itu, kesemua pelajar pula menyatakan mereka sekarang lebih yakin menjawab soalan-soalan bagi *Mechanics of Structures*. Dalam kaedah pembelajaran Koperatif pelajar sentiasa didedahkan dengan aktiviti-aktiviti dan kuiz yang banyak. Ini dapat melatih pelajar menjawab soalan dengan baik dan dapat meningkatkan keyakinan mereka menjawab soalan. Justeru itu, pelajar merasa lebih yakin untuk menjawab soalan-soalan latihan jika mereka melalui proses pembelajaran koperatif. Ia selari dengan kajian oleh Steven et al. (1991).

JADUAL 8 : Persepsi Pelajar Terhadap Pembelajaran Koperatif Model STAD dari Segi Penyertaan dan Interaksi Dalam Kelas

No	Item-item soalselidik	Peratusan Responden (%) ST (5)	S (4)	HS (3)	TS (2)	STS (1)	Peratus Persetujuan
11.	Kaedah pembelajaran koperatif memberi saya lebih banyak peluang untuk mengambil bahagian secara aktif dalam pelajaran *Mechanics of Structures*.	57.5 (23)	37.5 (15)	5 (2)	0 (0)	0 (0)	100%
12.	Kaedah pembelajaran koperatif memberi saya lebih banyak peluang untuk berkenalan dengan rakan-rakan dalam kelas.	62.5 (25)	35 (14)	2.5 (1)	0 (0)	0 (0)	100%

Nota : Angka dalam kurungan menunjukkan kekerapan

Berdasarkan Jadual 8 didapati pelajar amat bersetuju bahawa pembelajaran menggunakan kaedah koperatif menggalakkan mereka terlibat secara aktif dalam pembelajaran serta sentiasa berinteraksi dengan rakan-rakan dalam kumpulan dan juga rakan sekelas. Mereka juga bersetuju bahawa kaedah pembelajaran seperti ini menggalakkan mereka berkenalan dengan rakan-rakan dalam kelas.

Modul pembelajaran Koperatif yang berkesan menekankan kepada aktiviti dan perbincangan yang melibatkan semua ahli kumpulan mengambil bahagian yang aktif. Dengan ini pelajar dapat berpeluang berkenal-kenalan antara satu sama lain dalam usaha untuk mendapat kejayaan berkumpulan. Ini mendapat sokongan yang kuat daripada pernyataan Slavin (1990). Beliau menyatakan bahawa apabila pelajar-pelajar dicampur dari segi pencapaian, mereka mempunyai peluang yang sama untuk menyumbang kepada pasukan mereka. Ini adalah kerana dalam pembelajaran Koperatif, setiap pelajar memenangi mata untuk pasukannya berasaskan skor yang mereka perolehi dalam kuiz. Ini bermakna kejayaan kumpulan bergantung kepada daya usaha setiap ahli, maka semua ahli dalam kumpulan akan berusaha lebih gigih untuk kejayaan bersama.

iii. Mengenalpasti aspek yang digemari oleh pelajar Semester 2 Diploma Kejuruteraan Awam mengenai pelaksanaan pembelajaran koperatif model STAD dalam kursus *Mechanics of Structures* dan persoalan 3.

JADUAL 9 : Aspek-aspek Digemari Pelajar melalui kaedah Pembelajaran Koperatif Model STAD

Bil	Aspek Yang Digemari	Peratus responden, n = 40
1	Dapat berbincang dalam kumpulan	(40) 100%
2	Dapat membantu antara satu sama lain	(34) 85%
3	Pelajaran lebih mudah di fahami	(34) 85%
4	Kuiz dan anugerah kumpulan	(36) 90%
5	Memberi peluang berkenalan dengan rakan-rakan	(34) 85%
6	Pembelajaran lebih seronok	(35) 87.5%

Nota : Angka dalam kurungan menunjukkan kekerapan

Jadual 9 menunjukkan pernyataan-pernyataan yang diberikan oleh pelajar dalam soalan terbuka yang dikemukakan oleh pengkaji. Pelajar telah menyatakan beberapa aspek yang paling digemari melalui kaedah pembelajaran koperatif. Di antara aspek-aspek berkenaan adalah seperti berikut:

- Dapat berbincang dalam kumpulan
- Dapat membantu antara satu sama lain
- Pelajaran lebih mudah di fahami
- Kuiz dan anugerah kumpulan
- Memberi peluang berkenalan dengan rakan-rakan
- Pembelajaran lebih seronok

Kajian ini menguatkan lagi hasil kajian oleh Kamarudin (1999). Pelajar mendapati pembelajaran secara koperatif lebih menyeronokkan, dapat berinteraksi sesama rakan dan dapat membantu rakan mereka yang lemah disamping pelajar mempunyai lebih banyak peluang bertanya untuk memahami pelajaran. Pembelajaran Koperatif juga mempunyai dua unsur yang boleh memotivasikan pelajar iaitu kuiz dan anugerah kumpulan.

iv. Mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan di antara min markah ujian pra dengan markah ujian pasca dalam kursus *Mechanics of Structures* dan persoalan 4.

JADUAL 10 : Perbezaan Min Kumpulan Rawatan Sebelum dan Selepas Amalan Pembelajaran Koperatif

Kriteria	Ujian Pra	Ujian Pasca	Ujian t	
			t	Sig. *
Pencapaian				
Min	75.28	89.88	-3.966	.000
Sisihan Piawai	24.415	14.998		

* tahap signifikan pada aras $p < 0.05$

Ujian-t dilakukan bagi menentukan sekiranya terdapat perbezaan yang signifikan di antara min markah ujian pra dengan markah ujian pasca dalam kursus *Mechanics of Structures*. Daripada Jadual 5 dan Jadual 10, dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan signifikan ($t = -14.60$; $p = .000 < .05$) antara min skor ujian pra (min = 75.28) dan min skor ujian pasca (min = 89.88). Kesimpulannya terdapat perbezaan yang signifikan diantara min markah ujian pra dengan markah ujian pasca bagi kumpulan rawatan.

KESIMPULAN

Dapatan kajian telah memberi jawapan kepada empat persoalan yang dibentuk untuk kajian ini iaitu:

i. Adakah terdapat peningkatan skor pencapaian pelajar yang mengikuti pembelajaran koperatif model STAD ?
ii. Apakah persepsi pelajar Semester 2 Sijil Kejuruteraan Awam terhadap pembelajaran koperatif model STAD dari segi minat, penguasaan pembelajaran dan interaksi dalam kelas terhadap pembelajaran koperatif model STAD bagi kursus *Mechanics of Structures*?
iii. Apakah aspek yang digemari oleh pelajar mengenai pelaksanaan pembelajaran koperatif model STAD dalam kursus *Mechanics of Structures*?
iv. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan di antara min markah ujian pra dengan markah ujian pasca dlam kursus *Mechanics of Structures*?

Dapatan kajian menunjukkan bahawa pada keseluruhannya kaedah pembelajaran koperatif dapat meningkatkan skor pencapaian pelajar. Selain itu, kaedah pembelajaran ini juga dapat menambahkan minat, meningkatkan penguasaan pembelajaran dan menggalakkan interaksi antara pelajar di dalam kelas.

Persepsi pelajar sebelum rawatan mungkin menganggap *Mechanics of Structures* sebagai 'killer subject' telah mengubah kepada minat, penguasaan, penyertaan dan interaksi pelajar selepas menerima pembelajaran Koperatif model STAD. Melalui pengalaman yang menyeronokkan, pelajar akan berusaha dengan lebih bersungguh-sungguh untuk menguasai pelajaran mereka dan seterusnya mencuba memperbaiki pencapaian mereka dalam *Mechanics of Structures*. Kaedah ini bukan sahaja dapat membentuk kemahiran belajar bahkan juga kemahiran sosial pelajar. Ini terbukti daripada aktiviti kumpulan yang mereka jalani itu telah memberi ruang kepada pelajar belajar bersama dalam suasana yang bermotivasi.

Satu persoalan yang boleh di kemukakan mengenai penggunaan kaedah pembelajaran Koperatif model STAD ini ialah ; *Adakah semua tajuk pelajaran boleh diajar menggunakan kaedah ini?* Dalam hal ini pemilihan tajuk boleh di tentukan dengan mengambilkira faktor masa, kemudahan peralatan, kemahiran pensyarah dan pelajar. Dengan ini, pensyarah boleh merujuk kepada Ketua Kursus kerana hal ini bukan saja melibatkan pembelajaran Koperatif sahaja bahkan aspek penyelidikan tindakan.

CADANGAN

Beberapa cadangan boleh di jadikan panduan kepada pengkaji lain yang ingin mengkaji mengenai amalan pembelajaran Koperatif seperti berikut :

i. Bagi kajian lanjutan dicadangkan menggunakan kaedah-kaedah lain seperti JIGSAW, Team Accelerated Instruction (TAI), Team Games Tournament (TGT), 'Round Table', 'Think-Pair Square', 'Round Robin' dan sebagainya.

ii. Kajian ini menggunakan sampel daripada pelajar Diploma Kejuruteraan Awam Semester 2 Seksyen 2 sahaja. Dapatan kajian tidak boleh di generalisasikan kepada pelajar lain. Bagi kajian lanjutan, dicadangkan menggunakan sampel secara meluas supaya kajian dapat di generalisasikan secara umum.

iii. Kajian ini hanya melibatkan 40 orang responden daripada satu (1) kelas sahaja. Bilangan responden yang di pilih boleh di pertingkatkan bagi setiap kumpulan perbandingan untuk melihat signifikan yang lebih meyakinkan.

iv. Kajian ini hanya mempertimbangkan soal selidik persepsi pelajar-pelajar, kajian keatas faktor-faktor lain yang munasabah boleh di lakukan.

v. Memandangkan keputusan kajian ini bergantung kepada keikhlasan pelajar semasa menjawab soal selidik, maka temubual antara pengkaji dan responden harus di lakukan untuk memperolehi keputusan yang lebih tepat.

vi. Kajian persepsi daripada kalangan guru terhadap pembelajaran Koperatif model STAD dijalankan dalam pengajaran dan pembelajaran *Mechanics Of Structures* untuk mengukuhkan kajian ini

IMPLIKASI KAJIAN

Dapatan dalam kajian ini telah membuktikan bahawa pengajaran pensyarah mempengaruhi pencapaian dan minat pelajar dalam kursus *Mechanics Of Structures.* Kesimpulan ini memberi beberapa implikasi penting iaitu :

i. Pelajar

Sikap pelajar terhadap pembelajaran *Mechanics Of Structures* amat penting dalam membantu proses pembelajarannya. Sikap positif seseorang pelajar itu akan memotivasikannya dan seterusnya menguatkan lagi minat pelajar dan akhirnya mereka mampu menguasai kursus *Mechanics Of Structures*.

ii. Pensyarah

Pensyarah adalah penggerak yang utama dalam memupuk minat pelajar untuk belajar. Daya kreativiti untuk mempelbagaikan pengajaran dapat menarik minat pelajar dan pembelajaran Koperatif model STAD boleh diamalkan. Para pensyarah perlu diberi latihan dan persediaan yang cukup supaya berkeyakinan untuk menghadapi cabaran.

RUJUKAN

Al - Quran

Asiah Abu Samah. (1990). Kearah pendidikan bermutu melalui penerapan teknologi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Kementerian Pendidikan Malaysia.* 34(74)

Carin,A.A.(1993). *Teaching Modern Science 6th.ed.* New York : Macmillan.

Effandi Zakaria. (2003). Kesan Pembelajaran Koperatif Keatas Pelajar-pelajar Dalam Kelas Matematik Matrikulasi. Tesis Dr. Fal. Universiti Kebangsaan Malaysia.

Leighton M.S. (1990). Cooperative Learning. Dalam J.M. Cooper, *Classroom Teaching Skills. 4th ed.* Hlm. 307-336. Lexington, MA : D.C Health and company.

Open University Malaysia.(2004). *Module : Teaching methods in Technical and Vocational Education*, 61(2): 82-83

O' Donnell, A.M & Dansereau, D.F. (1993). Learning from lectures : Effects of Cooperative review. *Journal of Experimental Education*, 61(2): 116-125

Slavin, R.E.(1983). *Cooperative Learning.* New York : Longman.

Slavin, R.E.(1990). *Cooperative Learning : Theory, Research and Practice*. New Jersey: Prentice Hall.

Widad Othman & Abdul Nasir Che Sulaiman. (2001) *Technology and Vocational-Technical Education: Globalization and Future Trends.Volume II.* Faculty of Education, UKM.

Kamaruddin Taib.(1999). Kajian keberkesanan Pembelajaran Koperatif Model STAD Ke atas pencapaian murid tingkatan 2 dalam mata pelajaran sains KBSM. Laporan Penyelidikan. Maktab Perguruan Ampuan Afzan Kuantan.

Rahimah Shahar.(2006). Pembangunan Laman Web Sebagai Media Pengajaran Di Politeknik Port Dickson : Topik Garis Imbas. Tesis Sarjana, UKM.

HUBUNGAN PENYERTAAN BELANJAWAN DAN REGANGAN BELANJAWAN DENGAN ASIMETRI MAKLUMAT SEBAGAI FAKTOR PEMODERAT

Ku Ahmisuhaiti Binti Ku Ahmad
Jabatan Perdagangan
Politeknik Port Dickson

Dayang Dijah Awang Weng
Jabatan Perdagangan
Politeknik Port Dickson

Abstrak *Kajian ini dijalankan untuk mengkaji pengaruh penyertaan belanjawan terhadap regangan belanjawan. Kajian ini turut melihat melihat kesan asimetri maklumat sebagai pemboleh ubah pemoderat terhadap hubungannya dengan penyertaan belanjawan dan regangan belanjawan. Kajian kuantitatif ini menggunakan kaedah tinjauan. Kajian ini dijalankan dengan mengedarkan soal selidik secara pos kepada 163 orang pengurus hotel yang berdaftar dengan Persatuan Hotel Malaysia (MAH). Data dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS 18. Analisis regresi ringkas mendapati hubungan penyertaan belanjawan dan regangan belanjawan adalah positif. Manakala analisis regresi berhierarki bagi menguji faktor pemoderat mendapati asimetri maklumat tidak mempengaruhi hubungan penyertaan belanjawan dan regangan belanjawan. Penemuan ini membuktikan bahawa penyertaan belanjawan mempunyai kesan ke atas tindakan melakukan regangan belanjawan dalam kalangan pengurus-pengurus hotel di Malaysia. Oleh itu, organisasi perlulah memahami cara yang sebaiknya bagaimana untuk mengurangkan tindakan tidak beretika tersebut. Dapatan juga mendapati asimetri maklumat bukanlah faktor pemoderat yang mempengaruhi hubungan di antara penyertaan belanjawan dan regangan belanjawan. Terdapat faktor lain yang mempengaruhi hubungan tersebut seperti penekanan belanjawan, keupayaan ketua mengesan regangan belanjawan dan budaya negara yang boleh dipertimbangkan.*

Kata kunci *: Penyertaan belanjawan, Regangan belanjawan, Asimetri maklumat, Industri hotel*

PENGENALAN

Umumnya, belanjawan berfungsi sebagai alat perancangan dan kawalan di sesebuah organisasi (Uyar & Bilgin 2010). Hubungan di antara perancangan dan kawalan adalah saling berkaitan kerana perancangan menetapkan garis panduan bagi tindakan yang akan diambil dan kawalan pula akan memastikan bahawa tindakan yang diambil selari dengan apa yang dirancangkan (Aizzat et al. 2006). Oleh itu, belanjawan memberikan manfaat kepada pihak pengurusan bagi memastikan setiap apa yang dilaksanakan adalah mengikut perancangan yang dibuat serta memantau tindakan pengurus.

Selain itu, belanjawan berfungsi sebagai alat penilaian prestasi (Steed dan Gu 2009). Apabila prestasi dinilai berdasarkan pencapaian sasaran belanjawan, ia memberikan kesan langsung kepada gelagat pengurus kerana mereka akan berasa puas hati apabila sasaran dapat dicapai, sebaliknya akan tertekan dan gelisah apabila tidak dapat mencapai sasaran yang ditetapkan (Siegel & Marconi 1989). Keadaan ini menyebabkan pengurus berkecenderungan untuk melakukan regangan belanjawan (Douglas & Wier 2000; Shayuti & Maliah 2007) kerana ia membolehkan mereka mencapai sasaran belanjawan dengan mudah seterusnya memperoleh ganjaran.

Regangan belanjawan merujuk kepada keadaan di mana pengurus-pengurus berkecenderungan untuk mengurangnyata hasil dan kemampuan produktif atau menambahnyata kos dan sumber yang diperlukan semasa penyediaan belanjawan (Pascal & Carla 2010; Yuen 2004) bagi memudahkan mereka mendapat ganjaran apabila sasaran belanjawan berjaya dicapai. Menurut Mann (1988), pengurus akan memaksimumkan faktor regangan belanjawan ini bagi membolehkan mereka mendapat ganjaran. Dengan sedikit usaha, mereka senang mencapai sasaran belanjawan yang telah ditetapkan, seolah-olah telah menunjukkan prestasi kerja yang baik dan seterusnya membolehkan mereka menerima ganjaran pengurusan. Kehadiran regangan belanjawan yang sebegini memberikan kesan yang negatif kepada organisasi kerana ia secara tidak langsung menjejaskan kebolehpercayaan sesuatu maklumat (Dunk & Perera 1997; Pascal & Carla 2010). Oleh itu,

aspek gelagat pengurus dalam sistem belanjawan haruslah difahami sepenuhnya untuk menangani kesan negatif yang timbul akibat interaksi manusia dalam sistem belanjawan.

Kajian mengenai regangan belanjawan bukanlah sesuatu yang baru dalam kajian perakaunan pengurusan kerana telah banyak kajian yang dijalankan (Maiga & Jacobs 2007; Stede 2000; Yuen 2004). Namun begitu, kajian mengenai regangan belanjawan ini masih lagi mendapat perhatian para pengkaji kerana isu yang masih diperdebatkan ialah berkaitan faktor yang mempengaruhi wujudnya regangan belanjawan tersebut selain hasil kajian yang tidak konsisten (Maiga & Jacobs 2007; Yuen 2004).

Di dalam kajian lepas, penyertaan belanjawan merupakan faktor penentu regangan belanjawan yang sering digunakan. Penyertaan belanjawan merupakan salah satu cara individu melibatkan diri di dalam pengurusan di mana kakitangan organisasi bekerjasama menyediakan belanjawan untuk tujuan merancang, membuat keputusan dan melakukan kawalan pengurusan. Namun begitu hubungan di antara penyertaan belanjawan dan regangan belanjawan menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Terdapat kajian mendapati apabila pekerja diberikan peluang untuk menyertai proses menetapkan belanjawan maka mereka lebih menghargai peluang yang diberikan seterusnya memberikan komitmen untuk mencapai sasaran belanjawan yang mereka sendiri tetapkan. Ini membawa kepada pengurangan tindakan melakukan regangan (Fisher et al. 2000; Dunk & Perera 1997). Namun begitu terdapat juga kajian yang mendapati sebaliknya kerana dengan penyertaan belanjawan ia membuka peluang kepada pengurus menyumbang maklumat yang mengandungi elemen regangan. Ini membawa kepada maksud semakin besar penglibatan pengurus di dalam penyertaan belanjawan, semakin tinggi regangan belanjawan yang akan dilakukan (Shayuti & Maliah 2007; Young 1985).

Selain penyertaan belanjawan, asimetri maklumat turut mendapat perhatian di kalangan pengkaji lepas sebagai faktor penentu regangan belanjawan. Asimetri maklumat merupakan keadaan di mana pengurus mempunyai maklumat yang lebih berbanding ketua, oleh itu mereka berpeluang mencipta regangan belanjawan tanpa diketahui ketua. Kajian lepas turut menunjukkan penemuan yang tidak konsisten terhadap hubungan antara hubungan asimetri maklumat dan regangan belanjawan. Perbezaan maklumat di antara ketua dan pengurus memberikan ruang untuk pekerja melakukan regangan belanjawan (Chow et al. 1988; Young 1985) kerana ketua tidak mengetahui regangan belanjawan yang dilakukan pengurus. Namun, Douglas dan Wier (2000) mendapati tiada hubungan di antara asimetri maklumat dan regangan belanjawan melainkan pengurus mempunyai insentif untuk berbuat demikian iaitu terdapat ganjaran. Disebabkan hasil kajian yang tidak konsisten, secara tidak langsung ia membuka ruang kepada kajian selanjutnya berkaitan regangan belanjawan untuk diteruskan.

Di Malaysia, kajian berkaitan regangan belanjawan dimulakan oleh Nik Nazli et al. (2003). Kajian mereka melihat dari aspek teknikal amalan belanjawan di Malaysia secara menyeluruh dan membandingkannya dengan United Kingdom dan New Zealand. Hasil kajian mendapati tiada perbezaan amalan belanjawan di Malaysia berbanding dua negara tersebut. Walau bagaimanapun regangan belanjawan di Malaysia adalah tinggi (58%) berbanding United Kingdom (23%) dan New Zealand (27%).

Seterusnya, kajian oleh Shayuti dan Maliah (2007) telah dilakukan bagi mendapatkan bukti empirikal apakah faktor penentu yang menyebabkan amalan regangan belanjawan yang tinggi di Malaysia. Responden kajian terdiri daripada pengurus-pengurus syarikat Korea yang bertapak di Malaysia. Kajian ini melihat faktor penekanan belanjawan, penyertaan belanjawan, sistem pengesanan regangan dalam organisasi, budaya individualisme serta faktor agama sebagai penentu kepada kecenderungan melakukan regangan belanjawan di Malaysia. Hasil kajian menunjukkan hanya penyertaan belanjawan dan penekanan belanjawan yang mempengaruhi regangan belanjawan sebaliknya faktor lain tidak memberi kesan. Data statistik ini turut disokong oleh maklumat daripada temu ramah dan maklumat penyata kewangan syarikat. Hasil temu ramah juga menunjukkan pengurus melakukan regangan belanjawan dengan membuat sasaran belanjawan yang mudah dicapai supaya memperoleh ganjaran.

Berdasarkan perbincangan di atas, masih terdapat ruang menambahkan kajian mengenai regangan di Malaysia kerana pengkaji-pengkaji sebelum ini hanya meneliti tahap regangan belanjawan (Nik Nazli et al. 2003) serta faktor-faktor penentu regangan belanjawan (Shayuti & Maliah 2007).

PERNYATAAN MASALAH

Kajian lepas mendapati penyertaan belanjawan dan asimetri maklumat merupakan faktor utama yang mempengaruhi regangan belanjawan (Merchant 1985; Dunk 1993; Shayuti & Maliah 2007). Namun begitu

hasil kajian mendapati arah hubungan yang tidak konsisten. Ia membuka ruang untuk kajian seumpamanya dilakukan di industri perhotelan disebabkan kajian terdahulu lebih tertumpu kepada industri perkilangan dan amat terhad dilakukan di dalam industri perkhidmatan (Uyar dan Bilgin 2010).

Permasalahan kajian ini adalah, apakah penyertaan belanjawan dan asimetri maklumat mempengaruhi tindakan melakukan regangan belanjawan di kalangan pengurus-pengurus hotel di Malaysia?

KEPENTINGAN KAJIAN

Kajian dalam bidang ini masih kurang walaupun penemuan kajian oleh Nik Nazli et al.(2003) mendapati tahap regangan belanjawan adalah tinggi (58%) berbanding New Zealand dan United Kingdom. Selain itu, kajian berkaitan regangan belanjawan lebih tertumpu di dalam industri berteraskan perkilangan berbanding industri perkhidmatan (Uyar & Bilgin 2010).

Dari segi teoritikal, kajian ini memberikan bukti empirikal terhadap pengaruh asimetri maklumat terhadap regangan belanjawan. Dari segi sumbangan praktikal, pihak pengurusan industri perhotelan dapat memahami hubungan asimetri maklumat terhadap regangan belanjawan. Kajian ini adalah relevan bagi membolehkan pihak pengurusan mengawal amalan regangan tersebut dan seterusnya melancarkan fungsi-fungsi pengurusan seperti perancangan, kawalan dan penilaian prestasi.

SKOP KAJIAN

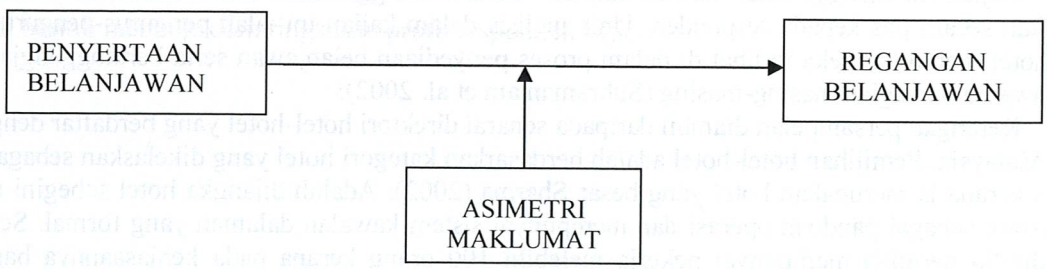
Kajian ini menggunakan unit analisis individu yang terdiri daripada pengurus-pengurus bahagian di hotel-hotel di Malaysia. Ini disebabkan mereka terlibat secara aktif di dalam penyediaan belanjawan serta lebih cenderung melakukan regangan belanjawan disebabkan penilaian prestasi dilakukan berdasarkan pencapaian sasaran belanjawan. Senarai hotel diperoleh daripada Persatuan Hotel Malaysia dengan mengambil kira hotel yang berciri tiga bintang ke atas. Ini adalah kerana hotel sebegini mementingkan kualiti yang tinggi serta berprestasi tinggi. Adalah dijangkakan hotel berciri sebegini menggunakan belanjawan sebagai panduan operasi dan mempunyai sistem kawalan dalaman yang formal.

MODEL KAJIAN

Secara keseluruhannya kajian ini menggunakan teori agensi sebagai asas pembentukan model kajian. Teori agensi menjelaskan hubungan antara dua pihak iaitu pihak agen dan pihak prinsipal di mana agen tersebut akan melaksanakan tugas bagi pihak prinsipal (Jensen & Meckling 1976). Teori agensi menyatakan agen akan bertindak untuk kepentingan diri sendiri dan bersikap inovatif untuk meningkatkan kekayaan peribadi.

Apabila pengurus dibenarkan menyertai penyediaan belanjawan, mereka akan melakukan regangan belanjawan kerana tindakan tersebut akan menyebabkan mereka mudah mendapat ganjaran pengurusan. Regangan belanjawan semakin bertambah apabila pengurus memanipulasikan maklumat sasaran belanjawan. Disebabkan ketua tidak mempunyai maklumat tersebut (asimetri maklumat), maka tindakan melakukan regangan belanjawan sukar dikesan.

Berdasarkan perbincangan di atas, maka terbentuk model kajian berdasarkan teori agensi seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.



RAJAH 1: Model Kajian

Dengan ini, objektif kajian secara umumnya adalah untuk mendapatkan bukti empirikal tentang hubungan antara penyertaan belanjawan dan asimetri maklumat terhadap regangan belanjawan. Secara khusus kajian ini bertujuan untuk :

1. Menentukan hubungan di antara penyertaan belanjawan dan regangan belanjawan;
2. Mengkaji kesan asimetri maklumat sebagai faktor pemoderat terhadap hubungan di antara penyertaan belanjawan dan regangan belanjawan.

PEMBENTUKAN HIPOTESIS KAJIAN

Penyertaan Belanjawan Dan Regangan Belanjawan

Kajian ini menjangkakan regangan belanjawan mempunyai hubungan yang positif dengan penyertaan belanjawan. Bersesuaian teori agensi, setiap agen dijangka bertindak mementingkan diri sendiri serta cuba memaksimakan kekayaan dan bersikap inovatif untuk mencapainya. Pengurus sebagai agen akan cuba mencapai matlamat mereka dengan pelbagai cara di antaranya akan memasukkan elemen regangan di dalam belanjawan yang mereka sediakan apabila terlibat di dalam dalam proses penyertaan belanjawan bagi menunjukkan prestasi yang baik. Selari dengan hujah ini, Lukka (1988), Shayuti dan Maliah (2007) mendapati jika penglibatan pengurus semasa penetapan belanjawan adalah tinggi, maka peluang regangan belanjawan semakin tinggi untuk dilakukan kerana pengurus akan berusaha untuk mendapatkan ganjaran iaitu dengan melakukan regangan belanjawan tersebut. Mereka mendapati pengurus yang menyertai penyertaan belanjawan akan memanipulasikan keadaan tersebut dengan menetapkan sasaran belanjawan yang mudah dicapai. Pemahaman ini membawa kepada pembentukan hipotesis berikut :

H1 : Penyertaan belanjawan berhubungan secara positif dengan regangan belanjawan.

Penyertaan Belanjawan, Asimetri Maklumat Dan Regangan Belanjawan

Kehadiran asimetri maklumat memberikan kelebihan kepada pengurus untuk mengeksploitasi kedudukan pengetahuan yang ada pada mereka apabila menyertai proses penyertaan belanjawan. Selaras dengan teori agensi, Young (1985) dan Waller (1988) menyatakan penyertaan belanjawan memberikan peluang kepada agen menggunakan maklumat yang ada pada mereka untuk melakukan regangan belanjawan dengan tidak memberikan prinsipal (ketua) keseluruhan maklumat atau memberikan maklumat yang salah kepada ketua. Kenyataan ini turut disokong oleh Dunk (1993) serta Lau dan Eggleton (2003) iaitu apabila penyertaan belanjawan yang tinggi disertai dengan asimetri maklumat yang tinggi, maka regangan belanjawan semakin tinggi dilakukan. Oleh itu kajian ini menjangkakan dalam keadaan asimetri maklumat, pengurus akan melakukan regangan belanjawan semasa dibenarkan menyertai proses penetapan belanjawan kerana mereka ingin mendapatkan ganjaran pengurusan dengan mudah. Ia dapat dinyatakan melalui pernyataan hipotesis berikut :

H2 : Asimetri maklumat mempunyai pengaruh yang positif terhadap hubungan di antara penyertaan belanjawan dan regangan belanjawan.

METODOLOGI KAJIAN

Rekabentuk Kajian

Kajian ini menggunakan kaedah tinjauan kerana menggunakan data kuantitatif. Borang soaselidik diedarkan secara pos kepada responden. Unit analisis dalam kajian ini ialah pengurus-pengurus bahagian di hotel-hotel kerana mereka terlibat di dalam proses penyediaan belanjawan serta bertanggungjawab terhadap belanjawan di bahagian masing-masing (Subramaniam et al. 2002).

Kerangka persampelan diambil daripada senarai direktori hotel-hotel yang berdaftar dengan Persatuan Hotel Malaysia. Pemilihan hotel-hotel adalah berdasarkan kategori hotel yang dikelaskan sebagai tiga bintang ke atas kerana ia merupakan hotel yang besar Sharma (2002). Adalah dijangka hotel sebegini menggunakan belanjawan sebagai panduan operasi dan mempunyai sistem kawalan dalaman yang formal. Selain itu, hotel yang dipilih perlulah mempunyai pekerja melebihi 100 orang kerana pada kebiasaannya bagi hotel yang mempunyai pekerja kurang 100 orang, para pengurus mungkin tidak mempunyai kejelasan tanggungjawab pada bahagiannya (Dunk 1993).

Populasi kajian adalah seramai 1765 orang (353 x 5 orang). Ini setelah mengambilkira maklumat daripada tinjauan awal yang mendapati secara puratanya 5 orang pengurus terlibat semasa penyediaan belanjawan serta 353 buah hotel yang memenuhi ciri-ciri kerangka persampelan yang ditetapkan. Sampel yang dicadangkan adalah seramai 317 orang pengurus iaitu berdasarkan jadual penentuan saiz sampel (Sekaran 2006).

Kaedah pemilihan hotel adalah secara rawak dengan menyenaraikan 353 buah hotel yang terpilih (tiga bintang ke atas) ke dalam Microsoft Excel. Setiap hotel kelima dalam senarai dipilih sebagai sampel. Sebanyak 70 buah hotel telah dipilih di mana setiap sebuah hotel akan menerima 5 borang soal selidik. Secara keseluruhannya, menjadikan jumlah soal selidik yang dihantar kepada responden ialah 350 (70 hotel x andaian 5 orang pengurus yang terlibat).

b) Pengukuran Pembolehubah

Pemboleh ubah dalam kajian ini diukur menggunakan instrumen sedia ada yang digunakan secara meluas oleh penyelidik-penyelidik lepas (seperti di Lampiran 1).

i. *Penyertaan Belanjawan* - diukur menggunakan instrumen 6 item, skala Likert 7 yang dicadangkan oleh Milani (1975). Skala 1 mewakili tahap penyertaan yang rendah manakala skala 7 mewakili tahap penyertaan yang tinggi.

ii. *Regangan Belanjawan* – diukur menggunakan instrumen yang dibina oleh Stede (2000). Terdapat lima soalan menggunakan pengukuran skala Likert 7 dan satu soalan adalah *"fully anchored"*. Soalan yang diukur menggunakan skala Likert 7 adalah berkaitan soalan yang meminta persetujuan responden dengan kenyataan yang diberikan iaitu kepentingan penekanan mencapai sasaran belanjawan. Nilai 1 merujuk kepada "sangat tidak bersetuju" manakala nilai 7 merujuk kepada "amat bersetuju". Manakala soalan kelima diukur menggunakan soalan *"fully-anchored"*.

iii. *Asimetri Maklumat* - diukur menggunakan instrumen yang dicadangkan oleh Dunk (1993). Soalan dikemukakan sebanyak 6 item menggunakan skala Likert 7. Nilai 1 mewakili "ketua mempunyai lebih banyak maklumat" manakala nilai 7 mewakili "pengurus mempunyai lebih maklumat berbanding ketua".

c) Teknik Analisis Statistik

Program SPSS 18 digunakan untuk menganalisis data. Terdapat tiga peringkat analisis yang telah dijalankan. Peringkat pertama adalah analisis deskriptif bagi mendapatkan maklumat tentang latar belakang responden kajian. Peringkat kedua adalah ujian kebolehpercayaan data bagi menguji kekonsistenan jawapan bagi setiap jawapan dalam soal selidik. Ujian ini dilakukan dengan melihat nilai cronbach alpha. Peringkat ketiga adalah pengujian hipotesis yang terdiri daripada ujian regresi ringkas bagi menguji hipotesis 1 (H1) dan ujian regresi berhierarki bagi menguji hipotesis 2 (H2).

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Daripada 350 soal selidik yang dihantar, sebanyak 171 soal selidik (49%) telah dipulangkan kembali kepada penyelidik. Didapati hanya 163 buah hotel sahaja (47%) yang mempunyai pekerja melebihi 100 orang dan sesuai dijadikan responden kajian.

a) Profil Responden

Jadual 1 di bawah menunjukkan ringkasan profil responden kajian.

Jadual 1 Profil Responden

Ciri	Kategori	Bilangan	Peratus (%)
Pengalaman Bekerja	Kurang 5 tahun	83	50.9
	5-10 tahun	59	36.2
	Lebih 10 tahun	21	12.9
Jawatan	Pengurus Atasan	11	6.7
	Pengurus Bawahan	56	34.4
	Pengurus Pertengahan	82	50.3
	Penyelia	14	8.6
Bahagian	Akaun/Kewangan	39	23.9
	"*Front office*"	24	14.7
	Sumber Manusia	45	27.6
	Penyelenggaraan	15	9.2
	Servis makanan dan minuman	23	14.1
	"*Housekeeping*"	17	10.4
Jantina	Lelaki	92	56.4
	Perempuan	71	43.6
Pendidikan	SPM	17	10.4
	Diploma/Sijil	36	22.1
	Ijazah Sarjana Muda	79	48.5
	Sarjana/PhD	17	10.4
	Kelayakan Profesional	14	8.6
Bilangan bilik	Kurang 100 bilik	6	3.7
	100-300 Bilik	36	22.1
	Lebih 300 Bilik	121	74.2
Kategori Bintang	3 Bintang	31	19.0
	4 Bintang	82	50.3
	5 Bintang	50	30.7
Bilangan pekerja tetap	100-149 Pekerja	34	20.9
	150-199 Pekerja	57	34.9
	Lebih 200 pekerja	72	44.2
Berminat untuk bekerja dalam tempoh 5 tahun akan datang	Ya	60	36.8
	Tidak	103	63.2

Kesimpulan yang dapat dibuat adalah responden terdiri daripada 50.3% pengurus pertengahan, 34.4% pengurus bawahan, 8.6% penyelia dan 6.7% mewakili pengurus atasan. Ini menunjukkan pengurus bawahan dan pertengahan secara majoritinya lebih banyak terlibat di dalam aktiviti penetapan belanjawan. 56.4% responden kajian ini adalah lelaki manakala 43.6% adalah pekerja wanita. Keadaan ini menunjukkan pengurus yang terlibat di dalam penyediaan belanjawan tidak didominasi oleh mana-mana jantina kerana peratusannya tidak jauh berbeza.

b) Analisis Kebolehpercayaan Data

Kebolehpercayaan data dinilai dari segi konsistensinya yang boleh dilihat dengan merujuk nilai cronbach alpha. Didapati nilai cronbach alpha bagi setiap pembolehubah melebihi 0.5, yang menunjukkan semua pembolehubah boleh dipercayai dan konsisten.

Jadual 2 Ujian Kebolehpercayaan Data

Pemboleh ubah	Bilangan Item	Cronbach alpha
Penyertaan belanjawan	6	0.80
Regangan belanjawan	5	0.85
Asimetri maklumat	6	0.85

c) Hubungan Penyertaan Belanjawan Dan Regangan Belanjawan

Analisis regresi ringkas digunakan untuk menguji hubungan penyertaan belanjawan dan regangan belanjawan. Hipotesis pertama kajian menyatakan penyertaan belanjawan berpengaruh secara positif terhadap regangan belanjawan. Jadual 3 menunjukkan nilai R^2 adalah 0.131 yang membawa kepada pemahaman penyertaan belanjawan dapat menjelaskan regangan belanjawan sebanyak 13.1%. Selain itu, didapati nilai kebarangkalian (p) adalah signifikan ke atas regangan belanjawan pada tahap $p< 0.01$. Nilai β (0.363) yang merujuk kepada kesan penyertaan belanjawan ke atas regangan belanjawan adalah positif dan selari dengan arah jangkaan hipotesis. Oleh itu, hipotesis 1 diterima.

Jadual 3 Hasil Ujian Hipotesis 1

Pemboleh ubah	koefisien (β)	Nilai-t	Nilai p(sig.)
Penyertaan belanjawan	0.363	4.937	0.000

R^2= 0.131, R^2 terlaras = 0.126, n = 163, $F_{1,163}$= 24.371 (p=0.000)

d) Pengaruh Pemoderat Asimetri Maklumat Terhadap Hubungan Penyertaan Belanjawan Dan Regangan Belanjawan

Bagi penilaian model, adalah didapati R^2 meningkat dalam setiap langkah. Apabila melihat model secara keseluruhan, didapati perubahan F adalah signifikan [$F_{3,163}$ =12.690, p< 0.0005]. Untuk mendapat kesimpulan yang lebih tepat adakah asimetri maklumat berperanan sebagai pemoderat, faktor interaksi pemboleh ubah bebas dan pemboleh ubah pemoderat perlu dilihat. Didapati koefisien (β) interaksi (penyertaan belanjawan dan asimetri maklumat) adalah tidak signifikan pada tahap 0.01 (β=0.211, p=0.143). Oleh itu, asimetri maklumat bukanlah berperanan sebagai pemoderat dan ini membawa kepada keputusan untuk menolak hipotesis 2.

Jadual 4 Hasil Ujian Hipotesis 2

	Model 1	Model 2	Model 3
		Koefisien (β)	
PU Bebas : Penyertaan Belanjawan (PB)	.363**	.338**	.266**
PU Pemoderat : Asimetri Maklumat (AM)		.226**	.066
PU Interaksi : PB *x* AM			.211
R^2	.131	.182	.193
Perubahan R^2	.131	.051	.011
Perubahan F	24.371	17.819	12.690
Signifikan perubahan F	0.000	0.000	0.000

** : signifikan pada 0.01
* : signifikan pada 0.05

KESIMPULAN DAN CADANGAN

Analisis regresi ringkas yang dilakukan terhadap pengujian hipotesis 1 mendapati bahawa penyertaan belanjawan mempengaruhi secara positif regangan belanjawan. Ini menunjukkan bahawa penglibatan pengurus semasa penyediaan belanjawan memberikan kesan yang signifikan terhadap regangan belanjawan.

Penemuan ini menyokong kajian yang dilakukan oleh Shayuti dan Maliah (2007) di mana mereka mendapati faktor penyertaan belanjawan merupakan salah satu faktor penentu regangan belanjawan di Malaysia.

Pengujian hipotesis 1 membuktikan penyertaan belanjawan mempengaruhi tindakan melakukan regangan belanjawan sebanyak 13.1 peratus. Walaupun ia hanya mampu menjelaskan hanya 13.1 peratus dan pengaruhnya adalah lemah tetapi ia masih bersesuaian dengan teori agensi iaitu pengurus sebagai agen akan bertindak mementingkan diri sendiri. Tindakan tersebut membolehkan mereka mendapat ganjaran pengurusan dengan mudah. Oleh itu, organisasi perlu mengawal tindakan tidak beretika tersebut bagi melancarkan fungsi-fungsi pengurusan.

Pengujian hipotesis 2 bagi menunjukkan peranan asimetri maklumat sebagai pemoderat tidak berjaya disokong disebabkan interaksi asimetri maklumat dengan penyertaan belanjawan tidak mempunyai hubungan yang signifikan terhadap regangan belanjawan. Namun regresi berhierarki mendapati asimetri maklumat secara individu mempunyai hubungan yang positif yang signifikan terhadap regangan belanjawan (ditunjukkan dalam model 2 di mana signifikan perubahan F adalah 0.02). Ini menunjukkan pengurus sebagai agen akan memanipulasikan kelebihan maklumat yang ada pada mereka untuk melakukan regangan belanjawan. Oleh itu, ketua haruslah meningkatkan keupayaan untuk mengesan regangan belanjawan serta menambahkan pengetahuan berkaitan persekitaran kerja pengurus di bawah seliaan mereka.

Kajian ini hanya melibatkan sampel kajian yang terdiri daripada pengurus-pengurus sektor perhotelan. Bagi mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh, dicadangkan kajian lanjut berkaitan isu regangan belanjawan dibuat terhadap setiap industri agar perbandingan dapat dibuat. Selain itu, kaedah pengutipan data boleh dibuat secara temubual bagi meningkatkan kefahaman terhadap soalan yang ditanya dan meningkatkan kadar respon.

RUJUKAN

Aizzat Mohd Nasurdin, Intan Osman & Zainal Ariffin Ahmad. (2006). *Pengantar Pengurusan*. Utusan Publications and Distributors Sdn Bhd. Pusat Pengajian Jarak Jauh USM

Chow, C.W. Cooper, J.C. & Waller, W.S. (1988). Participative Budgeting : Effects of a Truth inducing pay scheme and information asymmetry on slack and performance. *The Accounting Review* 63 (January) : 111-122

Dunk, A.S. & Perera, H. (1997). The incidence of budgetary slack : a field study exploration. *Accounting, Auditing, Accountability Journal* 10(5).

Dunk, A.S. (1993). The Effect of Budget emphasis and information asymmetry on the relation between budget participation and slack. *The Accounting Review* 68 : 400-410.

Douglas, P.C. & Wier, B. (2000). Integrating ethical dimensions into a model of budgetary slack creation. *Journal of Business Ethics* 28 : 267-277.

Fisher, G.J., Fredericson, J.R., Peffer, S.A. (2000). The effect of information asymmetry on negotiated budgets : an empirical investigation. *Accounting, Oganizations and Society*. 27 : 27-43.

Jensen, M.C. & Meckling, W.H. ( ). Theory of the firm : Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4): 305-369

Lau, C.M. & Eggleton, I.R.C. (2003). the influence of information asymmetry and budget emphasis on the relationship between participation and slack. *Accounting and Business Research*, 33(2) : 91-104

Lukka, K. (1988). Budgetary biasing in organizations : Theoritical framework and empirical evidence. *Accounting, Organizations and Society*, 13 (3) : 281-301

Maiga, A.S. & Jacobs, F.A. (2007). Budget participation's influence on budget slack : the role of fairness perceptions, trust and goal commitment. *Journal of Applies Management Accounting Research* 5 : 39-56

Mann, G. J . (1988). Reducing budget slack. *Journal of Accountancy :* 118-123

Merchant, K.A. (1985). Budgeting and the Propensity to Create Slack. *Accounting, Organisation and Society* 10 : 201-210.

Milani, K. (1975). The relationship of participation in budget setting to industrial supervisor performance and attitudes : A Field Study : *The Accounting Review* 50: 274-284

Nik Nazli Nik Mat, Maliah Sulaiman, Norhayati Mohd Alwi. (2003). Are Budget useful ? A Survey of Malaysian Companies. *Managerial Auditing Journal* 18(9).

Pascal, L. Carla, M. (2010). How can organizational justice moderate the unethical behaviors induced by budgeting systems? Working papers

Sekaran, U. (2006). *Research Methods for Business. A Skill Building Approach. 4th Edition.*

Siegel, G. and Marconi, H.R. (1989). *Behavioral Accounting.* Cincinnati: South Western Publishing Co.

Shayuti Mohamad Adnan & Maliah Sulaiman. (2007). Organizational, cultural and religious factors of budgetary slack creation : empirical evidence from Malaysia. *International Review of Business Research* 3(3): 17-34

Sharma. (2002). The differential effect of environment, size and structure on budget system characteristics in hotel. *Management Accounting Research* 13 : 101-130

Stede, W.A.V.D. (2000). The relationship between two consequences of budgetary controls : budgetary slack creation and managerial short term orientation. *Accounting, Organizations and Society* 25 : 609-622.

Stede, E. & Gu, Z. (2009). Hotel management company forecasting and budgeting practices: a survey-based analysis. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(6): 676 - 697

Subramaniam, N.; McManus, L. & Mia, L. (2002). Enhancing hotel managers' organisational commitment: an investigation of the impact of structure, need for achievement and participative budgeting. *International Journal Of Hospitality Management.* 21 (4):303-320.

Uyar, A. & Bilgin, N. (2010). Budgeting practices in the Turkish hospitality industry: an exploratory survey in the Antalya region. *International Journal of Hospitality Management.*

Waller, W.S. (1988). Slack in participating budgeting : The joint effect of a truth-inducing pay scheme and risk preference. *Accounting, Organizations and Society* , (August): 65-76.

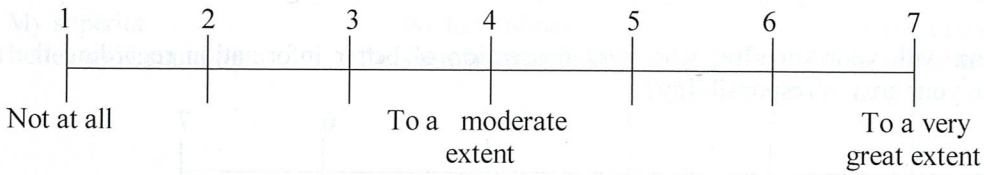
Young, S.M. (1985). Participative Budgeting : The Effect of Risk Aversion and Asymmetric Information on Budgetary Slack. *Journal of Accounting Research* 23 : 829-842.

Yuen, D.C.Y . (2004). Goal Characteristics, Communicatios and Reward Systems and Managerial Propensity to Create Budgetary Slack. *Managerial Auditing Journal:* 517-532.

LAMPIRAN 1

Part A: Budget Participation

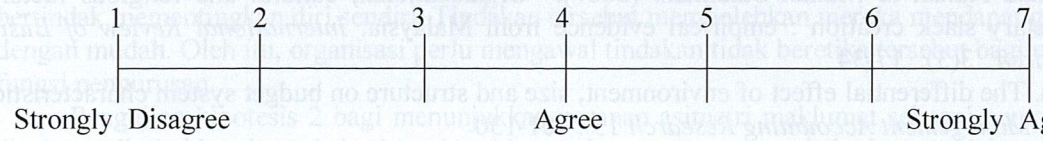
Please indicate to what extant you are involved in the budget process using the following scales. Circle the number representing your response to the statements.



1	You are involved in the general budget setting.	1	2	3	4	5	6	7
2	Reasons are given by your superior for revision to your budget.	1	2	3	4	5	6	7
3	You always initiated the budget discussions with your superior when the budget is being prepared.	1	2	3	4	5	6	7
4	You have greater influence on the final budget.	1	2	3	4	5	6	7
5	Your contribution to the budget is very important.	1	2	3	4	5	6	7
6	Your superior always initiated the budget discussions when the budget is being prepared.	1	2	3	4	5	6	7

Part B : Budget Target Setting

Please indicate your budget target intention for each of the questions below using the following scales. Circle the number representing your response to the following statements.



1	I succeed to submit budget that is easily attainable.	1	2	3	4	5	6	7
2	Budget targets induce high productivity in my department.	1	2	3	4	5	6	7
3	Budget targets require costs to be managed carefully in my department.	1	2	3	4	5	6	7
4	Budget targets have not caused me to be particularly concerned with improving efficiency in my department	1	2	3	4	5	6	7

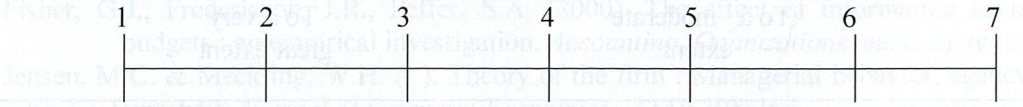
5. In general, the budget that you set is

	Very easy to attain
	Attainable with reasonable effort
	Attainable with considerable effort
	Practically unattainable
	Impossible to attain

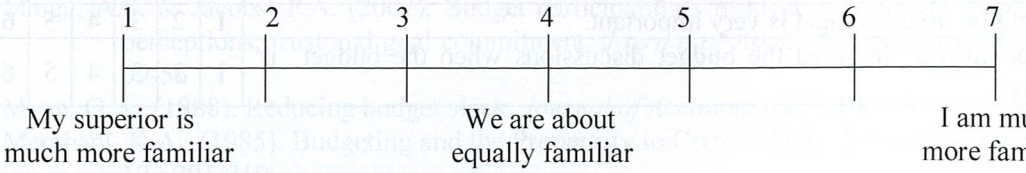
Part C : Information Asymmetry

Please indicate your level of information as compared to your superior in relation to your areas of responsibility. Circle the number representing your response to the following statements.

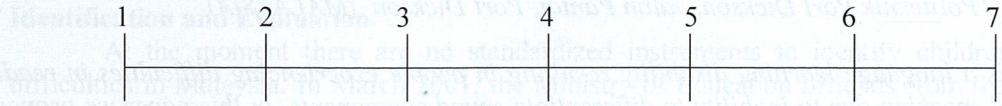
1. In comparison with your superior, who is in possession of better information regarding the activities undertaken in your area of responsibility?



2. In comparison with your superior, who is more familiar with the input-output relationships inherent in the internal operations of your area of responsibility ?

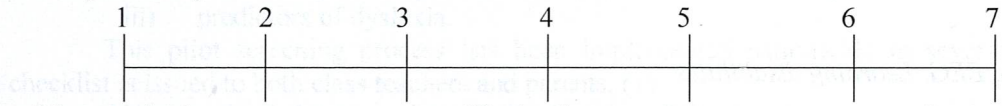


3. In comparison with your superior, who is more certain of the performance potential of your area of responsibility ?



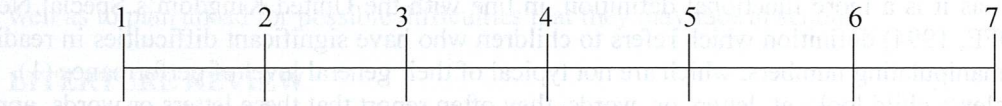
My superior is much more certain — We are about equally certain — I am much more certain

4. In comparison with your superior, who is more familiar technically with the work of your area of responsibility ?



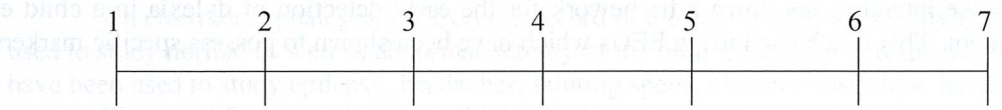
My superior is much more familiar — We are about equally familiar — I am much more familiar

5. In comparison with your superior, who is better able to assess the potential impact on your activities of factors external to your area of responsibility ?



My superior is much better able — We are about equally able — I am much better able

6. In comparison with your superior, who has a better understanding of what can be achieved in your area of responsibility?



My superior has better understanding — We have about the same understanding — I have a much better understanding

EARLY SCREENING FOR DYSLEXIA USING ELECTROENCEPHALOGRAM (EEG) ANALYSIS

Parameswari Shunmugam[1], Sarojini Poobalan[2]
[1]*Politeknik Port Dickson, Jalan Pantai, Port Dickson (MALAYSIA)*

Abstract. *Dyslexia is a language learning disability resulting in people experiencing difficulties in reading, spelling, writing and speaking due to inability to differentiate sound components. In this paper we propose a framework for early screening for dyslexia in pre-school children using electroencephalogram (EEG) analysis which has shown promise in accurately determining dyslexia. Conventional dyslexia screening instruments are first used to identify dyslexics, their EEGs are then obtained and specific markers of dyslexia are identified. These dyslexia signatures in EEGs are then used for rapid screening of pre-school children for dyslexia.*

Keywords: *Dyslexia, EEG, Learning disabilities*

INTRODUCTION

According to the World Federation of Neurology (1968) dyslexia is 'a disorder in children who, despite conventional classroom experience, fail to attain the language skills of reading, writing, and spelling commensurate with their intellectual abilities'. In Malaysia, the Ministry of Education uses the term 'specific learning difficulties' as it is a more functional definition, in line with the United Kingdom's Special Needs Code of Practice (DFE, 1994) definition which refers to children who have significant difficulties in reading, writing, spelling or manipulating numbers, which are not typical of their general level of performance (1).

When a dyslexic child looks at letters or words, they often report that these letters or words appear to move, float and distort resulting in learning difficulties in the child. The child may develop headaches, confusion and loss of concentration resulting in difficulties for the child to follow regular classroom lessons. The problems faced by the child may be misinterpreted and the child may be labelled in various negative ways. Unless the child's problem is identified and intervention measures are taken early, valuable time in its early childhood development is lost resulting in poor academic performance and also a loss of confidence.

In this study we intend to lay down a framework for the early detection of dylexia in a child even before they begin school. This is achieved using EEGs which have been shown to possess specific markers of dyslexia.

Motivation

For pre-schoolers, dyslexia may become apparent in early childhood, with difficulty putting together sequences (for example, coloured beads, days of week, numbers) and a family history of dyslexia or reading difficulties. Toddlers may jumble words and phrases, forget the names of common objects, have problems with rhyming or show slightly delayed speech development. They may have never crawled (even if walking early) and have problems getting dressed, putting shoes on the right feet and clapping rhythms. At school, children may lack interest in letters and words, have problems with reading and spelling, put letters and figures the wrong way round, be slow at written work and have poor concentration.

Currently there exist no conclusive method for early and rapid identification of a dyslexic child (2). We intend to fill in this need and have proposed a framework to achieve this using EEG markers using modified visual stimuli for pre-school children. The importance of early identification and intervention in children results in better long term outcomes and better family well-being (5).

Prevalence and Demographic factors

In Malaysia, a pilot study by Caroline Gomez(1) conducted in a representative primary school of 2,000 indicated that 7 per cent of a group of Malay pupils had marked phonological reading difficulties (dyslexia). A comprehensive study is not available. In a survey of 10 local universities, it is estimated that the prevalence rate of undergraduates who are dyslexics is about 4.66% (4). From a study done on Malaysian school children, the relationship between dyslexia and the demographics factors is weak (5). It has also been found that language has a role in dyslexia. Dyslexics learning alphabet-based languages such as English, have

abnormalities in the posterior part of the brain whereas dyslexics learning a symbol-based languages such as Chinese have abnormalities in the posterior part of the brain left-middle-frontal region of the brain(6).

Identification and Evaluation

At the moment there are no standardized instruments to identify children with specific reading difficulties in Malaysia. In March 2001, the Ministry of Education officials from the Department of Special Needs collaborated with Universiti Putra Malaysia (UPM) and came up with a screening checklist for all Malaysian children in Standard 1 for specific reading difficulties (dyslexia). The checklist (known as 'Senarai Semak Disleksia') consists of three elements:

i) pupils' level of mastery in reading and writing (spelling) and numeracy skills (difficulties);
ii) teachers'/parents' perception of pupils' abilities (strengths); and
iii) predictors of dyslexia.

This pilot screening process has been implemented nationwide in several primary schools. The checklist is issued to both class teachers and parents. (1)

Assessment of children with specific learning difficulties in primary and secondary schools is not available. No Malaysian standardized assessment is yet available. The panel of experts of the National Dyslexia Programme are presently formulating a Dyslexia Reading Test to assess children who have been screened. This assessment instrument is still in its early days of development.

In this research, we intend to propose a methodology for rapid screening of dyslexics at a very early stage before they begin school. The purpose of this is to prepare the student and parent psychologically as well as to plan ahead for possible difficulties that they may face at school.

LITERTURE REVIEW

The evaluation scheme for dyslexia can be better achieved if the causes are also known. Dylexics have been found to have abnormal saccadic motion of the eye, brain images, and electroencephalograms. Evaluations may include visual based tests as well as psychological tests. It is also possible that for some dyslexics, abnormal activity in specific areas of the brain as well as abnormal EEG activity may be linked to visual abnormalities. (7,8,9)

An electroencephalogram (EEG) is a record of the neurophysiologic activity of the brain and it can be used to study normal as well as abnormal activity of the brain especially in response to extermal stimuli. I have been used to study epilepsy, headaches, fainting spells, attention disorders, learning problems etc.

Pioneered for pediatric use at Children's Hospital Boston, an EEG is an important test used worldwide to detect neurological abnormalities in children.

A study by Sklar, Hanley and Simmons, was done to identify and demonstrate the statistical significance of spectral features of dyslexia in children and organize the data into a discriminative function for early detection of reading disabilities. EEGs of 12 9-18 yr. old Caucasian dyslexic children and 13 matched controls were monitored during eyes-closed rest, eyes-open attention, performing mental arithmetic, reading word lists, and reading text. The EEG spectra of dyslexics had prominent differences from those of normal readers, the most recurring being higher theta-band activity (see Figure 1) and, during mental tasks, higher coherence between regions in the same hemisphere (9,10). Theta is the frequency range from 4 Hz to 7 Hz. Theta is seen normally in young children. It may be seen in drowsiness or arousal in older children and adults; it can also be seen in meditation. Excess theta for age represents abnormal activity(10,11).

Rothenberger and Moll have noticed that the standard clinical EEGs of dyslexics have often a spontaneous "intermittent left parietal alpha desynchronization" (ILPAD). These results seemed to indicate at least a deficit-specificity of the ILPAD phenomenon, which is interpreted as an electrophysiological correlate of a "brain-electrical developmental deviation" with regard to the "functions of communication": speech, language, reading and spelling. (12,13)

CONCEPTUAL FRAMEWORK AND METHODOLOGY

In the study that is proposed we intend to identify abnormal markers in a dyslexic child's EEG. The markers are found by using varying visual stimuli that enhance those markers. These visual stimuli are the ones that cause difficulty in a dyslexic child. We propose experiments that can be used to pin-point specific

markers in the EEG patterns, that can be used to identify dyslexics. Simple geometric images are simulated and their dimensions are controlled very precisely while being viewed by a group of dyslexics and a control group. The resulting EEG patterns are analysed for markers of dislexia. The markers that are identified are then used to screen for dyslexia in pre-school children.

The methodology used in this research will be as follows:

a) Two assessment instruments for dyslexia are designed. One for schooling and another for pre-school children. Appendix 2 and 3 are two suggested assessment instruments which were modified from the instrument used by Rosana (5).

b) A pilot study is done on four groups of children as follows:

   i) School children: a small sample of schooling children who are known to be dyslexics are identified and assessed using the assessment instrument for schooling children. A similar assessment is then performed on a control group of school children.

   ii) Pre-school children: a small sample of pre-school children who are known to exhibit dyslexic-like symptoms are identified and assessed using the assessment instrument for pre-school children. A similar assessment is then performed on a control group of pre-school children.

   iii) EEG experimental setup and analysis method are prepared. From Figures 2 and 3 (shown in Appendix 1) we can see that it is possible to have wireless monitoring of children whose EEG patterns are required. This is necessary as not to impede the normal activity of a child under test.

   iv) EEG recordings of the four groups of children are then done. Various visual parameters such as colour, distance of a given visual scene and background lighting intensity may be used during EEG recordings.

   v) The EEG recordings are analyzed and salient features that identify dyslexics are noted. The impact of different visual stimuli giving the most difficulty to a dyslexic child is identified. These stimuli are then used to search for their matching EEG signature.

c) The visual stimulus that activates the EEG signature are then given to a child to identify if it is dyslexic. Activation indicates dyslexia and non-activation indicates otherwise. This EEG signature is a marker that can be used to identify dyslexics more conclusively and rapidly at a very early stage.

The above EEG based identification of children with reading disabilities allows us to act quickly for an early intervention.

DISCUSSION

In this paper, we have proposed an EEG based analytical tool for early and conclusive identification of pre-school children who may be predisposed to dyslexia when then begin school. This will be very useful as parents will be able to take remedial steps to prepare their children to face the problem when they begin school. It is also the intention to recommend suitable visual cues such as level of background lighting, colouring of letters and also the optimal distance of reading materials that could be used by parents or teachers to reduce the problems faced by dyslexic children.

CONCLUSION

Although EEG based analysis can be an effective tool for the conclusive identification of dyslexia, it remains an open question if false positives may result from this method. This may take place as there may be other neurological phenomena which may interfere with the EEG patterns. To reduce false positives or negatives, further studies and tests may be required to refine the framework for accurate identification of dyslexia in a child.

REFERENCES

Gomez, C.(2004). Dyslexia in Malaysia (Book Chapter), International Book of Dyslexia: A Guide to Practice and Resources. John Wiley & Sons, Ltd.

---(2004). Early identification of reading disabilities: Current status and new directions Assessment for Effective Intervention 29(4):13-24

Amar Singh(2008). Meeting the Needs of Children with Disability in Malaysia. *Med J Malaysia* 63(1)

Puay Hoon Ong et al. (2009). Dyslexia among Undergraduates in Malaysian Universities: A Mixed-Method Study of Prevalence. Academic Performance, Academic Difficulties and Coping Strategies, *International Journal of Diversity in Organisations, Communities and Nations* 9(2): 43-56.

Rosana Bin Awang Bolhasan (2009). A Study Of Dyslexia Among Primary School Students In Sarawak, Malaysia. *Journal of the School of Doctoral Studies (European Union)*, 1:250-268

Wei Hu et al. (2010) Developmental dyslexia in Chinese and English populations: dissociating the effect of dyslexia from language differences. *Brain: A journal of Neurology,* 133(6):1694-1706.

Pitt,M.C. and Rawles J.M. (1989). The value of measuring saccadic eye movement in the investigation of non-compressive myelopathy. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* 52:1157-1161

An Lou, Saida, P (2009). Do We See Before We Look? Proceedings of the 4th International IEEE EMBS Conference on Neural Engineering. Antalya, Turkey

Alon S. Keren, Shlomit Yuval-Greenberg, Leon Y. Deouell (2010). Saccadic spike potentials in gamma-band EEG: Characterization, detection and suppression. *NeuroImage* 49: 2248–2263

Sklar, B.; Hanley, J.; Simmons, W. (1972). An EEG experiment aimed toward identifying dyslexic children. *Nature* 240(5381): 414-416.

C. Spironelli , B. Penolazzi , C. Vio, A. Angrilli (2006). Inverted EEG theta lateralization in dyslexic children during phonological processing. *Neuropsychologia* 44:2814–2821.

Rothenberger A, Moll G. H (1994). Standard EEG and dyslexia in children--new evidence for specific correlates? *Acta Paedopsychiatr* 56(3):209-18.

Stein, J.F and Fowler, S (1982). Diagnosis of dyslexia by means of a new indicator of eye dominance. *Br J Ophthalmol.* 66(5):332–336

APPENDIX 1

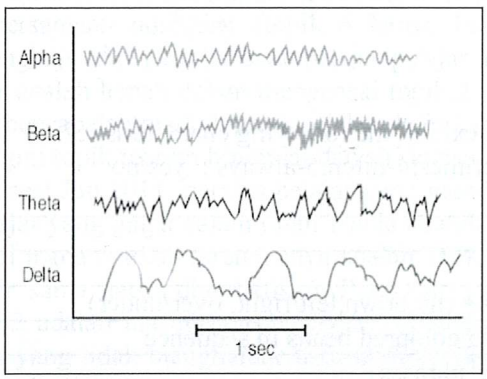


Figure 1:Typical brain waves obtain from EEG recordings
(From: http://idratherbewriting.com/2007/11/01/brain-waves-and-the-stimulation-of-motivationcreativity/)



Figure 2: Caps for EEG monitoring in children
From:http://adoubledoseofdoctor.blogspot.com/2010



Figure 3: Portable caps for recording EEGs
(From: http://www.physorg.com/)

APPENDIX 2
Dyslexia Screening Instrument for Schooling Children

Respondents Name (Parent/Teacher):
Name of Child:
Date of Birth:
Age:
Gender:
Race:
To what extend does the child exhibit the following characteristic?
1 - Never; 2 – seldom;3-sometimes; 4-often;5-always

No.	Characteristics	Rating	Comments
1	Oral reading inaccurate		
2	Reverses letters and/or numbers		
3	Inadequate spelling for grade level		
4	Poor handwriting		
5	Has trouble copying		
6	Delay in verbal response		
7	Has trouble with alphabets		
8	Easily frustrated		
9	Fall apart under time limits and pressure		
10	Poor achievement tests		

APPENDIX 3
Dyslexia Screening Instrument for Pre-school Children

Respondents Name (Parent/Teacher):
Name of Child:
Date of Birth:
Age:
Gender:
Race:
To what extend does the child exhibit the following characteristic?
1 - Never; 2 – seldom;3-sometimes;4-often;5-always ; yes/no

No.	Characteristics	Rating	Comments
1	Disorganised		
2	Poor directionality (up,down,left/right, over/under)		
3	Difficulty putting coloured beads in sequence		
4	Jumbles words or phrases		
5	Delayed speech		
6	Never crawled (though walking)		
7	Lack interest in letters		
8	Has trouble identifying geometric figures		
9	Has trouble copying geometric figures		
10	Delay in verbal response		

PENINGKATAN KEBOLEHAN PELAJAR DALAM MENGUASAI SUBTOPIK SIRI KUASA (*POWER SERIES*) BAGI KURSUS B4001

Tham Sook Chan
Pensyarah Jabatan Kejuruteraan Mekanikal,
Politeknik Port Dickson

Abstrak. *Kajian tindakan ini telah dilaksanakan bagi meningkatkan kebolehan pelajar kelas DKM5S1 dalam menguasai subtopik siri kuasa matematik kejuruteraan 4. Seramai 12 orang pelajar dan seorang pensyarah melibatkan diri dalam kajian ini. Refleksi terhadap pengajaran dan pembelajaran yang lalu mendapati pelajar tidak berkemampuan dalam menjawab soalan subtopik siri kuasa dalam kuiz dan ujian mahupun soalan 2 dalam peperiksaan akhir yang berkait dengan topik tersebut. Hasil refleksi kendiri yang dilakukan oleh pelajar mengenai kegagalan mereka dalam menjawab soalan subtopik tersebut menunjukkan pelajar kurang penguasaan dalam asas-asas kemahiran yang telah dibelajari sebelum ini untuk subtopik berkenaan dan ia memerlukan penekanan semula asas berkenaan melalui kerja kumpulan yang memerlukan penglibatan aktif ahli kumpulan. Justeru itu, perancangan tindakan difokuskan kepada teknik untuk meningkatkan kebolehan pelajar menguasai subtopik tersebut dengan menggunakan pembelajaran koperatif. Kumpulan pelajar seramai 3 hingga 4 orang dibentuk berasaskan teknik Student Teams Achievement Divisoin (STAD). Keputusan ujian pos 1 dan 2 menunjukkan peningkatan pencapaian pelajar bagi subtopik berkenaan. Impak kajian membuktikan pembelajaran koperatif yang digunakan dalam kajian ini berjaya untuk meningkatkan kebolehan pelajar dari segi pencapaian dan kemahiran dalam menyelesaikan masalah di mana ia boleh diaplikasikan sebagai satu alternatif kepada kaedah pengajaran tradiosional.*

Kata kunci: *Kajian tindakan; matematik; siri kuasa; pembelajaran koperatif, politeknik.*

REFLEKSI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN LALU

Mengikut silibus terkini daripada Bahagian Pembangunan dan Penilaian Kurikulum Jabatan Pengajian Politeknik, Kursus Matematik Kejuruteraan 4 (B4001) yang dikaji mengandungi lima topik utama. Topik-topik tersebut merangkumi teorem binomial (topik 1), siri kuasa (topik 2), vektor dan skalar (topik 3), pecahan separa (topik 4) dan persamaan nonlinear (topik 6 hanya bagi jurusan mekanikal). Daripada pengalaman dan pemerhatian pengkaji, didapati bahawa pelajar-pelajar mekanikal yang diajar pada sesi Disember 2010 dan sesi Jun 2011 adalah lemah dalam menguasai topik 2, iaitu topik Siri Kuasa. Kenyataan ini diperkukuhkan dengan analisa pencapaian markah pelajar dalam kuiz 2 (topik siri kuasa) , tugusan 2 (topik siri kuasa) dan Ujian 1 (yang menguji topik teorem binomial dan siri kuasa) seperti yang ada di dalam Jadual 1 . Daripada data Jadual 1, bagi sesi Jun 2011, peratus pelajar yang mendapat markah kuiz 2 <50% adalah sebanyak 64.52% dan peratus pelajar yang gagal dalam ujian 1 pula adalah sebanyak 77.42%. Tiada masalah pula dalam menjawab tugasan 2 di mana markah terendahnya adalah 78%. Dengan melihat kepada semester sebelumnya, "trend" yang hampir sama dapat diperhatikan. Peratusan pelajar yang memperolehi markah <50% dalam kuiz 2 dan tugasan 2 adalah masing-masing 39%. Peratusan dalam tugasan 2 adalah tinggi berikutan terdapat 3 orang pelajar yang tidak menghantar tugasannya. Peratusan pelajar yang gagal ujian 1 sesi Disember 2010 adalah sebanyak 69.4%. Pelajar-pelajar bagi kedua-dua sesi ini adalah daripada kelas yang sama iaitu DEM5S1. Perbezaannya adalah DEM5S1 sesi Dis 2010 terdiri daripda 17 orang pelajar semasa dan 8 orang pelajar DEM "carry" atau "drop" kursus serta 11 orang pelajar DTP yang mempunyai status yang sama; manakala bagi sesi Jun 2011, kesemua pelajarnya seramai 31 orang merupakan pelajar semasa yang mengambil kursus ini buat kali pertama. Pelajar berkebolehan untuk menjawab tugasan 2 dengan baik, tetapi mereka tidak berkebolehan menjawab kuiz 2 mahupun ujian 1 dengan baik. Keadaan yang sama berulang semula pada semester ini sekiranya data pada Jadual 1 ditinjau kembali untuk sesi Disember 2011. Apa sebabnya? Dengan sedarnya wujud permasalahan ini, kajian tindakan ini dilakukan pada Sesi Disember 2011.

Jadual 1 : Analisis pencapaian pelajar kursus b4001 yang diajar dalam item penilaian berterusan bagi Sesi Dis 2010, Sesi Jun 2011 dan Sesi Dis 2011

Program (Bilangan Pelajar) / Item Penilaian PB	Peratus Pelajar dalam Kelas yang Memperolehi Markah item Penilaian Berterusan <50%		
	Sesi Disember 2010	Sesi Jun 2011	Sesi Disember 2011 (Kini)
	DEM51(DEM6, DEM7, DTP6, DTP7) (36 orang)	DEM51 (31 orang)	DKM51 (12 orang)
Kuiz 1	25%	80.65%	0%
Kuiz 2	**39%**	**64.52%**	**50%**
Kuiz 3	30.6%	16.13%	41.67%
Kuiz 4	30.6%	16.13%	41.67%
Tugasan 1	2.78%*	3.23% *	0%
Tugasan 2	**39%**	**0%**	**0%**
Tugasan 3	2.78%*	0%	0%
Tugasan 4	8.33%*	12.9%	0%
Ujian 1	**69.4%**	**77.42%**	**41.67%**
Ujian 2	55.6%	48.39%	16.67%
Penilaian Berterusan Keseluruhan	22.2%	13%	0%

* Nilai peratusan ini wujud hanya disebabkan pelajar tidak hantar tugasan.

PERMASALAHAN KAJIAN

Dengan merujuk semula Jadual 1, peratusan pelajar yang memperolehi markah ujian 1 <50% (dari sesi Disember 2010 sehingga Sesi Disember 2011) adalah agak tinggi. Walaupun tahap kesukaran soalan adalah berbeza dari sesi ke sesi, namun 'trend" yang sama akan diperolehi di mana peratusan pelajar yang mendapat markah <50% dalam ujian 1 "mengatasi" peratusan ujian 2, iaitu 69.4% bagi sesi Disember 2010, 77.42% bagi sesi Jun 2011 dan 41.67% bagi sesi Disember 2011. Bagi mengukuhkan lagi punca kegagalan ujian 1 adalah disebabkan oleh subtopik siri kuasa, pengkaji melihat semula pencapain markah pelajar dan membandingkan perolehan markah bagi soalan 1 (teorem binomial) dan soalan 2 (siri kuasa) dalam ujian tersebut. Maklumat yang diperolehi adalah markah soalan 2 bagi majoriti pelajar dalam kelas DKM5S1 iaitu sebanyak 67% adalah lebih rendah daripada markah soalan 1 mereka. Hanya pelajar p5, p7, p9 dan p12 yang tidak menghadapi masalah sedemikian. Walau bagaimanapun, pelajar p5 memperolehi skor yang <50% bagi kedua-dua soalan.

Bagi mendapatkan sedikit maklumat mengenai faktor kegagalan pelajar dalam subtopik tersebut, pengkaji telah meminta pelajar-pelajar DKM5S1 untuk menuliskan kelemahan mereka dalam topik berkenaan dan bagaimana kelemahan tersebut boleh diperbaiki. Melalui maklum balas yang diperoleh, kebanyakan pelajar mengesyorkan supaya banyakkan latihan dibuat di dalam kelas (kecuali p2 dan p9). Terdapat pelajar yang mencadangkan agar "*tugasan perlu diberi dengan banyak dan boleh juga dijadikan kerja rumah...tetapi jangan tetapkan masa untuk dihantar sebab takut tak dapat buat yang terbaik*" (p10). Tidak kurang juga pelajar yang memaklumkan bahawa kelemahan mereka adalah "*tidak tahu atau lupa sudah tentang pemfaktoran dan pembezaan*"(p1; p4; p10), "*kurang fokus dalam operasi tambah dan tolak*"(p4; p11), " *lemah dalam asas logaritma dan exponent*"(p4 ;p7; p11), "*tidak dapat belajar dengan tekun kerana tiada teman mengajar selepas kelas*"(p5), serta "*kurang bertanya*"(p6).

Berdasarkan maklum balas yang diperolehi, pengkaji mengambil keputusan untuk membuat tindakan intervensi bagi mengatasi masalah yang dihadapi oleh pelajar. Kajian yang dilakukan oleh Abd Razak Habib & Effandi Zakaria (2006), menunjukkan kesan positif yang dihasilkan oleh pembelajaran koperatif di mana ia memberikan satu sokongan empirikal kepada pentingnya interaksi di antara pelajar-pelajar. Dengan menggunakan pendekatan ini, pelajar boleh bersemuka dan berbincang serta bertukar maklumat, membantu rakan-rakan, berkongsi pandangan yang berbeza, mendapat maklumbalas segera dan memberi galakan antara

satu sama lain. Tindakan ini sudah tentu dapat membantu pelajar menguasai subtopik siri kuasa yang sudah ketinggalan seterusnya lulus kursus matematik kejuteraan 4 dengan baik.

FOKUS KAJIAN

Fokus kajian ini ialah bagi mengenalpasti kaedah yang dapat meningkatkan penguasaan pelajar dalam menjawab topik Siri Kuasa dengan baik dengan menggunakan pembelajaran koperatif, serta sekurang-kurangnya 80% pelajar yang mendapat markah >50% untuk topik ini dalam ujian posnya .

OBJEKTIF KAJIAN

Meningkatkan penguasaan pelajar bagi topik Siri Kuasa amya dan kebolehan pelajar menjawab soalan topik ini dalam peperiksaan akhir khasnya.

KUMPULAN SASARAN

Kumpulan sasaran kajian terdiri daripada pelajar kelas DKM5S1. Seramai 12 orang pelajar sahaja yang mendaftar kursus B4001 pada sesi Disember 2011 dilibatkan dalam kajian ini. Kesemua pelajar tersebut merupakan pelajar semasa yang mengambil kursus ini buat pertama kali. Walaupun pengkaji mengajar kursus ini bagi kelas DKM5S1 selama 45 jam pertemuan (selama 15 minggu), kajian tindakan ini akan dijalankan hanya menggunakan 6 jam yang berasingan daripada masa kuliah yang dijadualkan.

TINDAKAN YANG DIJALANKAN

Tinjauan Masalah

Semasa kajian ini dijalankan, pengkaji telah membuat tinjauan masalah berdasarkan pemerhatian, ujian pra dan pos, dan mengadakan kelas tutorial topik Siri Kuasa bersama sasaran kajian dengan menggunakan pembelajaran koperatif.

Pemerhatian

Berdasarkan pemerhatian yang dibuat, pelajar didapati cenderung bekerja secara individu ketika pensyarah meminta menyelesaikan soalan di dalam kelas. Pelajar yang mempunyai penguasaan asas matematik yang baik lebih suka mencuba atau menyelesaikan masalah yang diberi terlebih dahulu sebelum mengajar rakan sekelas yang masih belum jelas terhadap topik yang diajar. Mereka yang masuk dalam golongan sederhana dan lemah masih terpinga-pinga mencari jawapan sedangkan golongan yang pandai duduk menunggu untuk ditanya. Pendek kata, sebelum kajian dijalankan pelajar dalam golongan sederhana dan lemah kurang atau lambat memberi respons kepada soalan yang diajukan.

Ujian Pra dan Pos

Ujian pra diberikan kepada kumpulan sasaran untuk menguji sejauh mana kefahaman dan penguasaan mereka terhadap subtopik siri kuasa walaupun topik ini sudah diajar selama 6 jam sebelum kajian ini dijalankan. Kajian ini dijalankan sejurus sebulan topik tersebut diajar. Item ujian pra merangkumi semua subtopik yang ada di dalam topik ini iaitu fungsi eksponen, fungsi algoritma, siri Taylor dan siri Maclaurin. Setiap subtopik hanya disoal satu soalan sahaja dalam ujian pra ini. Selepas pengkaji memeriksa kertas jawapan ujian pra pelajar, kertas mereka tidak dipulangkan dan tidak dibincangkan jawapannya, sebaliknya pengkaji memperkenalkan pembelajaran koperatif di kelas tutorial yang dibuat berasingan khas untuk subtopik Siri Kuasa. Selepas 2 minggu iaitu 4 jam kelas tutorial dilaksanakan, satu ujian pos yang menggunakan set soalan yang sama dengan ujian pra dijalankan. Satu ujian pos sahaja mungkin adalah tidak mencukupi untuk menguji keberkesanan pembelajaran koperatif yang dijalankan, dengan itu, pengkaji merancang untuk menggunakan item soalan 2 dalam kertas peperiksaan akhir B4001 yang bakal dijalankan pada 23 April sebagai ujian pos yang kedua.

ANALISIS TINJAUAN MASALAH

Analisis pemerhatian

Berdasarkan pemerhatian selepas kajian dijalankan terhadap kumpulan sasaran didapati :

- Pelajar lebih berkeyakinan untuk menjawab soalan yang diajukan oleh pensyarah di depan kelas. Mereka boleh menjawab dengan baik dengan menulis pada papan putih tanpa merujuk kepada penyelesaian yang dibuat sebelumnya.
- Pelajar berjaya mengesan dan membetulkan kesilapan yang sengaja dibuat oleh pensyarah untuk menguji kefahaman dan ingatan pelajar.
- Suasana pembelajaran di dalam kelas lebih memberangsangkan di mana pelajar berinteraksi secara aktif semasa diskusi kumpulan dijalankan.

Analisis Ujian Pra dan Pos.

Perbandingan pencapaian pelajar dalam ujian pra dan pos adalah merujuk kepada Jadual 2. Dapatan ujian pra dan pos menunjukkan terdapat peningkatan dari segi pencapaian pelajar. Walaupun masih terdapat pelajar yang gagal tetapi tiada seorang pun pelajar yang mendapat markah 0 - 19 berbanding dengan ujian pra di mana 7 orang pelajar telah mendapat markah dalam julat tersebut. Dalam ujian pos 1 yang dijalankan, didapati hanya 41.7% pelajar yang lulus untuk topik berkenaan. Penggunaan ujian pos 1 sebagai alat pengukuran pencapaian pelajar sahaja dalam topik tesebut adalah tidak memadai, dengan itu, ujian pos 2 ditinjau selanjutnya. Dalam ujian pos 2, hanya terdapat 6 orang pelajar sahaja yang memilih untuk menjawab soalan 2 (topik siri kuasa) dalam peperiksaan akhir. Pencapaian pelajar-pelajar berkenaan adalah amat memberangsangkan di mana hanya ada seorang pelajar yang mendapat <50% dalam ujian pos2 dengan kelulusan bagi topik tersebut adalah 83.33%. Dapatan awal ini telah menunjukkan hasil yang positif daripada aplikasi kaedah pembelajaran koperatif.

Daripada Rajah 1 pula, min bagi ujian pra, ujian pos 1 dan ujian pos 2 masing-masing adalah 15.25, 43.83 dan 73.33. Terdapat peningkatan pada keputusan ujian pos 1 yang dijalankan jika dibandingkan dengan ujian pranya. Perbezaan adalah sebanyak 28.58 bagi skor min kedua-dua ujian. Intervensi ini masih belum boleh dikatakan berjaya menyelesaikan masalah pembelajaran matematik sasaran kajian kerana markah purata yang diperolehi dalam ujian pos 1 adalah kurang daripada 50. Walau bagaimanapun, terdapat sedikit peningkatan sebanyak 9.39 pada sisihan piawai ujian pos 1 berbanding dengan ujian pra di mana ujian pra dan ujian pos 1 memperolehi 10.65 dan 20.04 bagi sisihan piawai masing-masing. Bagi ujian pos 2, peningkatan pencapaian pelajar yang drastik bagi topik tersebut dapat diperhatikan. Perbezaan skor min di antara ujian pos 1 dan ujian pos 2 adalah sebanyak 29.5, melebihi daripada nilai perbandingan min sebelum ini. Nilai perbandingan sisihan piawai yang kecil di antara ujian pos 1 dan ujian pos 2 iaitu sebanyak 2.29 menunjukkan keputusan pelajar-pelajar adalah menghampiri nilai purata yang diperolehi dan markah pelajar tidak terserak jauh daripadanya. Daripada analisis ini, ia telah memberikan petanda baik yang menunjukkan terdapat perbezaan yang ketara di antara pelajar selepas kerja dalam kumpulan ini diwujudkan dan intervensi ini berjaya membuahkan hasil yang dikehendaki dalam kajian ini.

Jadual 2 : Perbandingan pencapaian pelajar dalam ujian pra dan pos mengikut julat markah

Markah	Bilangan Pelajar		
	Pra	Pos 1	Pos 2
0-9	5	0	0
10-19	2	0	0
20-29	4	3	0
30-39	1	4	1
40-49	0	0	0
50-59	0	3	0
60-69	0	0	0
70-79	0	1	3
80-89	0	1	0
90-100	0	0	2



Rajah 1: Carta perbandingan min dan sisihan piawai bagi ujian pra, ujian pos 1dan ujian pos 2

PERLAKSANAAN PELAN TINDAKAN

Kajian tindakan ini telah dilaksanakan dalam tempoh 4 minggu. Semasa saya menjalankan kajian ini, topik Siri Kuasa telah disempurnakan. Sebelum pembelajaran koperatif diperkenalkan, pelajar telah menjalani ujian pra. Selepas 2 minggu sesi tutorial berasaskan pembelajaran koperatif dijalankan, ujian pos 1 diberi.

Bagaimana pengajaran koperatif dijalankan dalam kelas tutorial selama 2 minggu walaupun masa yang diperuntukkan adalah terlalu singkat? Kumpulan sasaran kajian ini mengunakan model modifikasi *jigsaw* yang dicadangkan oleh Bassarear dan Davidson (1992) seperti yang dilaksanakan dalam kajian Effandi Zakaria dan Abd Razak Habib (2006). Bagi memastikan tanggungjawab individu, format struktur ganjaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) digunakan (Slavin, 1995). Setiap sesi tutorial dimulakan dengan pelajar berada dalam kumpulan yang telah diubahsuai iaitu seramai 3 orang (Fasa 1) kerana bilangan sasaran kajian yang terlalu sedikit. Pada peringkat ini, pensyarah menerangkan kandungan yang akan dibincangkan untuk memberi fokus kepada pelajar tentang topik yang telah dipelajari semasa kuliah. Soalan-soalan diedarkan dan diagihkan kepada pelajar. Setiap pelajar akan mendapat set soalan yang sama. Pelajar dibenarkan bertanya jika memerlukan penjelasan lanjut. Sebarang masalah boleh dibincangkan pada slot waktu yang diperuntukkan. Setelah semuanya jelas tentang apa yang hendak dilakukan, pensyarah memilih beberapa soalan yang akan dibincangkan dalam kumpulan. Pensyarah juga mengambil maklum balas daripada pelajar dalam menentukan soalan perbincangan. Seterusnya guru meminta pelajar berpecah kepada kumpulan "pakar" berempat yang telah ditetapkan (Fasa 2). Dalam mendapatkan kumpulan "pakar", ahli kumpulan dalam kumpulan asal dinomborkan 1, 2 dan 3 terlebih dahulu. Seterusnya, ahli bernombor 1 berkumpul dengan ahli bernombor 1 daripada kumpulan lain, begitu juga untuk ahli yang dapat nombor 2 dan nombor 3. Akhirnya, bilangan kumpulan akan berkurang daripada 4 kumpulan kepada 3 kumpulan.

Dalam kumpulan "pakar" yang baru ini, setiap ahli akan mendapat soalan-soalan yang sama untuk diselesaikan. Contohnya: kumpulan "pakar" yang pertama membincangkan soalan nombor 1 dan 2, kumpulan "pakar" yang kedua membincangkan soalan 3 dan 4, kumpulan "pakar" yang ketiga membincangkan soalan 5 dan 6 dan seterusnya. Soalan yang dibincangkan merangkumi topik tutorial pada hari tersebut. Setiap ahli dalam kumpulan "pakar"dianggap sebagai pakar bagi sebahagian soalan Matematik yang diberikan kepada mereka kerana mereka telah membincangkan secara terperinci penyelesaiannya dengan rakan-rakan mereka. Selepas berbincang dan mendapatkan penyelesaian kepada sesuatu masalah Matematik, setiap pakar akan balik ke kumpulan masing-masing dan secara bergilir menerangkan serta membincangkan soalan-soalan dengan ahli masing-masing dalam kumpulan asal. Ahli lain dalam kumpulan dikehendaki membuat pengesanan, penilaian dan refleksi terhadap soalan yang sedang dijelaskan dan dibincangkan. Pensyarah perlu memastikan bahawa perbincangan berjalan dengan teratur dan lancar. Kumpulan dikehendaki mendapatkan penyelesaian kepada setiap masalah tersebut dan memastikan setiap orang dalam kumpulan memahami tugasan yang diberi. Pelajar boleh meminta bantuan pensyarah apabila semua ahli dalam kumpulan

mengalami kebuntuan dan memerlukan penjelasan lanjut. Seterusnya pensyarah boleh memilih pelajar secara rawak daripada setiap kumpulan bagi tujuan mendapatkan penjelasan tentang sesuatu masalah. Seterusnya, pada akhir pengajaran pensyarah memberi kuiz secara individu. Ganjaran diberi kepada kumpulan, berdasarkan kepada peningkatan individu, iaitu, peningkatan markah berdasarkan kuiz sebelumnya.

Berdasarkan pemerhatian pengkaji, pengajaran koperatif berjaya membantu pelajar meningkatkan pencapaian di dalam topik Siri Kuasa. Pelajar berlumba – lumba hendak menjawab soalan pengkaji apabila diminta tamapil ke hadapan, lebih berkeyakinan dan mendapat skor yang baik semasa menjawab ujian pos 1 walaupun peningkatan pencapaian hannya adalah sedikit sahaja. Pengkaji berasa lebih seronok, tidak lagi marah- marah dan tidak rasa tertekan apabila masuk ke kelas tersebut.

REFLEKSI KAJIAN

Pencapaian pelajar dalam ujian pra, ujian pos 1 dan pos 2 menunjukkan peningkatan yang agak ketara. Dapatan kajian ini menunjukkan pendekatan pengajaran yang melibatkan peranan aktif pelajar mampu meningkatkan prestasi pelajar. Dengan itu, pensyarah Matematik perlu mengambil peranan yang lebih proaktif dalam menjalankan sebarang perubahan pengajaran kerana ia memberi kesan kepada pembelajaran Matematik pelajar. Bermakna, pengajaran berpusatkan pelajar seperti pembelajaran koperatif perlu menjadi amalan pengajaran di bilik darjah.

Dapatan kajian ini juga memberi implikasi kepada pelajar. Dapatan kajian menunjukkan pembelajaran koperatif merupakan satu pendekatan yang sesuai bagi pelajar mengambil bahagian secara aktif di dalam pembelajaran mereka. Walaupun kurang daripada 50% pelajar yang lulus dalam ujian pos 1 selepas intervensi pembelajaran koperatif, tidak bermakna pembelajaran koperatif telah gagal. Kegagalan ini berlaku mungkin pengkaji tidak memberi arahan jelas dalam melaksanakan aktiviti pengajaran koperatif kerana masih baru dalam pengajaran koperatif dan masa yang digunakan dalam mempraktikkan pengajaran tersebut adalah terlalu singkat. Walau bagaimanapun, dalam ujian pos 2, daripada 6 orang pelajar yang menjawab soalan subtopik siri kuasa, hanya seorang pelajar yang kecundang, iaitu sebanyak 16.67% pelajar yang memperolehi markah <50% dalam ujian pos tersebut. Dapatan yang diperolehi ini membuktikan keberkesanan pembelajaran tersebut. Kelebihan yang dapat dilihat daripada pembelajaran koperatif ini adalah ia tidak menyebabkan pelajar berasa rendah diri dan malu bertanya. Pelajar-pelajar seharusnya digalakkan belajar secara berkumpulan kerana sebarang masalah yang dihadapi boleh dibantu oleh rakan-rakan dalam kumpulan. Belajar secara kumpulan boleh meningkatkan keupayaan pelajar menurut Vygotsky (1978). Sokongan dan dorongan pensyarah boleh memotivasikan pelajar melibatkan diri dalam aktiviti perbincangan. Penglibatan aktif pelajar semasa perbincangan boleh membawa perubahan terhadap peranan pensyarah sebagai wadah ilmu semata-mata kepada pemudahcara yang berkesan.

CADANGAN UNTUK KAJIAN SETERUSNYA

Daripada dapatan yang diperolehi, pencapaian pelajar dalam ujian pos 1 kurang memberangsangkan di mana hanya 41.67% pelajar yang mendapat markah >50% bagi subtopik siri kuasa. Dapatan ini seoalah-olah menunjukkan pembelajaran koperatif kurang berjaya dalam meningkatkan penguasaan pelajar dalam subtopik tersebut. Namun demikian, dalam ujian pos 2, keputusan yang diperolehi oleh enam pelajar yang menjawab soalan subtopik tersebut menunjukkan peningkatan yang amat ketara, iaitu kelulusannya adalah sebanyak 83.33% (hanya seorang pelajar sahaja yang memperolehi markah <50%). Pencapaian ini melepasi target yang ditetapkan iaitu sekurang-kurangnya 80% pelajar yang mendapat markah >50% dalam ujian pos. Berdasarkan pencapaian yang diperolehi, pendekatan ini terbukti meningkatkan penguasaan pelajar dalam menjawab topik siri kuasa dengan baik.

Walaupun bagaimanapun, dalam setiap kajian yang dijalankan, batasan atau kekangan yang di luar kawalan adalah tidak dielakkan. Semasa menjalankan kajian ini, pengkaji menghadapi masalah dalam pengurusan masa. Pengkaji tidak cukup masa dalam menjalankan aktiviti kumpulan. Mengikut perancangan, setiap kumpulan seharusnya menjawab enam soalan dalam masa 1 jam. Namun, ada kumpulan yang sempat menjawab empat soalan sahaja dalam masa yang ditetapkan. Sebagai memenuhi tujuan kajian ini, setiap soalan dirancang untuk dijawab dalam tempoh 10 minit. Pelajar didapati perlu menggunakan masa yang lebih lama untuk menyelesaikan masalah yang diberi. Lantaran daripada itu, pengkaji perlu menunggu sehingga semua kumpulan memperolehi jalan penyelesaian yang betul sebelum meminta mereka menunjukkan

jawapannya. Sebagai keputusannya, pengkaji membuang banyak masa dalam menunggu jawapan daripada pelajar sehingga masa adalah tidak cukup untuk membincangkan kesemua soalan yang dirancang.

Untuk kitaran kajian yang seterusnya, pengkaji akan memulakan pengajaran koperatif ini pada awal semester sehingga sukatan pelajaran habis dilaksanakan pada hujung semester akan datang. Ini bermakna kajian ini boleh dilaksanakan lebih lama, iaitu akan memakan masa 15 minggu. Pengajaran koperatif akan diserapkan ke dalam kelas 1-2 kali seminggu bergantung kepada kandungan atau topik yang akan diajar. Pengkaji perlu juga membuat tinjauan literasi yang lebih banyak untuk melihat perlaksanaan pengajaran koperatif yang semakin popular sejak 10 tahun kebelakangan ini di institusi pendidikan tempatan mahupun yang di luar negara. Teknik dalam pengajaran koperatif perlu dibanyakkan lagi dengan memasukkan teknik "Numbered Head Together", "Teams-Games-Tournament" dan lain-lain teknik supaya pelajar tidak akan berasa bosan dan berkebolehan untuk bergerak seiring dengan perubahan strategi pengajaran yang lebih mengutamakan penglibatan pelajar daripada penglibatan pengajar semata-mata.

Hasil dari penyelidikan yang dijalankan, pengkaji mendapati terdapat perubahan yang positif dari segi amalan pengajaran dan amalan pembelajaran pelajar . Semoga hasil kajian ini dapat dimanfaatkan dan menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran lebih menarik, berkesan dan menyeronokkan.

RUJUKAN

Abd Razak Habib & Effandi Zakaria. (2006). Kesan pembelajaran koperatif ke atas pelajar Matrikulasi dalam mata pelajaran matematik . *Journal Teknologi,* 45E(Dis): 43-62. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.

Bassarear, T. dan Davidson, N. (1992). The use of small group learning situations in Mathematics instruction as a tool to develop thinking. Dalam N. Davidson dan T. Worsham (Eds). *Enhancing thinking through cooperative learning*, ms. 235-255. New York: Teachers College Press.

Effandi Zakaria & Zanaton Iksan. (2007). Promoting cooperative learning in science and mathematics education: A Malaysian perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education,*3(1):35-39. Retrieved on 03 March 2012 from www.ejmste.com/v3n1/abstv3n1artc4zakaria.

Slavin, R.E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice Ed. ke-2*. Boston: Allyn and Bacon.

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.

KAJIAN ISIPADU LALULINTAS DI PERSIMPANGAN MASUK POLITEKNIK PORT DICKSON

Nurhuda Binti Ismail
Pensyarah DH41, Politeknik Port Dickson, KM14, Jalan Pantai 71050 Si Rusa,
Negeri Sembilan.
0122634847, nurhuda@polipd.edu.my

Suhana Binti Sanatora
Pensyarah DH41, Politeknik Port Dickson, KM14, Jalan Pantai 71050 Si Rusa,
Negeri Sembilan.
0137323011, suhana_s@polipd.edu.my

Abstrak. *Jalan raya merupakan alat perhubungan darat yang terpenting di Malaysia. Kepentingan jalan raya adalah untuk menghubungan satu destinasi dengan destinasi yang lain agar yang mana akan memudahkan pergerakan manusia. Bagi memastikan pergerakan manusia itu lancar jalan raya yang dibina hendaklah memenuhi spesifikasi dan titik konflik yang akan berlaku terutamanya di persimpangan adalah berkurangan. Objektif kajian ini dijalankan adalah bagi menyediakan statistik data isipadu lalulintas di lokasi terlibat dan seterusnya mencadangkan kaedah penambahbaikan di persimpangan jalan raya di Politeknik Port Dickson. Persimpangan tersebut menjadi satu kontroversi apabila banyak kes kemalangan yang telah direkodkan. Kesesakan juga sering berlaku pada waktu puncak di sebabkan oleh beberapa faktor. Ketiadaan lampu isyarat juga menyukarkan untuk kenderaan menyeberangi jalan yang lain bagi menukar arah perjalanan pada waktu puncak. Kepentingan kajian ini adalah bagi memudahkan dan melancarkan perjalanan pengguna jalan raya agar perjalanan mereka lebih selamat. Kaedah yang digunakan dalam kajian ini adalah menentukan bilangan kenderaan pada waktu biasa, waktu puncak dan hari minggu. Data-data yang diperolehi, adalah hasil pengumpulan daripada cerapan yang dilakukan bermula dari tahun 2008 hingga 2011. Cerapan isipadu lalulintas ini bertujuan untuk merancang dan merekabentuk sistem lalulintas yang baru iaitu penggunaan lampu isyarat berdasarkan Arahan Teknik (Jalan) 11/87 yang dikeluarkan oleh JKR . Ini kerana, berdasarkan pelan perancangan pembinaan jalan yang baru di kawasan tersebut, tiada rekabentuk lampu isyarat disediakan. Walhal, perletakan lampu isyarat di lokasi tersebut sudah menjadi satu keperluan bagi semua pengguna lalulintasnya.*

Kata kunci: *ispadu laluintas, kajian lalulintas*

PENGENALAN

Kajian isipadu lalulintas di persimpangan ini merupakan satu kaedah pengumpulan maklumat kadar kepadatan lalulintas di sesebuah persimpangan jalan. Maklumat yang diperolehi melalui kajian ini penting untuk mengetahui sama ada muatan dan perkhidmatan setiap batang jalan itu berada pada aras kemampuan masing-masing atau tidak.

Kesesakan lalulintas akan berlaku sekiranya isipadu lalulintas melebihi aras yang sepatutnya ditanggung oleh sesebuah jalanraya. Perkara ini akan mengundang masalah kesesakan lalulintas dan menjejaskan kelancaran pergerakan aliran lalulintas. Secara tidak langsung kadar kebarangkalian untuk berlaku kemalangan akan meningkat dan seterusnya menjejaskan keselamatan. Oleh itu, kajian isipadu lalulintas perlu dijalankan dari semasa ke semasa bagi mengenalpasti kadar kesesakan lalulintas sebelum tindakan yang sewajar boleh diambil bagi mengatasi segala masalah.

Persimpangan jalan yang dimaksudkan dalam kajian ini adalah persimpangan masuk ke Politeknik Port Dickson. Persimpangan tersebut merupakan sebuah simpang tiga yang menghala ke Bandar Port Dickson – Pasir Panjang dan Politeknik Port Dickson, Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri Sembilan, Sekolah Menengah Agama dan Taman Politeknik.

PERNYATAAN MASALAH

Kajian ini dijalankan adalah berdasarkan pemerhatian dan tinjauan awal yang mana mendapati masalah kesesakan lalulintas yang sering berlaku di kawasan persimpangan tersebut terutamanya pada waktu puncak. Kesesakan ini disebabkan oleh pertambahan bilangan kenderaan dari semasa ke semasa yang mana pelajar-pelajar yang membawa kenderaan sendiri semakin ramai sehinggakan tempat letak kenderaan yang disediakan tidak mencukupi. Hal ini membawa kepada masalah kesesakan di hadapan pintu masuk utama Politeknik apabila banyak kenderaan pelajar yang diletakkan diluar kawasan Politeknik. Kesesakan di pintu masuk utama ini menyebabkan pergerakkan kenderaan-kenderaan amat perlahan apabila laluan masuk telah terhalang sebahagiannya.

Situasi di atas bertambah rumit disebabkan keadaan jalan di persimpangan tersebut yang masih dalam pembinaan walaupun setelah sekian lama. Selain itu, ketiadaan lampu isyarat atau bulatan pusing keliling menambahkan lagi konflik di persimpangan tersebut. Menurut Ketua Pengarah MIROS Prof Dr Ahmad Farhan Mohd Sadullah, keselamatan jalan raya bertumpu kepada tiga faktor kritikal dan salah satu daripadanya adalah keadaan jalan raya (www.malaysiakini.com) . Beliau juga berpendapat isu-isu berkaitan dengan kenderaan dan jalan raya boleh ditangani secara sistematik berbanding mengubah sikap pemandu yang lebih sukar untuk dilakukan. Keadaan jalan raya ini meliputi beberapa perkara iaitu permukaan jalan, objek fizikal tepi jalan, rekabentuk jalan dan kehadiran kemudahan

OBJEKTIF KAJIAN

Objektif Kajian Isipadu Lalulintas Di Persimpangan Masuk Politeknik Port Dickson adalah untuk mengumpul dan menganalisis data isipadu lalulintas di kawasan kajian. Berdasarkan hasil kajian ini satu rekabentuk sistem lalulintas akan dicadangkan berdasarkan piawaian yang terkandung dalam Arahan Teknik (Jalan) 11/87 yang menyatakan bahawa kawalan lalulintas menggunakan bulatan pusing keliling digunakan bagi jumlah isipadu lalulintas sehingga 6000 kenderaan/jam. Manakala kawalan lalulintas menggunakan isyarat pula diaplikasikan bagi jumlah isipadu lalulintas 8000 kenderaan/ jam.

KAJIAN LITERATUR

2.1 Persimpangan Jalan

Persimpangan adalah pertemuan atau percabangan dua jalan atau lebih yang bersilangan sama ada searas ataupun tidak. Persimpangan jalan direkabentuk untuk membolehkan pemandu menyeberangi arus lalulintas lain untuk menukarkan arah pergerakannya atau perjalanannya. Terdapat dua jenis persimpangan jalan yang utama iaitu persimpangan searas dan persimpangan bertingkat.

2.1.1 Persimpangan Searas

Persimpangan searas adalah dua atau lebih jalan yang menyilang pada aras yang sama. Persimpangan ini terbahagi kepada beberapa jenis iaitu:

a) Persimpangan tanpa kawalan/ tandaan
b) Persimpangan keutamaan
c) Persimpangan bulatan dengan lampu isyarat atau tanpa lampu isyarat
d) Persimpangan berlampu isyarat

2.1.2 Persimpangan Bertingkat

Persimpangan bertingkat adalah dua atau lebih jalan yang menyilang pada berlainan aras dimana prinsip pengasingan aras diaplikasikan melalui penggunaan jejambat serta beberapa jalan susur untuk membolehkan pemandu melintasi persimpangan tanpa melangkau aliran trafik yang lain. Persimpangan ini biasanya dibina di lebuhraya dan jalan-jalan di dalam kawasan bandar-bandar yang sangat sibuk.

Kelebihan persimpangan bertingkat ini adalah dapat mengurangkan kejadian kemalangan jalan raya yang mudah berlaku di persimpangan jalan searas memandangkan pemandu terpaksa melangkau aliran trafik bertentangan untuk memasuki sesuatu simpang. Persimpangan bertingkat terbahagi kepada beberapa jenis iaitu:

a) Persimpangan bunga cengkih

b) Persimpangan separa bunga cengkih
c) Persimpangan berlian
d) Persimpangan trompet

2.2 Pengurusan Lalulintas

Titik konflik di persimpangan adalah titik-titik di mana kemungkinan berlakunya pertembungan dua atau lebih kenderaan jika kenderaan-kenderaan yang datang dari arah bertentangan dibenarkan bergerak secara serentak. Bilangan titik konflik di persimpangan dapat dikurangkan dengan adanya pengurusan lalulintas yang sesuai.

Pengurusan lalulintas diperlukan bagi memaksimakan penggunaan sistem jalan raya agar memperoleh tahap perkhidmatan yang memuaskan untuk sesuatu jalan yang telah dibina. Maka perkara-perkara penting dalam merekabentuk sesuatu jalan atau persimpangan hendaklah diberi penekanan yang serius.

2.2.1 Jenis kawalan lalulintas di persimpangan

Dalam rekabentuk persimpangan jalan beberapa kaedah kawalan lalulintas boleh digunakan bagi memastikan aliran lalulintas bergerak lancar dan boleh meminimumkan berlakunya konflik lalulintas. Kawalan lalulintas yang selalu digunakan adalah seperti berikut :

a) Lampu isyarat
b) Penyaluran
c) Kerb dan lorong pejalan kaki
d) Bulatan
e) Lintasan pejalan kaki

a) Lampu isyarat

Penggunaan lampu isyarat di persimpangan merupakan alat pengawalan aliran lalulintas yang paling popular digunakan. Walaupun terdapat sedikit kelengahan tetapi keselesaan dan keselamatan pengguna jalanraya terjamin sekiranya pengguna mematuhi lampu isyarat tersebut. Menurut Arahan Teknik (Jalan) 11/87, menyatakan persimpangan berlampu isyarat sesuai digunakan bagi jumlah isipadu lalulintas 8000 kenderaan /jam.

Menurut Arahan Teknik (Jalan) 13/87, menyarankan beberapa syarat tertentu yang mesti dipenuhi oleh sesebuah persimpangan bagi pemasangan lampu isyarat. Syarat- syarat tersebut diletakkan dibawah 3 waran iaitu:

i) Waran 1 – Operasi kenderaan

a) Jumlah isipadu lalulintas

Jumlah isipadu lalulintas kenderaan minimum bagi pemasangan lampu isyarat untuk mana-mana kala masa lapan jam hari bekerja mestilah tidak kurang dari jumlah yang dinyatakan dalam Jadual 2.1.

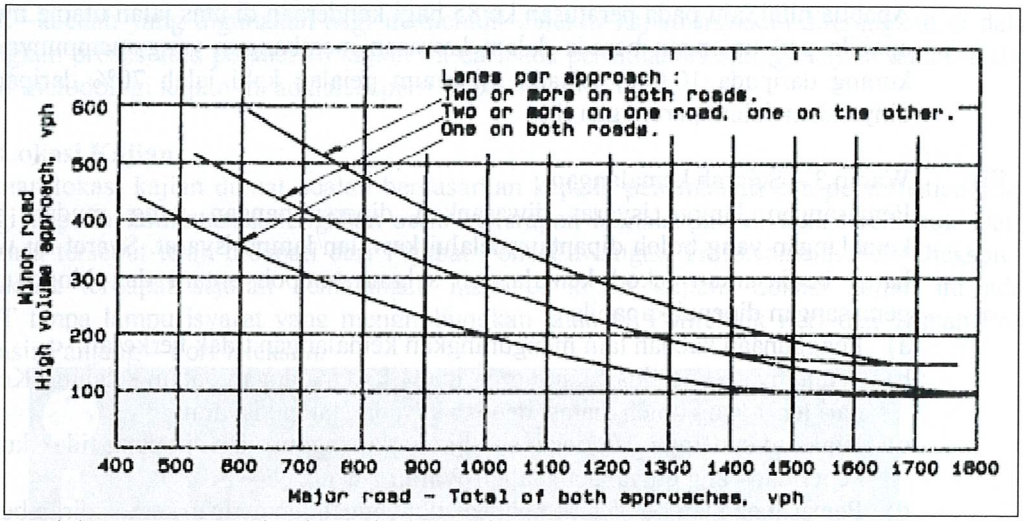
Jadual 2.1 Keperluan Isipadu Kenderaan Bagi Waran 1

Number of Lanes			Minimum Requirements (PCU)		
			Majur Road (1)	Minor Road (2)	
Major road	Minor road	Urban	Rural	Urban	Rural
1	1	500	350	150	105
2 or more	1	600	420	150	105
2 or more	2 or more	600	420	200	140
1	2 or more	500	350	200	140

(l) Total volume of both approaches
(2) Higher volume approach only

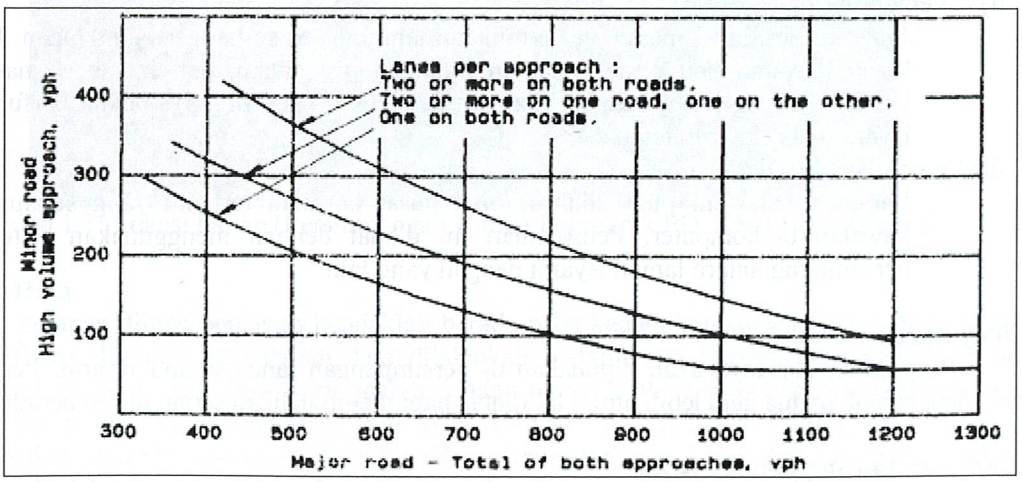
b) Isipadu waktu puncak

Isipadu waktu puncak boleh juga dipakai untuk menentukan keperluan kepada penggunaan sistem lampu isyarat. Syarat ini biasanya digunakan untuk keadaan di mana bagi satu waktu puncak pada hari bekerja, keadaan lalulintas sangat sibuk menyebabkan kelengahan yang amat lama dan mewujudkan keadaan yang berbahaya untuk kenderaan dari jalan kecil memasuki simpang. Kriteria ini membolehkan pemasangan lampu isyarat jika jumlah isipadu waktu puncak di atas jalan utama dan isipadu tertinggi dari mana-mana jalan kecil pada waktu puncak yang sama berada di atas lengkung-lengkung yang berkaitan dalam Rajah 2.1.



Rajah 2.1 : Waran Isipadu Waktu Puncak – Kawasan Bandar atau Kelajuan Perlahan

Syarat di atas dilonggarkan apabila kelajuan kenderaan di atas jalan utama melebihi 85km/j atau apabila persimpangan berada di atas jalan luar bandar. Untuk kes ini Rajah 2.2 digunakan sebagai syarat minimum.



Rajah 2.2 : Waran isipadu waktu puncak – Kawasan luar bandar atau kelajuan laju

c) Pergerakan beransur

Di persimpangan tertentu adalah menjadi keperluan untuk memasang satu sistem isyarat untuk menghadkan pergerakan kenderaan secara berkumpulan atau dalam bentuk plantum. Pergerakan ini membolehkan kenderaan tiba di setiap persimpangan berlampu isyarat yang berturutan di atas laluan utama pada permulaan masa hijau. Hal ini seterusnya akan mengurangkan kekerapan berhenti dan kelengahan. Sistem ini juga tidak menggalakkan laju yang berlebihan kerana aliran dibenarkan bergerak tanpa gangguan pada kelajuan normal.

ii) Waran 2 – Keselamatan pejalan kaki

Sistem lampu isyarat juga meningkatkan keselamatan pejalan kaki. Pemasangannya diwarankan jika untuk mana-mana lapan jam pada hari-hari bekerja, isipadu lalulintas berikut wujud:

a) Sekurang-kurangnya 600 kend/jam memasuki persimpangan dari kedua-dua arah jalan utama atau di mana terdapatnya pulau fizikal yang lebarnya tidak kurang dari 1.2m, 1000 atau lebih kend/jam di atas jalan utama.
b) Pada masa lapan jam yang sama seperti perenggan (a) terdapat sekurang-kurangnya 150 pejalan kaki per jam yang melintas jalan utama.

Apabila nilai laju pada peratusan ke 85 bagi kenderaan di atas jalan utama melebihi 60km/j atau apabila persimpangan berada dalam kawasan membangun yang mempunyai jumlah penduduk kurang daripada 10,000, isipadu minimum pejalan kaki ialah 70% daripada keperluan yang dinyatakan dalam perenggan (b).

iii) Waran 3 – Sejarah kemalangan

Pemasangan lampu isyarat diwarankan dipersimpangan yang mudah berlaku jenis-jenis kemalangan yang boleh dipantau melalui kawalan lampu isyarat. Syarat ini walaubagaimanapun harus berdasarkan rekod kemalangan selama tempoh antara dua hingga tiga tahun. Syarat pemasangan dipenuhi apabila :

a) Penggunaan kaedah lain mengurangkan kemalangan tidak berkesan.
b) Wujudnya rekod tidak kurang daripada 5 kemalangan dalam setahun. Kemalangan mestilah dari jenis yang boleh diatasi dengan kawalan lampu isyarat.
c) Isipadu kenderaan dan pejalan kaki yang menggunakan simpang tidak kurang daripada 80% keperluan yang dinyatakan dalam Waran 1 dan 2.
d) Pemasangan lampu isyarat tidak akan mengganggu dengan serius aliran beransur lalulintas.

Terdapat tiga jenis lampu isyarat iaitu :

i) Lampu Isyarat Masa Kitaran Tetap

Lampu isyarat ini telah ditentukan tempoh masa hijau, kuning dan merah. Jenis ini agak murah dan senang untuk di selenggarakan.

ii) " Vehicle Actuated Signal"

Jenis ini berfungsi mengikut permintaan lalulintas di sesuatu persimpangan. Ia mempunyai satu kotak kawalan untuk mendapatkan bilangan permintaan dan memberi masa hijau untuknya. Untuk waktu genting dengan bilangan kenderaan yang tinggi, ia akan berfungsi sebagai lampu isyarat masa kitaran tetap.

iii) Lampu Isyarat Terkawal

Lampu isyarat ini pula dikawal oleh pusat kawalan tertentu yang selalunya dengan sistem kawalan berkomputer. Pengawalan ini dibuat dengan menggunakan sistem pengesan yang bersambung antara lampu isyarat dengan yang lain.

b) Penyaluran

Penyaluran biasanya akan digunakan di persimpangan tanpa lampu isyarat. Penyaluran digunakan untuk mengasingkan dua atau lebih aliran lalulintas bagi membolehkan setiap aliran berada dalam satu lorong.

c) Kerb dan Lorong Pejalan Kaki

Kerb adalah alat penghalang boleh didapati pada jalan dan persimpangan yang sibuk. Ia berfungsi sebagai pengawal kenderaan supaya tidak terkeluar dari kawasan turapan jalan dan secara tidak langsung bertindak sebagai pengawal tepi permukaan jalan. Selain itu ia berfungsi bagi memisahkan permukaan jalan raya dengan laluan pejalan kaki. Dari segi ketahanlasakan jalan kerb bertindak menghalang air dari meresap masuk ke dalam tanah melalui tepi permukaan turapan.

d) Bulatan

Bulatan atau kenali juga bulatan pusing keliling adalah satu lagi kaedah yang biasa digunakan bagi mengurangkan konkflik lalulintas. Menurut Arahan Teknik (Jalan) 11/87, menyatakan persimpangan bulatan pusing keliling sesuai digunakan bagi jumlah isipadu lalulintas sehingga 6000 kenderaan /jam. Kelemahan utama bulatan pusing keliling adalah kelajuan kenderaan yang melaluinya dikurangkan disebabkan halangan oleh pulau ditengah-tengah bulatan tersebut. Selain itu pembinaan bulatan memerlukan kawasan yang besar.

METODOLOGI

Kaedah –kaedah yang digunakan bagi memenuhi objektif kajian ini akan diterangkan di dalam bab ini. Ia menerangkan proses atau perjalanan kajian ini daripada permulaan sehingga kajian tamat. Keterangan lanjut mengenai metodologi kajian ini adalah seperti di bawah ini.

a) Penentuan Lokasi Kajian

Penentuan lokasi kajian dibuat adalah berdasarkan kepada pemantauan dan pemerhatian yang telah dibuat dari segi isipadu lalulintas, kelengahan serta kekerapan kemalangan di lokasi tersebut. Data –data berkenaan perkara tersebut telah didapati dari Pejabat Polis Cawangan Trafik daerah Port Dickson. Rekod Polis menunjukkan terdapat sejarah kemalangan maut di lokasi kajian. Lokasi kajian ini adalah di persimpangan-T tanpa lampu isyarat yang menghubungkan jalan ke Politeknik Port dan Taman Politeknik dengan jalan Pasir Panjang – Port Dickson.



Rajah 1.1: Lokasi kajian (Persimpangan Utama Politeknik PD, KM14 Jalan Pantai.

b) Pencerapan Data

Semasa cerapan dibuat pencerap hendaklah berada pada kedudukan yang boleh melihat keseluruhan pergerakan lalulintas. Kaedah pencerapan data dijalankan melalui dua kaedah iaitu kaedah manual dan automatik. Kaedah manual yang dijalankan adalah dengan menggunakan borang bancian Appendix A yang merupakah borang piawai yang dgunakan oleh JKR. Dengan menggunakan kaedah ini kenderaan akan dikelaskan mengikut jenis. Persampelan biasanya dibuat lebih daripada 7 hari dari jam 6 pagi sehingga 10 malam atau sekurang-kurangnya 3 hari bergantung kepada keperluan kajian. Merujuk kepada kajian ini pencerapan data dilakukan selama 7 hari dalam lingkungan jam 6.30 pagi sehingga 6.30 petang.

Kaedah yang kedua ialah kaedah automatik. Melalui kaedah ini cerapan dibuat menggunakan alat pengesan bersama dengan pembilang. Alat yang digunakan dalam kajian ini dinamakan *Trax Counter*. Kelebihan alat ini adalah ia lebih mudah digunakan dan menjimatkan tenaga manusia untuk membilang bilangan kenderaan secara manual. Namun demikian alat tersebut juga mempunyai keburukannya iaitu alat tidak boleh mengelaskan kenderaan dengan betul sekiranya halaju kenderaan dibawah 5km/j, masih memerlukan data cerapan manual, berkemungkinan akan mengalami kerosakan dan seterusnya ralat akan berlaku.

c) Analisis Data

Data yang diperolehi daripada proses pencerapan data, graf isipadu lalulintas lawan masa akan diplot. Daripada graf tersebut penganalisaan terhadap data dapat dibuat dengan lebih mudah. Aliran lalulintas ketika waktu puncak juga dapat dilihat dengan jelas. Bilangan kenderaan terbanyak mengikut jenis yang melalui persimpangan tersebut juga dapat ditafsirkan. Data yang menggunakan kaedah mekanikal dapat dikenalpasti bila waktu puncak bagi lokasi kajian. Kemudian, data-data isipadu selepas intu dijalankan secara manual setelah waktu puncak dikenalpasti. Ini kerana hanya data isipadu lalulintas pada waktu puncak sahaja yang digunakan dalam rekabentuk. Data yang dikumpul akan dianalisis dan ditentukan tahap perkhidmatan persimpangan tersebut.

Data mentah isipadu lalulintas yang diperolehi daripada *Trax Counter* dan *Appendix A* (Borang Bancian JKR) akan dijumlah dan ditukar kepada unit kenderaan penumpang perjam. Setiap arah pergerakan kenderaan diasingkan bagi memperolehi data sebenar setiap arah.

Kajian ini melibatkan beberapa jenis hasil data iaitu isipadu lalulintas dan kelas kenderaan. Isipadu lalulintas yang dicerap adalah menggunakan Unit Kenderaan Penumpang Perjam (ukp/j). Unit ukp/jam adalah unit yang digunakan berdasarkan Arahan Teknik Jalan JKR 8/86 (Rekabentuk Geometri). Jadual 4.1 menunjukan pertukaran unit kenderaan kepada unit ukp/jam.

Menurut Meor Othman Hamzah (2001), dalam kajian pengangkutan, aturcara membilang isipadu lalulintas untuk jangka masa yang panjang selalunya dibahagikan kepada tiga jenis. Jenis membilang berterusan dijalankan di stesen membilang tetap yang dipilih untuk memberikan corak lalulintas dalam sesebuah negeri. Alat membilang mekanik ditempatkan secara tetap di stesen ini. Jenis membilang bermusim pula dijalankan di stesen kawalan yang telah dipilih. Kajian selalunya dijalankan untuk tujuh hari berturut-turut selama antara seminggu hingga tiga minggu, dan diulang sebanyak empat hingga enam kali dalam setahun. Jenis membilang liputan pula dibuat di stesen liputan untuk 24 jam atau 48 jam yang berturutan sekali dalam setahun. Pignataro (1973) menyatakan bahawa tiap-tiap stesen membilang kawalan diperlukan untuk setiap 90 stesen liputan.

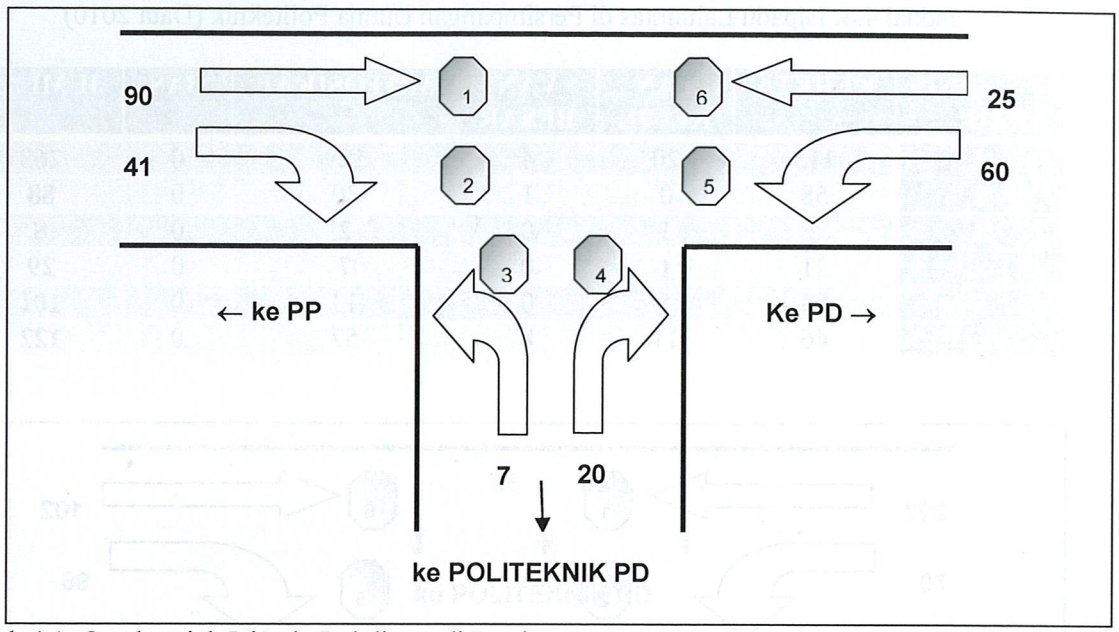
DAPATAN KAJIAN

Data-data yang diperolehi lazimnya dipersembahkan dalam bentuk peta aliran lalulintas, carta perubahan dan gambarajah aliran persimpangan. Dalam kajian ini, data yang diperolehi dibentangkan dalam bentuk gambarajah aliran lalulintas. Jadual 4.1 berikut adalah merupakan jadual faktor pertukaran nilai setaraaan bagi unit kenderaan.

Jadual 4.1: Faktor Setaraan Pertukaran Unit Kenderaan Mengikut Jenis Kenderaan.

Jenis Kenderaan	Faktor Setaraan (ukp)
1 motosikal	0.33
1 kereta	1.00
1 kenderaan berat	1.75
1 van ringan	2.00
1 bas dan lori	2.25
1 basikal	0.22

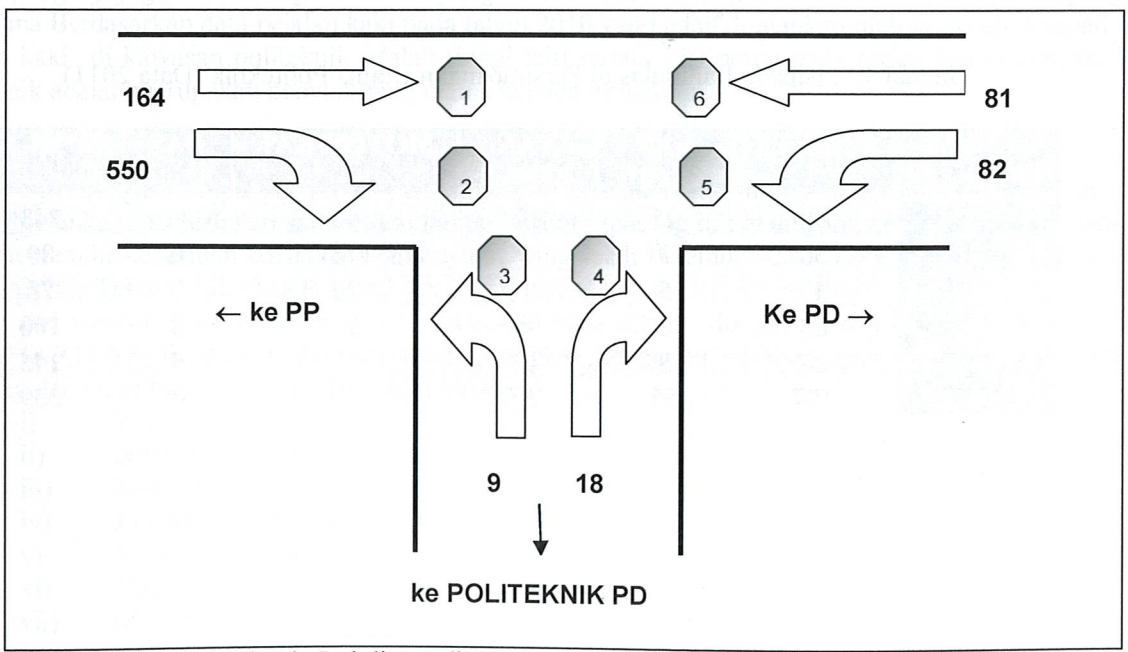
Jadual-jadual berikut adalah merupakan hasil dapatan kajian yang dijalankan. Keputusan ini adalah dikira berdasarkan purata aliran lalulintas pada waktu puncak. Waktu puncak yang dikenalpasti bagi lokasi kajian adalah pada jam 8.00-9.00 pagi, 1.00-2.00 petang dan 5.00-6.00 petang.



Rajah 4.1: Gambarajah Isipadu Lalulintas di Persimpangan Utama PPD dalam unit ukp/jam (Data 2008).

Jadual 4.3: Isipadu Lalulintas di Persimpangan Utama Politeknik (tahun 2009)

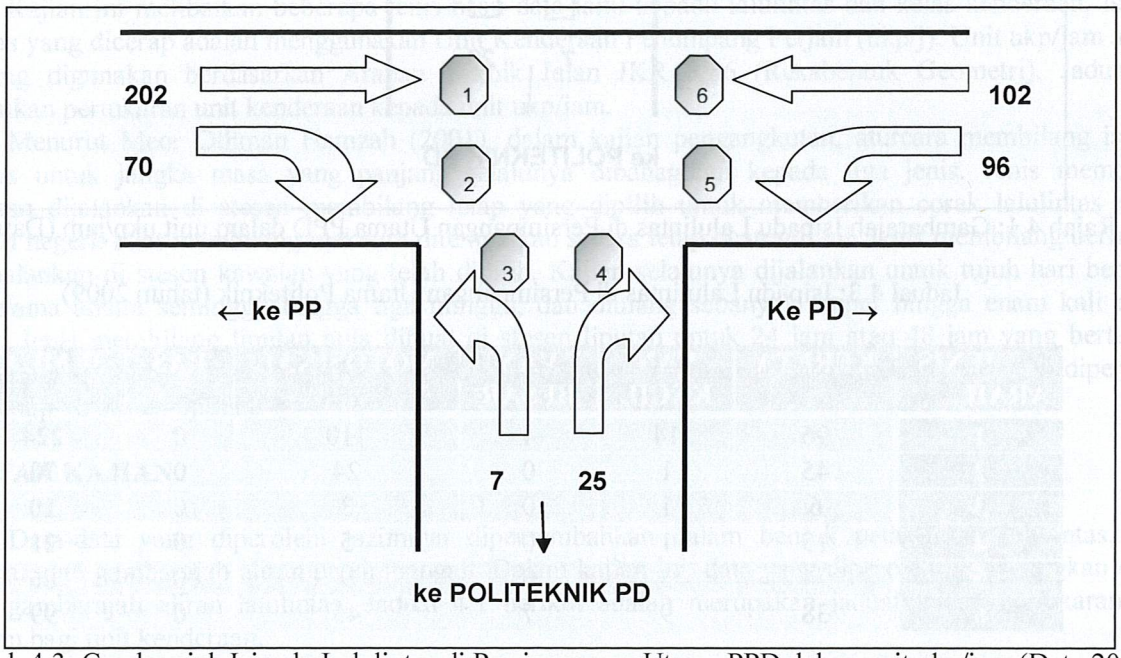
JENIS / ARAH	KERETA	VAN KECIL	VAN BESAR	MOTOSIKAL	BAS	JUMLAH
1	96	14	4	110	0	**224**
2	45	1	0	24	0	**70**
3	6	1	0	3	0	**10**
4	15	1	0	5	0	**21**
5	74	3	0	9	0	**86**
6	38	9	7	45	0	**99**



Rajah 4.2: Gambarajah Isipadu Lalulintas di Persimpangan Utama PPD dalam unit ukp/jam (Data 2009).

Jadual 4.4: Isipadu Lalulintas di Persimpangan Utama Politeknik (Data 2010)

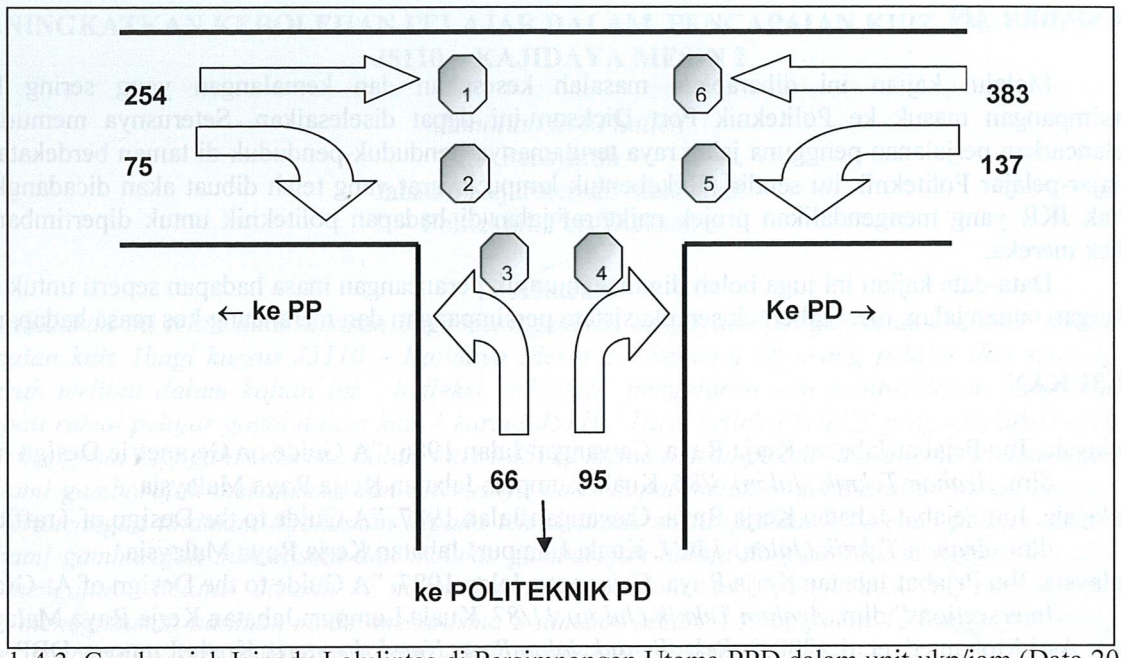
JENIS / ARAH	KERETA	VAN KECIL	VAN BESAR	MOTOSIKAL	BAS	JUMLAH
1	115	20	4	129	0	**268**
2	58	0	1	30	0	**88**
3	5	1	0	2	0	**8**
4	21	1	0	7	0	**29**
5	83	5	0	13	0	**101**
6	46	11	8	57	0	**122**



Rajah 4.3: Gambarajah Isipadu Lalulintas di Persimpangan Utama PPD dalam unit ukp/jam (Data 2010).

Jadual 4.4: Isipadu Lalulintas di Persimpangan Utama Politeknik (Data 2011)

JENIS / ARAH	KERETA	VAN KECIL	VAN BESAR	MOTOSIKAL	BAS	JUMLAH
1	149	25	12	46	11	**243**
2	56	3	5	16	0	**80**
3	49	5	1	20	0	**75**
4	68	5	4	21	2	**100**
5	87	8	10	37	3	**145**
6	197	56	20	50	16	**339**



Rajah 4.3: Gambarajah Isipadu Lalulintas di Persimpangan Utama PPD dalam unit ukp/jam (Data 2011).

PERBINCANGAN & CADANGAN

Setelah penganalisisan data-data selesai dilakukan, rumusan akan dibentuk berdasarkan keputusan yang diperoleh. Beberapa cadangan altenatif akan dikemukakan bagi melancarkan lagi pergerakan lalulintas di persimpangan tersebut seterusnya meningkatkan tahap perkhidmatan persimpangan tersebut. Antara cadangan tersebut adalah penyediakan rekabentuk lampu isyarat berdasarkan data isipadu lalulintas semasa. Rekabentuk lampu isyarat yang dibuat adalah dengan merujuk kepada Arahan Teknik Jalan JKR 11/87 *(A Guide To The Design Of At-Grade Intersection)*. Pengkaji mencadangkan dalam rekabentuk lampu isyarat jenis masa tetap.

Kajian ini adalah merupakan kajian yang dijalankan secara berterusan setiap tahun supaya data lengkap bagi isipadu lalulintas pada setiap tahun dapat dikumpul. Untuk penambahbaikan pada masa akan datang pengkaji juga mencadangkan fasiliti yang bersesuaian bagi pejalan kaki di kawasan persimpangan ini. Ini kerana Berdasarkan data pejalan kaki pada tahun 2010 yang telah dijalankan oleh pengkaji didapati jumlah pejalan kaki di kawasan politeknik adalah tinggi iaiti purata 250 orang pada setiap waktu puncak. Pelajar politeknik adalah merupakan penyumbang utama kepada jumlah ini.

Rekabentuk Lampu Isyarat

Pemasangan lampu isyarat di persimpangan tertentu hanya dibuat berdasarkan keperluan. Lokasi kajian dijalankan memerlukan satu sistem lampu isyarat dipasang di persimpangan tersebut yang mana ianya telah memenuhi keperluan daripada syarat-syarat yang telah dikemukakan dalam Waran 1 dan Waran 3 di dalam Arahan Teknik (Jalan) JKR 13/87.

Rekabentuk lampu isyarat yang dijalankan pula adalah dengan merujuk kepada Arahan Teknik (Jalan) JKR11/87. Berikut adalah peringkat-peringkat pengiraan rekabentuk bagi mendapat masa hijau berkesan dan masa hijau sebenar bagi lokasi kajian.

i) Pemfasaan.
ii) Nilai Aliran Ketepuan.
iii) Kadar Penggunaan Persimpangan.
iv) Jumlah masa hilang.
v) Masa Kitar Optimum.
vi) Masa Hijau Berkesan.
vii) Masa hijau sebenar.

KESIMPULAN

Melalui kajian ini diharapkan masalah kesesakan dan kemalangan yang sering berlaku di persimpangan masuk ke Politeknik Port Dickson ini dapat diselesaikan. Seterusnya memudahkan dan melancarkan perjalanan pengguna jalan raya terutamanya penduduk-penduduk di taman berdekatan dan juga pelajar-pelajar Politeknik itu sendiri. Rekabentuk lampu isyarat yang telah dibuat akan dicadangkan kepada pihak JKR yang mengendalikan projek naiktaraf jalan di hadapan politeknik untuk dipertimbangkan oleh pihak mereka.

Data-data kajian ini juga boleh digunakan untuk perancangan masa hadapan seperti untuk menambah bilangan laluan jalan, merekabentuk semula sistem persimpangan dan merancang kos masa hadapan.

RUJUKAN

Malaysia. Ibu Pejabat Jabatan Kerja Raya. Cawangan Jalan 1986. "A Guide on Geometric Design of Roads" dlm. *Arahan Teknik (Jalan) 8/86*. Kuala Lumpur: Jabatan Kerja Raya Malaysia

Malaysia. Ibu Pejabat Jabatan Kerja Raya. Cawangan Jalan 1987. "A Guide to the Design of Traffic Signals" dlm. *Arahan Teknik (Jalan) 13/87*. Kuala Lumpur: Jabatan Kerja Raya Malaysia

Malaysia. Ibu Pejabat Jabatan Kerja Raya. Cawangan Jalan 1987. "A Guide to the Design of At-Grade Intersections" dlm. *Arahan Teknik (Jalan) 11/87*. Kuala Lumpur: Jabatan Kerja Raya Malaysia

Meor Asri Mohamed. et al. (2001). *Reka Bentuk Jalan Raya Untuk Jurutera*. Kuala Lumpur: DBP.

Pignataro L.J. (1973). *Traffic Engineering: Theory and Practice*. New Jersey: Prentice Hall Inc.

Booher, D.D et al. (1989). *Writing for Technical Professionals*. New York: John Wiley & Sons,Inc.

Render, B. et al. (2006). *Quantitative Analysis for Managemen*. New Jersey: Pearson Education International.

MENINGKATKAN KEBOLEHAN PELAJAR DALAM PENCAPAIAN KUIZ 1 BAGI KURSUS J5110 – KAJIDAYA MESIN 2

Jamaliah Bt M Salleh
Pensyarah
Jabatan Kejuruteraan Mekanikal
Politeknik Port Dickson

Abstrak

Kajian tindakan ini telah dilaksanakan bagi meningkatkan keupayaan pelajar kelas DKM63 dalam pencapaian kuiz 1bagi kursus J5110 – Kajidaya Mesin 2. Seramai 38 orang pelajar dan seorang pensyarah terlibat dalam kajian ini. Refleksi terhadap pengajaran dan pembelajaran yang lalu mendapati ramai pelajar gagal dalam kuiz 1 kursus J5110. Hasil refleksi kendiri yang dilakukan oleh pelajar mengenai kegagalan mereka dalam kuiz 1 J5110 menunjukkan pelajar kurang memahami/tidak memahami gambarajah mekanisma dan seterusnya tidak dapat melukis gambarajah halaju dengan baik. Perancangan tindakan difokuskan kepada teknik untuk meningkatkan kebolehan pelajar dalam memahami gambarajah mekanisma dan melukis gambarajah halaju dengan baik menggunakan alat bantu mengajar. Pelajar dibawa ke makmal untuk menjalani sesi pengajaran & pembelajaran dengan menggunakan bantuan model mekanisma 3 dimensi secara berkumpulan 12 hingga 13 orang pelajar . Keputusan kuiz 1 ulangan menunjukkan peningkatan prestasi pelajar.

***Kata kunci**: Kajian tindakan; kajidaya mesin; alat bantu mengajar, politeknik.*

PENGENALAN

Kajian tindakan ini dilaksanakan disebabkan keperihatinan pengkaji terhadap prestasi pelajar yang mengambil kursus J5110 – Kajidaya Mesin 2 sesi Disember 2011. Analisis gred keputusan penilaian akhir kursus ini bagi sesi Jun 2011 menunjukkan peratus kelulusan hanya mencapai 59.5% sahaja. Iaitu hanya 22 orang pelajar yang lulus daripada 37 orang pelajar yang mengambil modul tersebut (Rujuk Jadual 1). Data analisis item peperiksaan akhir bagi 20 pelajar sesi Jun 2011menunjukkan markah pelajar bagi setiap soalan yang dijawab seperti dalam Jadual 2. Rekod markah penilaian berterusan pelajar sesi Jun 2011 pula menunjukkan pencapaian dalam kuiz, ujian, amali dan tugasan seperti yang dipamerkan dalam Jadual 3. Jadual 4 menunjukkan markah pelajar dalam setiap kuiz yang diambil pada sesi Jun 2011. Kehadiran pelajar bagi sesi Jun 2011 adalah baik dengan kehadiran semua pelajar lebih 85% dari jumlah bilangan kuliah.

Jadual 1 : Analisis gred keputusan penilaian akhir kursus J5110 sesi Jun 2011

MODUL	A	A-	B+	B	B-	C+	C	D	D-	E+	E	E-	F	JUMLAH	LULUS	% LULUS
J5110	1	0	0	3	1	2	15	0	0	2	12	1	0	37	22	59%

Jadual 2 : Data analisis item soalan esei peperiksaan akhir sesi Jun 2011

MARKAH PENUH	SOALAN 1	SOALAN 2	SOALAN 3	SOALAN 4	SOALAN 5	SOALAN 6
	25	25	25	25	25	25
BIL						
1	5	2	0.5			
2	11			0	12	25
3		9	12.5	3		24
4	13	7			0	23
5	18	13	1.5			1
6	11		15			8
7	6	11	11			23
8	24		21		3	17
9			18.5	2	11	25
10	19		20	3		24
11		9	6		2	16
12	25	11	9			23
13	13	5	5			21
14	17	14	6			11
15	20	14	8			19
16	25	15	20			23
17	11	4	6			23
18	11		21		4	13
19	19	10	12			25
20	12	9	16			9
% markah lebih 50%	60%	29%	44%	0%	0%	80%

Jadual 3 : Markah penilaian berterusan (PB) dan peratus bilangan pelajar kursus J5110 sesi Jun 2011

	Peratus bilangan pelajar				
Markah	Kuiz	Ujian	Amali	Tugasan	Jumlah PB
0-9	0	0	0	0	0
10-19	11	22	0	0	0
20-29	19	22	0	3	3
30-39	13	32	0	0	8
40-49	22	8	0	0	38
50-59	13	11	8	5	35
60-69	8	0	43	0	11
70-79	11	5	41	41	5
80-89	3	0	8	43	0
90-100	0	0	0	0	0

Jadual 4 : Markah kuiz dan peratus bilangan pelajar kursus J5110 sesi Jun 2011

	Peratus bilangan pelajar				
Markah	Kuiz 1	Kuiz 2	Kuiz 3	Kuiz 4	Jumlah Kuiz
0-9	0	0	24	16	0
10-19	0	13	3	3	11
20-29	19	19	8	19	19
30-39	13	8	13	35	13
40-49	16	22	5	11	22
50-59	3	19	5	8	13
60-69	11	8	19	0	8
70-79	3	5	8	3	11
80-89	3	0	8	0	3
90-100	32	5	5	5	0

Keputusan kuiz 1 pelajar sesi Disember 2011 pula menunjukkan pencapaian yang jauh lebih rendah jika dibanding dengan pencapaian kuiz 1 pelajar sesi Jun 2011 (Rujuk Jadual 5). 52% pelajar lulus kuiz 1 pada sesi Jun 2011 dengan 32% mendapat markah 90 – 100 manakala hanya 26.2% pelajar sahaja yang lulus dalam kuiz 1 pada sesi Disember 2011.

Jadual 5 : Markah kuiz dan peratus bilangan pelajar kursus J5110 sesi Disember 2011

	Peratus bilangan pelajar
Markah	Kuiz 1- Gambarajah Halaju
0-9	60.5
10-19	0
20-29	0
30-39	8
40-49	5.3
50-59	2.6
60-69	2.6
70-79	2.6
80-89	18.4
90-100	0

Kehadiran pelajar bagi sesi Disember setakat ini adalah baik dengan kehadiran semua pelajar lebih 80% dari jumlah bilangan kuliah.

REFLEKSI PENGAJARAN & PEMBELAJARAN LALU

Hal yang menarik perhatian pengkaji ialah pencapaian pelajar sesi Disember 2011 yang jauh lebih rendah dalam kuiz 1 jika dibanding dengan pencapaian pelajar sesi Jun 2011. Kuiz 1 adalah satu komponen penilaian berterusan yang menguji kefahaman pelajar bagi salah satu subtopik J5110 iaitu gambarajah mekanisma dan gambarajah halaju. Data analisis item peperiksaan akhir bagi sesi Jun 2011 (Rujuk Jadual 2) menunjukkan pencapaian yang baik bagi soalan 1 iaitu 60% pelajar mendapat markah lebih dari 50% . Ini menunjukkan bahawa kefahaman yang baik terhadap subtopik gambarajah mekanisma dan gambarajah halaju seperti yang ditunjukkan oleh pelajar sesi Jun 2011 dalam kuiz 1 akan memberi kesan yang baik dalam peperiksaan akhir bagi soalan 1. Pengkaji sangat bimbang dengan prestasi pencapaian pelajar sesi Disember 2011 dalam kuiz 1 yang sangat rendah akan menyebabkan mereka tidak dapat menjawab soalan 1 dengan baik pada peperiksaan akhir nanti. Pelajar juga tidak akan dapat menjawab sebahagian item dari soalan 2 pada

peperiksaan akhir kerana ia juga berkaitan topik 1 iaitu gambarajah halaju & pecutan. Pelajar tidak dapat melukis gambarajah pecutan jika tidak memahami gambarajah mekanisma dan melukis gambarajah halaju terlebih dahulu. Oleh kerana itu pengkaji berpendapat tindakan untuk meningkatkan kebolehan pelajar dalam memahami gambarajah mekanisma dan melukis gambarajah halaju perlu diambil dengan segera.

PERMASALAHAN KAJIAN

Pelajar sesi Disember 2011 telah diminta mengisi satu borang soalselidik yang mengandungi 4 soalan mengenai pendapat mereka tentang subtopik gambarajah mekanisma dan gambarajah halaju (Rujuk Lampiran 1). Melalui penggunaan skala Likert analisis purata mata bagi setiap soalan yang dijawab pelajar adalah 4 (setuju) iaitu pelajar bersetuju bahawa gambarajah mekanisma dan gambarajah halaju mudah untuk difahami dan dilukis (Rujuk Lampiran A) . Pengkaji mengambil keputusan untuk menguji pelajar dengan mengadakan kuiz 1selepas sesi soalselidik tersebut. Hasil analisis markah kuiz 1, pengkaji mendapati hanya 26.2% pelajar sahaja yang lulus. Pada minggu berikutnya pelajar diminta menuliskan satu sebab mereka gagal dalam kuiz 1. 59% pelajar memaklumkan bahawa mereka *"kurang memahami/ tidak memahami gambarajah mekanisma dan gambarajah halaju"* (p1; p8; p9; p10; p11; p13; p14; p15; p17; p18; p19; p20; p22), 4.6% memaklumkan mereka *"kurang faham konsep asas"* (p4), 4.6% menyatakan mereka *"belum mahir dalam bab 1"* (p2), 9% menyatakan mereka *"tidak faham soalan dan konsep soalan"* (p3; p6), 9% memaklumkan mereka *"kurang mengulangkaji"* (p5; p12), 4.6% menyatakan mereka *"silap jawab soalan"* (p7), 4.6% memaklumkan *"mudah terkeliru dengan soalan"* (p16) dan 4.6% menyatakan mereka *"silap pandang"* (p21) .

Berdasarkan maklum balas yang diperoleh, pengkaji membuat kesimpulan bahawa lebih dari 77.2% pelajar kurang memahami/tidak memahami gambarajah mekanisma dan gambarajah halaju kerana 4.6% *"kurang faham konsep asas"*, 4.6% *"belum mahir dalam bab 1"* dan 9% *"tidak faham soalan dan konsep soalan"* juga memberi maksud yang sama . Fakta ini diperkuatkan lagi dengan analisis markah kuiz 1 yang menunjukkan hanya 26.2% pelajar sahaja yang lulus dalam kuiz tersebut. Strachan (1969) menyatakan bahawa penggunaan alat bantu mengajar model tiga dimensi sangat ketara dapat membantu pelajar terutamanya pelajar lemah dan pengalaman sentuhan adalah bantuan yang tidak ternilai kepada pembelajaran. Beliau juga menyatakan model tiga dimensi dapat mengatasi kesukaran pengajaran fakta berdasarkan teori. R. Prasad (2003) menyatakan model tiga dimensi memberikan visualisasi lebih baik berbanding grafik komputer. Model tiga dimensi boleh digunakan untuk menunjukkan pergerakan, satu lagi ciri yang sukar ditunjukkan dengan jelas menggunakan sistem paparan dua dimensi (Ellington 1996). Pengkaji mengambil keputusan untuk menggunakan alat bantuan mengajar iaitu model mekanisma 3 dimensi dalam pengajaran dan pembelajaran kerana pelajar akan dapat melihat pergerakan sebenar mekanisma seterusnya dapat membantu pelajar memahami gambarajah mekanisma dan dapat melukis gambarajah halaju dengan lebih baik. Pemahaman yang baik membolehkan mereka memperbaiki markah kuiz 1 dan diharap pelajar akan dapat menjawab soalan 1 dan sebahagian soalan 2 dalam peperiksaan akhir nanti.

FOKUS KAJIAN

Fokus kajian ini ialah meningkatkan kebolehan pelajar dalam pencapaian kuiz 1 dengan menggunakan alat bantu mengajar iaitu model mekanisma 3 dimensi serta mendapat sekurang-kurangnya 50% markah.

OBJEKTIF KAJIAN

Meningkatkan keupayaan pelajar dalam pencapaian kuiz 1 iaitu gambarajah mekanisma dan gambarajah halaju yang merupakan subtopik bagi kursus J5110.

KUMPULAN SASARAN

Kumpulan sasaran kajian ini ialah pelajar kelas DKM63. Seramai 38 orang pelajar yang mendaftar untuk kursus J5110 pada sesi Dis 2011 dilibatkan dalam kajian ini. Pelajar kelas DKM63 terdiri daripada 28 pelajar yang mengambil kursus ini kali pertama , 5 orang pelajar yang mengulang kursus J5110 kali pertama

dan 5 orang pelajar yang 'mengugurkan' kursus J5110. Kelas DKM63 dipilih disebabkan pengkaji ialah salah seorang pensyarah yang mengajar makmal kursus J5110 kelas tersebut. Tempoh pengajaran dan pembelajaran yang diperuntukkan kepada pengkaji ialah 30jam.

TINDAKAN YANG DIJALANKAN

Aktiviti 1

Aktiviti 1 adalah aktiviti pengajaran dan pembelajaran di makmal. Pelajar dibahagikan kepada 3 kumpulan yang mengandungi 12 – 13 orang pelajar. Pengkaji melukis gambarajah mekanisma Slider Crank Chain di papan putih dan mengarahkan pelajar mengimbas kembali pengajaran dan pembelajaran di kelas teori Pn Rosliza Hasan. Pengkaji menerangkan tentang gambarajah mekanisma Slider Crank Chain dan menunjukkan model mekanisma Slider Crank Chain. Pengkaji menunjukkan bahagian engkol, rod penyambung dan omboh pada lukisan di papan putih dan kemudian menunjukan bahagian-bahagian tersebut pada model mekanisma. Pengkaji memusingkan bahagian engkol dan meminta pelajar memerhati pergerakan pada bahagian rod penyambung dan omboh. Pengkaji menerangkan bahawa halaju adalah bersudut tepat kepada engkol dan rod penyambung, halaju adalah selari dengan arah gerakan omboh dan menunjukkannya pada model mekanisma. Pelajar diberi 5 minit untuk menguna model mekanisma ini, berbincang sesama pelajar dan bertanya kepada pengkaji sekiranya menghadapi masalah. Sementara kumpulan 1 menguna model mekanisma Slider Crank Chain, pengkaji beralih kepada kumpulan 2. Pengkaji mengulangi aktiviti yang sama menggunakan mekanisma Whitworth's Quick Return Motion. Pengkaji menunjukkan bahagian engkol, gelangsar, rod penyambung dan omboh pada lukisan di papan putih dan menunjukkan bahagian-bahagian tersebut pada model mekanisma. Pengkaji memusingkan bahagian engkol dan meminta pelajar memerhati pergerakan pada bahagian gelangsar, rod penyambung dan omboh. Pengkaji menerangkan bahawa halaju adalah bersudut tepat kepada engkol dan rod penyambung, halaju adalah selari dengan gelangsar dan arah gerakan omboh dan menunjukkannya pada model mekanisma. Pelajar diberi 5 minit untuk menguna model mekanisma ini, berbincang sesama pelajar dan bertanya kepada pengkaji sekiranya menghadapi masalah. Aktiviti ini dijalankan secara bergilir lebih kurang 10minit bagi setiap kumpulan. Penggunaan model mekanisma ini dapat menarik minat pelajar terhadap subtopik gambarajah mekanisma dan gambarajah halaju yang selama ini dipelajari secara teori di kelas. Soon Sang (1996), menyatakan bahawa penggunaan alat bantu mengajar dalam proses pengajaran penting kerana ia dapat membantu guru menyampaikan pengajaran dengan lebih mudah, cepat dan menarik.

Hasil dari aktiviti 1 ini, 81.5% pelajar telah lulus dalam kuiz 1 ulangan – gambarajah mekanisma dan gambarajah halaju dengan 37% mendapat markah 90 – 100, 42% mendapat markah 80 – 89 dan 2.5% mendapat markah 60 – 69.

Refleksi

Ketika aktiviti 1 berlangsung, pengkaji mendapati pelajar memerhati lukisan gambarajah mekanisma di papan putih dan mengenalpasti bahagian tersebut pada model mekanisma di hadapan mereka. Pelajar juga memerhati gambarajah halaju di papan putih dan mengenalpasti komponen halaju tersebut ketika pengkaji memusingkan engkol pada model mekanisma dan menunjukkan arah gerakan halaju setiap bahagiannya. Pengkaji mendapati pelajar menunjukkan minat dengan bersungguh-sungguh cuba menggunakan kedua-dua model mekanisma tersebut sambil berbincang dalam kumpulan.

Pengkaji menyediakan satu lagi borang soal selidik selepas aktiviti 1 untuk mengumpul maklumat mengenai pendapat pelajar tentang penggunaan model mekanisma (Rujuk Lampiran 2). Melalui penggunaan skala Likert, analisis purata mata bagi setiap soalan yang dijawab pelajar adalah melebihi 4.5 iaitu menghampiri 5 (sangat setuju) iaitu pelajar sangat bersetuju bahawa gambarajah mekanisma dan gambarajah halaju lebih mudah untuk difahami dan dilukis dengan bantuan model mekanisma (Rujuk Lampiran B) . Pengkaji kemudian menguji pelajar dengan mengadakan kuiz 1 ulangan yang mana telah menunjukkan hasil yang memberangsangkan dengan 81.5% pelajar telah lulus kuiz tersebut.

Refleksi Kajian

Dengan mengadakan sesi pengajaran dan pembelajaran menggunakan alat bantu mengajar, pelajar telah berjaya meningkatkan keupayaan mereka dalam memahami gambarajah mekanisma dan melukis

gambarajah halaju dengan lebih baik. Secara keseluruhannya, pelajar mendapat markah yang lebih baik dalam kuiz 1 ulangan berbanding kuiz 1 (Jadual 6).

Jadual 6 : Markah kuiz dan peratus bilangan pelajar kursus J5110 sesi Disember 2011

	Peratus bilangan pelajar	
Markah	Kuiz 1 – Gambarajah mekanisma & halaju	Kuiz 1 Ulangan – Gambarajah mekanisma & halaju
0-9	60.5	0
10-19	0	0
20-29	0	2.5
30-39	8	0
40-49	5.3	16
50-59	2.6	0
60-69	2.6	2.5
70-79	2.6	0
80-89	18.4	42
90-100	0	37

Pengkaji mendapati lebih dari 55.3% pelajar yang gagal dalam kuiz 1 sebelum ini telah lulus dalam kuiz 1 ulangan setelah menggunakan model mekanisma dalam pengajaran dan pembelajaran. Kegagalan pelajar dalam kuiz 1 disebabkan mereka tidak dapat membayangkan gambarajah mekanisma dalam keadaan sebenar apatah lagi untuk mengenalpasti pergerakannya dan melukis gambarajah halaju. Penggunaan model mekanisma dapat membantu pelajar memahami gambarajah mekanisma, melihat pergerakannya, mengenalpasti arah gerakan halaju dan melukis gambarajah halaju. Hanya 18.5% pelajar yang masih gagal selepas menjalani aktiviti 1. Manakala 26.2% pelajar sememangnya telah memahami gambarajah mekanisma dan dapat melukis gambarajah halaju sebelum penggunaan model mekanisma kerana mereka telah lulus dalam kuiz 1 sebelum ini.

CADANGAN KAJIAN MASA DEPAN

Berdasarkan aktiviti 1 yang telah dijalankan, pengkaji mendapati penggunaan alat bantu mengajar iaitu model mekanisma boleh diperbaiki lagi dengan membahagi pelajar kepada kumpulan lebih kecil iaitu 6 – 7 orang pelajar bagi memastikan ia lebih berkesan dan dapat membantu pelajar yang lemah. Model mekanisma lain seperti Slotted Link Mechanism boleh juga digunakan bagi memberikan lebih pendedahan kepada pelajar tentang mekanisma sebenar. Kajian masa depan juga perlu dilakukan bagi meningkatkan keupayaan pelajar dalam pencapaian kuiz dan ujian untuk topik yang lain bagi kursus baru J311 – Mechanics of Machine dengan penggunaan alatbantu mengajar. Kursus J311 adalah kursus baru tetapi kandungan kursus hampir sama dengan silibus kursus J5110.

RUJUKAN

Strachan, D. L. (1969). A Three-dimensional Teaching Aids in Science. *The Vocational Aspect of Education*, 21(48): 21-25.

Ellington, H. (1996). *Producing Non-Projected Display Materials. Postgraduate Certificate in Tertiary_Level Teaching*, The Robert Gordon University.

Sang, M. S. (1996). *Pengajian Matematik Untuk Diploma Perguruan*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.

Prasad, R. (2003). Model of Dislocations For Classroom. *Journal of Materials Education, 25* (4-6): 113- 118.

LAMPIRAN 1

SOALSELIDIK J5110

1. Gambarajah mekanisma mudah untuk difahami

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Tidak Pasti**	**Setuju**	**Sangat Setuju**

2. Gambarajah mekanisma mudah untuk dilukis

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Tidak Pasti**	**Setuju**	**Sangat Setuju**

3. Gambarajah halaju mudah untuk difahami

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Tidak Pasti**	**Setuju**	**Sangat Setuju**

4. Gambarajah halaju mudah untuk dilukis

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Tidak Pasti**	**Setuju**	**Sangat Setuju**

LAMPIRAN 2

SOALSELIDIK J5110

1. Penggunaan model mekanisma dalam P&P dapat meningkatkan kefahaman terhadap gambarajah mekanisma

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Tidak Pasti**	**Setuju**	**Sangat Setuju**

2. Penggunaan model mekanisma dalam P&P dapat memudahkan gambarajah mekanisma untuk dilukis

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Tidak Pasti**	**Setuju**	**Sangat Setuju**

3. Penggunaan model mekanisma dalam P&P dapat meningkatkan kefahaman terhadap gambarajah halaju

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Tidak Pasti**	**Setuju**	**Sangat Setuju**

4. Penggunaan model mekanisma dalam P&P dapat memudahkan gambarajah halaju untuk dilukis

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Tidak Pasti**	**Setuju**	**Sangat Setuju**

Lampiran A

	SOALAN 1	SOALAN 2	SOALAN 3	SOALAN 4
BIL				
1	4	3	4	3
2	3	4	4	3
3	4	4	4	4
4	4	4	4	3
5	4	4	4	4
6	4	4	4	5
7	4	4	5	5
8	4	4	5	5
9	4	4	4	5
10	4	4	4	2
11	4	4	4	3
12	4	4	4	4
13	4	4	3	3
14	4	4	3	3
15	4	5	4	5
16	4	4	4	4
17	4	4	4	4
18	4	4	4	3
19	3	2	3	2
20	4	4	3	3
21	4	4	4	4
22	4	4	4	4
23	4	4	3	4
24	4	4	3	3
25	4	4	4	4
26	4	5	5	4
27	4	4	4	4
28	5	4	4	4
29	4	4	5	5
30	5	5	4	4
31	5	5	4	4
32	4	4	4	4
33	4	5	4	4
34	4	4	4	4
35	4	5	5	5
36	4	4	4	4
37	4	5	5	5
38	5	5	3	3
	4.052632	4.131579	3.973684	3.842105
	4	4	4	4

LAMPIRAN B

BIL	SOALAN 1	SOALAN 2	SOALAN 3	SOALAN 4
1	4	5	4	4
2	5	5	4	4
3	5	4	4	4
4	4	5	4	5
5	5	5	5	5
6	4	5	5	5
7	5	5	5	5
8	5	5	5	5
9	5	5	4	4
10	4	4	4	4
11	5	5	4	4
12	5	5	5	5
13	4	4	4	4
14	5	5	5	5
15	5	5	5	4
16	5	5	5	5
17	5	5	5	5
18	5	5	5	5
19	4	4	4	4
20	5	4	4	4
21	5	5	5	5
22	5	5	5	5
23	5	4	4	4
24	5	4	4	4
25	5	5	5	4
26	5	5	5	5
27	5	5	4	4
28	5	5	5	5
29	5	5	4	4
30	5	5	5	5
31	5	5	5	5
32	5	5	5	5
33	5	5	5	5
34	5	5	5	5
35	5	5	5	5
36	5	5	5	4
37	5	5	5	5
38	5	5	5	5
	4.842105	4.815789	4.631579	4.578947
	5	5	5	5

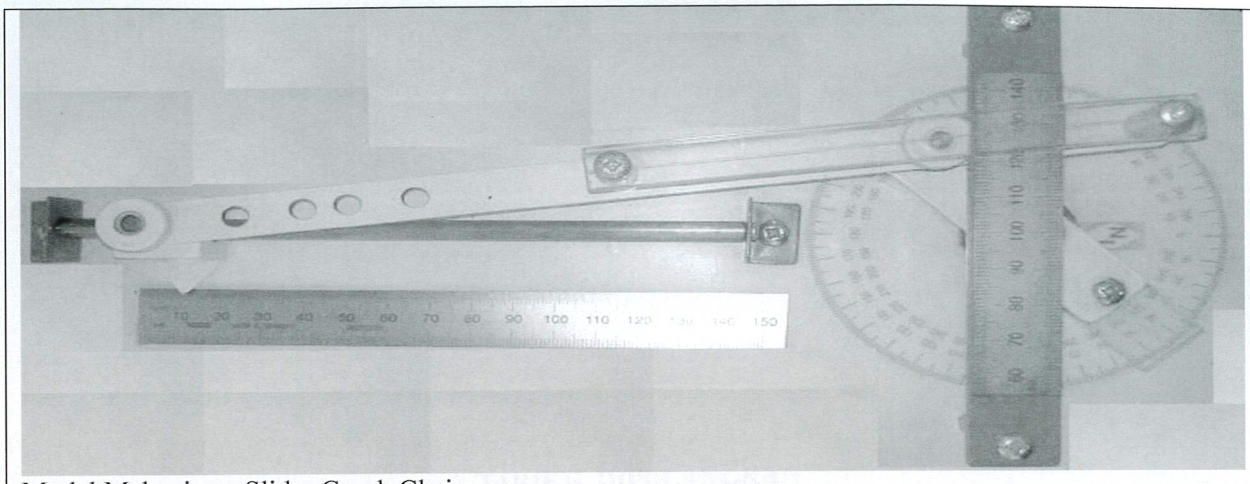
LAMPIRAN C

JABATAN : KEJURUTERAAN MEKANIKAL

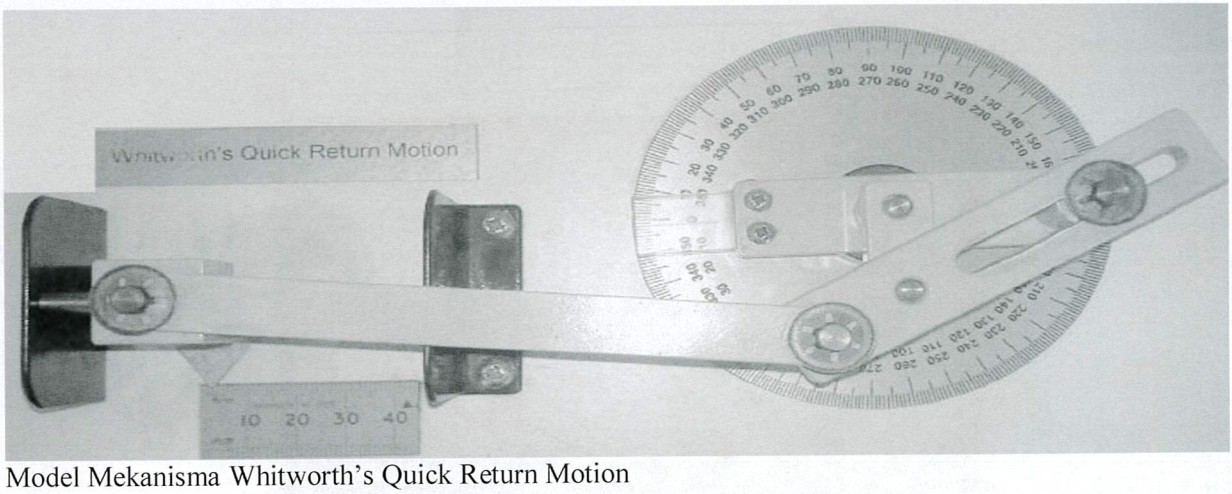
MODUL : J5110
KELAS : DKM63

PENSYARAH MODUL : JAMALIAH BT M SALLEH

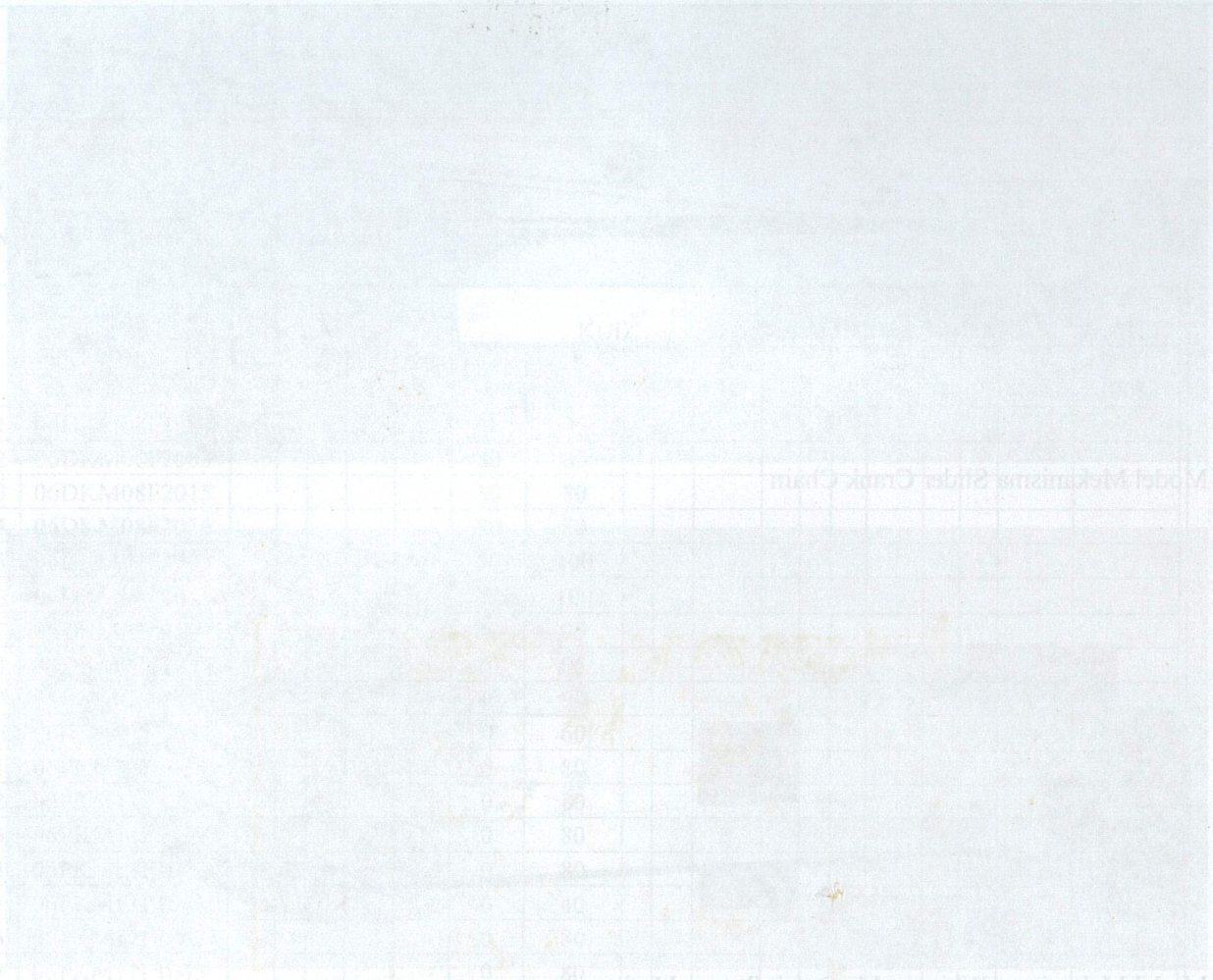
Bil	No Pend	AMALI					KUIZ					TUG				UJIAN			JUMLAH
		1	2	3	4	20 %	**1**	**1 Ulang**	3	4	20 %	1	2	3	20 %	1	2	40%	100%
1	06DKM08F1020						0	95											
2	06DKM08F2005						80	85											
3	06DKM08F2015						30	80											
4	06DKM08F2016						80	80											
5	06DKM08F2025						50	100											
6	06DKM08F2026						0	100											
7	06DKM08F2031						80	95											
8	06DKM08F2032						80	95											
9	06DKM08F2033						80	90											
10	06DKM08F2042						0	60											
11	06PKM11F1034						0	80											
12	06PKM11F1036						0	80											
13	06PKM11F1039						0	80											
14	06PKM11F1040						0	80											
15	06PKM11F1041						0	40											
16	06PKM11F1042						0	80											
17	06PKM11F1043						0	80											
18	06PKM11F1044						60	40											
19	06PKM11F1045						0	95											
20	06PKM11F1046						40	90											
21	06PKM11F1047						80	90											
22	06PKM11F1048						0	40											
23	06PKM11F1049						0	90											
24	06PKM11F1050						70	80											
25	06PKM11F1051						0	80											
26	06PKM11F1052						0	80											
27	06PKM11F1053						30	80											
28	06PKM11F1054						0	80											
29	06PKM11F1056						0	80											
30	06PKM11F1057						0	40											
31	06PKM11F1058						0	40											
32	06PKM11F1059						0	90											
33	06PKM11F1062						0	100											
34	06PKM11F1063						30	40											
35	06PKM11F1064						0	20											
36	06PKM11F1065						0	80											
37	06PKM11F1066						40	90											
38	06PKM11F1067						80	95											



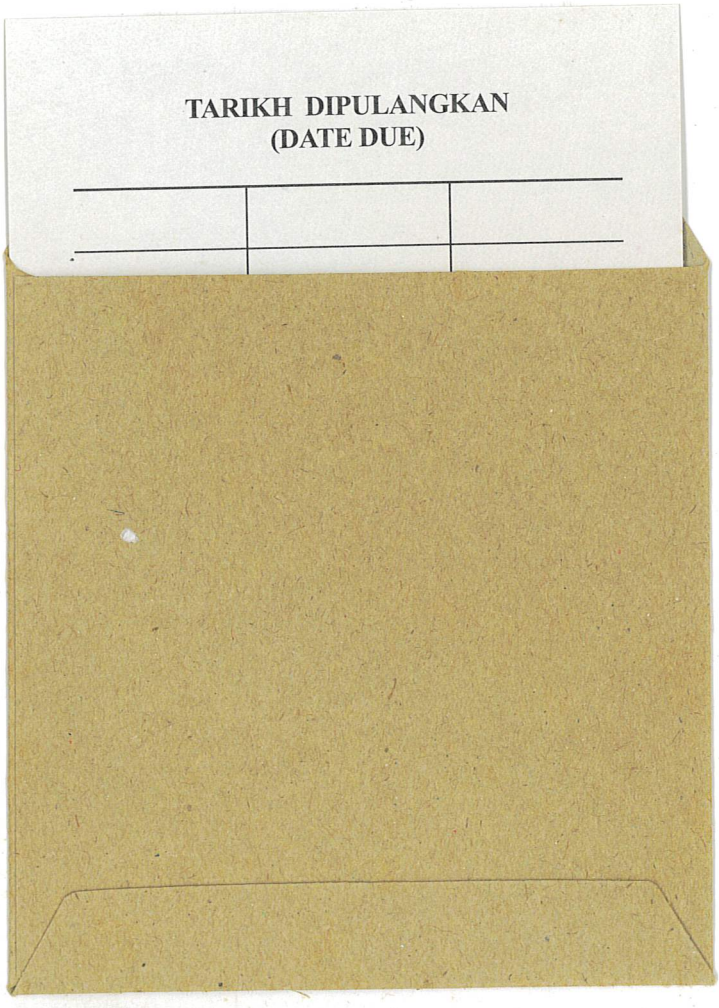
Model Mekanisma Slider Crank Chain



Model Mekanisma Whitworth's Quick Return Motion



00028152



Politeknik Port Dickson
KM 14, Jalan Pantai
71050 Si Rusa, Port Dickson
Negeri Sembilan Darul Khusus
06 662 2000 / 06 662 2111
www.polipd.edu.my

KPT POLITEKNIK Port Dickson
Jabatan Pengajian Politeknik

" together towards excellent "

ISBN-13: 978-967-5677-19-9
9 789675 677199