

# Jurnal *Pemikir* Pendidikan



Journal for Educational Thinkers  
Vol.1/Jilid 1, 2008

Universiti Malaysia Sabah



4000016790

182926



# Jurnal *Pemikir* Pendidikan

Journal for Educational Thinkers

Vol. 1/Jilid 1, 2008

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PERPUSTAKAAN UMS



1400016790



© Universiti Malaysia Sabah, 2008

Tak cipta terpelihara. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan  
ula, disimpan untuk pengeluaran atau dikeluarkan ke dalam sebarang bentuk  
na ada dengan cara elektronik, gambar serta rakaman dan sebagainya tanpa  
kebenaran bertulis daripada Penerbit Universiti Malaysia Sabah.

*All rights reserved. No parts of this publication may be reproduced or  
nsmitted in any form or by any means, electronic or mechanical including  
tcopy, recording, or any information storage and retrieval system, without  
permission in writing from Penerbit Universiti Malaysia Sabah.*

Diterbitkan di Malaysia oleh/ *Published in Malaysia by*

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

Beg Berkunci 2073, 88999 Kota Kinabalu

Sabah, Malaysia.

URL: <http://www.ums.edu.my/penerbit>

Dicetak di Malaysia oleh/ *Printed in Malaysia by*

Capital Associates Printing (S) Sdn. Bhd.

Reka Bentuk Kulit : Ai Khen Wong  
Reka Letak Halaman : Rosalind Ganis

ISSN 1985-3637

# Jurnal *Pemikir* Pendidikan

Journal for Educational Thinkers

Vol. 1/Jilid 1, 2008

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

Kota Kinabalu • Sabah • 2008

<http://www.ums.edu.my/penerbit>

**JURNAL PEMIKIR PENDIDIKAN**  
*Journal for Educational Thinkers*  
Vol. 1/ Jilid 1, 2008

**SIDANG PENGARANG/ EDITORIAL BOARD**

**Ketua Pengarang/ Chief Editor**  
Prof. Madya Dr. Mohd Yusof Abdullah

**Timbalan Ketua Pengarang/ Deputy Chief Editor**  
Denis Andrew D. Lajium

**Editor/ Editors**  
Prof. Dr. Zulkifli Mohamed  
Prof. Madya Dr. Salleh Abd Rashid  
Prof. Dr. Vincent Pang Ah Fook  
Prof. Madya Dr. Hamzah Md Omar  
Kamsilawati Kamlun  
Mohd Khairuddin Abdullah  
Abdul Said Ambotang  
Mohd Sobri Ismail  
Anuar Din

821  
1027  
J87  
2008  
J.I

**Lembaga Penasihat Pengarang/ Editorial Advisory Board**

**Prof. Dato' Dr. Aminah Ayob**  
*Universiti Pendidikan Sultan Idris*  
**Prof. Dr. Abdul Majid Mohd Isa**  
*Universiti Malaysia Terengganu*  
**Prof. Dr. Shukery Mohamed**  
*Universiti Malaysia Terengganu*  
**Prof. Dr. Hashim Abd Hamid**  
*Universiti Brunei Darussalam*  
**Prof. Dr. Ismail Kalaini**  
*Universiti Teknologi Malaysia*  
**Prof. Dr. Michael W. Churton**  
*University of South Florida*  
**Prof. Dr. Zakaria Kasa**  
*Universiti Pendidikan Sultan Idris*  
**Prof. Dr. Peter Kell**  
*University of Wollongong*  
**Prof. Dr. Alister Jones**  
*University of Waikato*





# Jurnal *Pemikir* Pendidikan

Journal for Educational Thinkers

Vol. 1/Jilid 1, 2008

Vol. 1/Jilid 1

ISSN 1985-3637

20

## Kandungan/Contents

### Artikel

### Muka Sur

**PENGUPAYAAN DAN MOTIVASI KERJA GURU KANAN  
SEKOLAH MENENGAH DI KOTA KINABALU, SABAH**

1

*Mohd Khairuddin Abdullah, Salleh Abd Rashid,  
Anuar Din & Kusdi Ribut*

**THE CONTEXT OF A CURRICULUM INNOVATION**

21

*Vincent Pang Ah Fook*

**PENYEPADUAN PENDIDIKAN ALAM SEKITAR DALAM  
KOKURIKULUM DI KALANGAN GURU PELATIH INSTITUT  
PERGURUAN**

39

*Hanunah Ahmad Shah & Shukery Mohamed*

**ONLINE LEARNING INITIATIVES IN E-DUCATING TESL  
STUDENTS'**

65

*Lee Kean Wah*

**KEPIMPINAN TRANSFORMASI KETUA BIDANG SAINS DAN  
MATEMATIK DAN PENGGUNAAN KOMPUTER SEBAGAI ALAT  
PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM KALANGAN  
GURU SAINS DAN MATEMATIK**

85

*Sabariah Sharif, Yeap Sze Ping & Abdul Said Ambotang*

**THE INTENTIONAL DIMENSION OF TEACHERS'  
KNOWLEDGE OF PEDAGOGY AND ICT IN TEACHING AND  
LEARNING OF ENGLISH: AN INITIAL INQUIRY**

107

*Hamzah Md Omar, Abdul Said Ambotang & Sabariah Sharif*

- ORIENTASI MATLAMAT DAN MOTIF PENYERTAAN  
PELAJAR SEKOLAH MENENGAH LUAR BANDAR DI  
SABAH DALAM PENDIDIKAN JASMANI DAN SUKAN** 123  
*Mohamad Nizam Nazaruddin, Zakiah Noordin,  
Mohd Khairuddin Abdullah & Anuar Din*
- KEKUATAN HUBUNGAN MOTIF, SIKAP DAN LATIHAN  
PERGURUAN DENGAN PROFESIONALISME KEGURUAN  
PELAJAR TAHUN PERTAMA PROGRAM PENDIDIKAN  
DI IPTA** 135  
*Mohd Yusof Abdullah, Salleh Abd Rashid,  
Zulkifli Mohamed, Na'imah Yusoff & Abdul Said Ambotang*
- TAHAP KECERGASAN FIZIKAL PELAJAR SAINS SUKAN  
TAHUN SATU UNIVERSITI MALAYSIA SABAH** 151  
*Raja Ismail Raja Lope Ahmad & Hartina Hod*
- PERBANDINGAN DUA KAEDAH MENGAJAR BACAAN AWAL  
BAHASA MELAYU DALAM KALANGAN MURID  
PRASEKOLAH** 177  
*Na'imah Yusoff*
- HUBUNGAN KEPIMPINAN INSTRUKSIONAL GURU BESAR  
DENGAN KEBERKESANAN PENGAJARAN GURU DI  
SEKOLAH-SEKOLAH PULAU DI DAERAH SEMPORNA,  
SABAH** 191 ✓  
*Abdul Said Ambotang, Mohd Yusof Abdullah, Omar Abdul Laja  
& Mohd Sobri Ismail*
- HUBUNGAN JISIM BADAN, KECERGASAN FIZIKAL DAN  
PENCAPAIAN AKADEMIK DALAM KALANGAN PELAJAR  
ELEKTIF SAINS SUKAN** 213  
*Tan Peng Jeng & Salleh Abd Rashid*

## MAKLUMAT MENGENAI JURNAL PEMIKIR PENDIDIKAN SEKOLAH PENDIDIKAN DAN PEMBANGUNAN SOSIAL UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

Tahun 2008 merupakan tahun pertama **PEMIKIR** dikeluarkan. *Pemikir* adalah Jurnal Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial (SPPS), Universiti Malaysia Sabah (UMS). *Pemikir* bermakna ahli fikir yang berfikir tentang persoalan, perkembangan atau masalah dalam konteks pendidikan di dalam dan luar negara. Percambahan idea-idea dilakukan oleh ahli fikir melalui penyelidikan yang dilakukan dan dijangkakan mampu memberi manfaat kepada dunia kependidikan, khususnya kepada guru-guru novis di negara ini.

Nama *Pemikir* dipilih sebagai nama Jurnal SPPS berdasarkan kepada fungsi dan peranannya dalam melahirkan buah fikiran yang bernas dan berkaitan ke arah dunia kependidikan. *Pemikir* tidak akan alpa dari memberikan penumpuan terhadap isu-isu pendidikan, proses pengajaran dan pembelajaran di dalam dan luar bilik darjah, falsafah pendidikan, aspek pedagogi, kepentingan ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran, pengurusan dan pentadbiran pendidikan, TES dan pelbagai lagi isu yang dijangkakan memberi impak terhadap usaha melahirkan modal insan berminda kelas pertama, cukup berpengetahuan, berbudi pekerti, bersikap patriotik seperti yang diharapkan oleh kepimpinan negara ini. *Pemikir* akan berusaha melahirkan buah fikiran dan idea yang mampu memberikan impak khususnya dalam pendidikan masa kini bagi mendepani era yang penuh cabaran. Konsep "*teach less, learn more*" perlu digarap dan diterokai, khususnya kepada guru novis bagi merancang proses pengajaran dan pembelajaran yang lebih bermakna pada masa depan.

Idea penerbitan Jurnal Pemikir Pendidikan telah dikemukakan oleh Jawatankuasa Editor Jurnal Pemikir Pendidikan Jilid 1 (2008) dan cadangan ini disokong oleh Prof. Dr. Zulkifli Mohamed (Dekan), Prof. Madya Dr. Salleh Abu Rashid (Timbalan Dekan Akademik & Pengantarabangsaan) dan Prof. Dr. Vincent Pang (Pegawai Pengarah Perkembangan Akademik UMS).



## PENGUPAYAAN DAN MOTIVASI KERJA GURU KANAN SEKOLAH MENENGAH DI KOTA KINABALU, SABAH

Mohd. Khairuddin Abdullah, Salleh Abd. Rashid,  
Anuar Din & Kusdi Ribus

### ABSTRAK

*Pengupayaan dan motivasi kerja dalam kalangan guru adalah amat penting. Kajian ini cuba melihat tahap motivasi kerja mengikut demografi guru atau responden meliputi jantina, umur, pengalaman memegang jawatan dan tempoh perkhidmatan. Responden yang terlibat dalam kajian ini melibatkan seramai 150 orang guru kanan daripada 10 buah sekolah menengah di Kota Kinabalu. Pemilihan responden dilakukan secara rawak. Satu set soal selidik yang mengandungi 75 item skala Likert digunakan untuk mengukur maklum balas responden. Data yang dikutip telah dianalisis menggunakan Statistical Package for the Social Science VII.0 (SPSS VII.0). Analisis kaedah statistik deskriptif dan statistik inferens dilakukan untuk memperoleh korelasi Pearson, ujian-t dan ANOVA sehalu. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang signifikan di antara pengupayaan pengetua dengan motivasi kerja dalam kalangan guru yang dikaji. Selain itu, dapatan kajian juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara motivasi kerja guru mengikut demografi iaitu jantina, umur, pengalaman menyandang jawatan dan tempoh perkhidmatan responden.*

### Pendahuluan

Sistem pendidikan di Malaysia telah mengalami perubahan yang pesat sama ada melibatkan struktur organisasi, peranan dan fungsi setiap bahagian di peringkat Kementerian Pelajaran, Jabatan Pelajaran dan sekolah. Perubahan ini merupakan satu strategi ke arah menyediakan infrastruktur yang lengkap dan terkini bagi menghadapi cabaran masa hadapan yang semakin rumit (Azmi Zakaria *et al.*, 1995). Pelan Pembangunan Pendidikan 2001-2010, Kementerian Pelajaran Malaysia merupakan suatu usaha untuk meningkatkan akses, ekuiti, kualiti dan keberkesanan pengurusan pendidikan. Pelan tersebut telah dijadikan teras utama untuk meningkatkan mutu pendidikan negara agar setaraf dengan negara-negara maju. Pelbagai program latihan telah dilaksanakan oleh Kementerian Pelajaran khusus untuk pengetua dan guru melalui Penubuhan Institut Aminuddin Baki, institut perguruan dan Jabatan Pelajaran Negeri yang bertujuan untuk meningkatkan kualiti kepimpinan dan pengurusan sekolah. Keberkesanan kepimpinan dan pengurusan sekolah diberi perhatian bagi membentuk kepimpinan pendidikan yang mantap,

berkualiti dan berkesan. Hal ini demikian kerana pemimpin yang mempunyai kualiti pengurusan berkesan juga memiliki kekuatan untuk menguasai persekitaran yang berubah, bergolak dan mencabar serta mampu bertahan, bersaing dan mencipta kejayaan (Wan Mohd Zahid Wan Nordin, 1993).

Kajian-kajian lepas mengenai pengurusan sekolah (Shahril, 2000; Patricia, 1997) menunjukkan pola pengurusan berasaskan hubungan kemanusiaan mampu mewujudkan budaya dan persekitaran yang menjana kejayaan sekolah. Malah, kepimpinan pengetua yang berkesan berpaksi kepada dua faktor. Faktor pertama ialah membina komuniti kepimpinan dalam kalangan guru dan tidak bergantung secara mutlak kepada pengetua manakala faktor kedua ialah membina iklim dan persekitaran sekolah yang berteraskan kepada perhubungan intim di kalangan guru, pelajar dan ibu bapa (Abdul Shukor Abdullah, 1998). Bermakna, kejayaan sekolah turut dikaitkan dengan peranan guru-guru dan staf sokongan sekolah. Menurut Omar Abdul Kareem (2001), peranan pengetua tidak dapat dicapai dengan jayanya tanpa menggerakkan aset manusia yang mendukung organisasi sekolah. Malah, antara faktor kegagalan pemimpin mencemerlangkan organisasi ialah mengambil jalan yang mudah dengan tidak melibatkan staf dalam pengurusan (Patricia, 1997).

Pengurusan yang berasaskan pengupayaan merupakan satu pendekatan pengurusan yang menekankan hubungan baik di antara pengetua dengan guru-guru dan kakitangan sokongan (Wan Mohd Zahid Wan Nordin, 1993). Pengurusan sekolah yang dibina menerusi konsep tersebut berupaya membina unsur-unsur permuafakatan secara kolektif dalam melakukan sebarang aktiviti atau program yang dirancang. Guru akan bertindak lebih profesional kerana pengupayaan akan membentuk sikap akauntabiliti dan sepunya (*ownership*) terhadap organisasi. Pengupayaan merupakan satu penurunan kuasa kepada pekerja melalui galakan dan penglibatan tanggungjawab untuk meningkatkan cara melaksanakan kerja dan menyumbang kepada pencapaian matlamat organisasi (Clutterbuck, 1994, Cyhntia, 1994, Kenneth, 2000, dan Davis *et al.*, 2000).

Konsep pengupayaan yang disarankan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia menekankan beberapa aspek yang perlu difahami oleh semua bahagian, unit, agensi, termasuk sekolah agar dapat dilaksanakan dengan berkesan. Antara aspek tersebut ialah pelaksanaan pengupayaan sebagai efisien pelaksanaan dasar pendidikan, perkongsian kuasa, pertanggungjawaban, autonomi guru dalam pengajaran, dan tanggungjawab yang bukan hak (Bahagian Perancangan dan Penyelidikan, KPM, 1995). Efisien pelaksanaan dasar pendidikan bermaksud pelaksanaan pengupayaan di semua peringkat Kementerian Pelajaran hanya dilakukan terhadap perkara yang berkaitan dengan kelancaran dan keefisienan sesuatu dasar pendidikan yang diputuskan di peringkat kementerian. Bererti, pengupayaan tidak berkaitan dengan proses penggubalan dan pemutusan dasar-dasar pendidikan baru atau penggubalan dasar-dasar pendidikan yang sedia ada. Dasar-dasar yang diturunkan ke sekolah hendaklah dilaksanakan tanpa melakukan sebarang perubahan kepada dasar itu.



Perkongsian kuasa pula merujuk kepada satu bentuk perkongsian kuasa (*sharing of power*) daripada individu atau kumpulan individu yang mengetuai sesebuah institusi atau organisasi pendidikan kepada kakitangan bawahan. Pengupayaan meliputi aspek-aspek kesetiakawanan dan kesejawatan di antara pemimpin dengan subordinat. Dalam hal ini, pengupayaan yang dilakukan oleh pengetua adalah berasaskan semangat kerja berpasukan (*team work*). Walaupun pengetua menurunkan kuasanya kepada guru untuk melaksanakan sesuatu tugas, pengetua tidak melepaskan tanggungjawab tersebut kepada guru semata-mata. Sebaliknya, beliau turut terlibat untuk menjayakan tugas tersebut.

Aspek tanggungjawab bersama merujuk kepada keadaan seseorang pemimpin atau ketua yang mempunyai akauntabiliti terhadap semua bentuk penurunan kuasa dan hasil daripada proses itu dalam institusi atau organisasi masing-masing. Amalan ini bukan merupakan suatu pemberian atau pengurniaan kuasa mutlak kepada kakitangan. Pengupayaan pula bukan merupakan satu bentuk '*laissez-faire management*'. Sungguhpun guru-guru diberi kuasa untuk membuat keputusan berkaitan dengan kerja yang dilakukan, pengetua sebagai ketua organisasi masih bertanggungjawab terhadap keputusan dan kesan terhadap semua aspek pengurusan sekolah. Pengupayaan adalah satu pola proses penurunan kuasa secara terancang dan bijaksana oleh pengetua selaku pihak atasan kepada guru-guru. Proses ini merupakan satu pendekatan penambahbaikan berterusan yang memberi fokus perhubungan dua hala di antara pengurus dengan subordinat. Kajian-kajian lepas (Aileen, 1994, Gregory, 1997), Davis *et al.*, 2000) mendapati pelaksanaan pengupayaan oleh pengetua kepada guru-guru dan kakitangan dapat meningkatkan kepuasan dan motivasi terhadap kerja dalam kalangan guru dan staf di sekolah. Pengupayaan menjadi suatu keperluan organisasi pendidikan di negara ini kerana perkembangan ekonomi, sosial dan politik yang wujud menuntut pemimpin sekolah khususnya pengetua memainkan peranan yang proaktif dan bermakna dalam mencapai hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan dan merealisasikan wawasan negara.

Konsep pengupayaan merupakan suatu pendekatan pengurusan yang telah disarankan kepada pengetua-pengetua di Malaysia untuk dilaksanakan dalam pengurusan dan pentadbiran di sekolah. Pengupayaan adalah suatu pendekatan yang berkesan untuk menghapuskan "budaya lesu" di peringkat sekolah yang ditakrifkan sebagai "budaya menunggu", "budaya surat pekeliling dan arahan", "budaya pak turut" yang melemahkan dan membantutkan reformasi serta perubahan yang diharapkan (Wan Mohd Zahid Wan Nordin, 1993).

### **Pernyataan Masalah**

Banyak perbincangan mengenai organisasi sekolah memberi tumpuan terhadap aspek pengurusan dan kepimpinan sekolah. Persoalan yang sering ditimbulkan ialah sama ada pengetua sebagai pengurus sekolah berjaya melaksanakan pendekatan pengurusan

yang efektif dan berupaya menggerakkan sumber untuk mencapai kecemerlangan ataupun sebaliknya. Tidak dapat dinafikan bahawa kepimpinan pengetua yang bersikap autokratik telah menghadkan penyertaan guru untuk memberi pandangan bagi membantu memajukan sekolah. Timbul juga persoalan berkaitan dengan pola pengurusan yang diamalkan oleh pengetua yang berjaya mewujudkan motivasi kerja dalam kalangan guru. Konsep pengupayaan dalam pengurusan di sekolah telah lama disarankan untuk dilaksanakan. Namun begitu, hasil kajian Pua Eng Teck (1997) mengenai pelaksanaan konsep pengupayaan dalam pentadbirannya mendapati amalan terhadap konsep ini jarang diamalkan. Dapatan ini menggambarkan masih terdapat pengetua pada hari ini yang tidak melaksanakan pengupayaan dalam pentadbiran sekolah dan hal ini akan mempengaruhi motivasi kerja dalam kalangan guru.

Persoalan motivasi kerja dalam kalangan guru merupakan suatu isu yang perlu dilihat dalam konteks profesion keguruan di negara ini. Zuria Mahmud *et al.* (1998), menyatakan terdapat sebilangan guru yang mengambil keputusan berhenti kerja disebabkan beban kerja yang semakin banyak. Masalah beban kerja ini tidak timbul jika pengetua sebagai pemimpin di peringkat sekolah dapat melaksanakan suatu pendekatan pengurusan yang berkesan dalam merencanakan agihan tugas di samping menimbulkan dorongan yang tinggi dalam kalangan guru terhadap profesion keguruan. Oleh itu, tahap motivasi guru penting diberikan perhatian bagi menggambarkan kualiti kehidupan dan persekitaran tempat kerja serta keberkesanan pendekatan pengurusan yang diamalkan pengetua dalam merencana kecemerlangan sekolah.

### Soalan Kajian

Beberapa persoalan yang ditimbulkan adalah seperti yang berikut:

1. Adakah pengetua-pengetua sekolah menengah melaksanakan pengupayaan dalam pengurusan di sekolah?
2. Apakah tahap motivasi kerja para guru di sekolah menengah?
3. Adakah terdapat hubungan di antara pengupayaan dengan motivasi kerja dalam kalangan guru?
4. Adakah terdapat perbezaan tahap motivasi kerja guru dari segi jantina?
5. Adakah terdapat perbezaan tahap motivasi kerja guru dari segi umur?
6. Adakah terdapat perbezaan tahap motivasi kerja guru dari segi pengalaman menyandang jawatan?
7. Adakah terdapat perbezaan tahap motivasi kerja guru dari segi tempoh perkhidmatan?

## **Objektif Kajian**

Berikut merupakan objektif kajian ini iaitu:

1. Mengenal pasti sama ada pengupayaan dilaksanakan oleh pengetua dalam pengurusan sekolah.
2. Melihat tahap motivasi kerja dalam kalangan guru di sekolah menengah.
3. Melihat hubungan di antara pengupayaan dengan motivasi kerja dalam kalangan guru.
4. Melihat perbezaan tahap motivasi kerja guru dari segi jantina.
5. Melihat perbezaan tahap motivasi kerja guru dari segi umur.
6. Melihat perbezaan tahap motivasi kerja guru dari segi pengalaman menyandang jawatan.
7. Melihat perbezaan tahap motivasi kerja guru dari segi tempoh perkhidmatan.

## **Hipotesis Kajian**

Hipotesis kajian ini dinyatakan dalam bentuk hipotesis nul pada tahap aras signifikan 0.05 seperti berikut:

- Ho1: Tidak terdapat hubungan yang signifikan di antara pengupayaan pengetua dengan motivasi kerja guru.
- Ho2: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara tahap motivasi kerja guru dari segi jantina.
- Ho3: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara tahap motivasi kerja guru dari segi umur.
- Ho4: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara tahap motivasi kerja guru dari segi pengalaman menyandang jawatan.
- Ho5: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara tahap motivasi kerja guru dari segi tempoh perkhidmatan.

## **Metodologi Kajian**

Kajian ini dilaksanakan menggunakan kaedah tinjauan (*survey*). Data-data dikumpulkan melalui borang soal selidik. Sampel kajian sebanyak 150 adalah terdiri daripada Penolong Kanan dan Ketua Bidang di sekolah menengah gred A di Kota Kinabalu, Sabah. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah borang soal selidik. Borang ini terdiri daripada tiga bahagian iaitu Bahagian A, B dan C. Bahagian A meliputi butiran umum, Bahagian B berkaitan dengan kepimpinan pengetua dalam konteks melaksanakan pengupayaan manakala Bahagian C pula berkaitan dengan motivasi kerja guru.



## Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan perisian komputer *SPSS VII.0*. Data-data dikumpulkan daripada soal selidik yang diedarkan kepada semua responden. Soal selidik yang telah diedarkan ke sekolah-sekolah akan dikumpulkan kembali seminggu kemudian. Statistik deskriptif digunakan untuk memperoleh peratus, min dan sisihan piawai.

## Dapatan dan Perbincangan

Responden kajian terdiri daripada guru-guru kanan sekolah menengah gred A yang sedang berkhidmat di 10 buah sekolah menengah di Kota Kinabalu, Sabah. Latar belakang responden seperti jantina, umur, jawatan disandang, pengalaman memegang jawatan dan tempoh perkhidmatan ditunjukkan dalam Jadual 1, 2, 3, 4 dan 5.

Jadual 1 menunjukkan taburan bilangan dan peratusan responden berdasarkan jantina. Berdasarkan jadual tersebut, didapati seramai 70 orang (46 peratus) guru kanan adalah lelaki dan 80 orang (53.3 peratus) merupakan guru kanan perempuan.

**Jadual 1: Bilangan dan peratusan responden mengikut jantina**

| Jantina   | F   | %     |
|-----------|-----|-------|
| Lelaki    | 70  | 46.7  |
| Perempuan | 80  | 53.3  |
| JUMLAH    | 150 | 100.0 |

**Jadual 2: Bilangan dan peratusan responden mengikut peringkat umur**

| Peringkat Umur       | F   | %     |
|----------------------|-----|-------|
| 20 - 29 Tahun        | 17  | 11.3  |
| 30 - 39 Tahun        | 88  | 58.7  |
| 40 - 49 Tahun        | 40  | 26.7  |
| 50 Tahun dan ke atas | 5   | 3.3   |
| JUMLAH               | 150 | 100.0 |

Jadual 2 menunjukkan taburan bilangan dan peratusan responden berdasarkan peringkat umur. Seramai 17 orang (11.3 peratus) berumur antara 20 hingga 29 tahun, 88 orang (58.7 peratus) berumur antara 30 hingga 39 tahun, 40 orang (26.7 peratus) berumur antara 40 hingga 49 tahun dan lima orang (3.3 peratus) berumur 50 tahun dan ke atas.

**Jadual 3: Bilangan dan peratusan responden mengikut jawatan disandang**

| <b>Jawatan Disandang</b> | <b>F</b> | <b>%</b> |
|--------------------------|----------|----------|
| CPK                      | 10       | 6.7      |
| CPK HEM                  | 10       | 6.7      |
| CPK KOKUM                | 10       | 6.7      |
| Penyelia Petang          | 7        | 4.7      |
| Ketua Bidang             | 40       | 26.7     |
| Ketua Panitia            | 73       | 48.7     |
| JUMLAH                   | 150      | 100.0    |

Jadual 3 menunjukkan taburan bilangan dan peratusan responden mengikut jawatan yang disandang. Seramai 10 orang (6.7 peratus) merupakan Guru Penolong Kanan, 10 orang (6.7 peratus) Guru Penolong Kanan HEM, 10 orang (6.7 peratus) Guru Penolong Kanan Kokurikulum, tujuh orang (4.7 peratus) Guru Penyelia Petang, 40 orang (26.7 peratus) Ketua Bidang dan 73 orang (48.7 peratus) adalah Ketua Panitia.

**Jadual 4 : Bilangan dan peratusan responden mengikut pengalaman memegang jawatan guru kanan**

| <b>Pengalaman Memegang Jawatan Guru Kanan</b> | <b>F</b> | <b>%</b> |
|-----------------------------------------------|----------|----------|
| Kurang 1 Tahun                                | 35       | 23.3     |
| 1 - 5 Tahun                                   | 56       | 37.3     |
| 6 - 10 Tahun                                  | 38       | 25.3     |
| Lebih 10 Tahun                                | 21       | 14.0     |
| JUMLAH                                        | 150      | 100.0    |

Jadual 4 menunjukkan taburan bilangan dan peratusan responden mengikut pengalaman memegang jawatan guru kanan iaitu Guru Penolong Kanan, Guru Penolong Kanan HEM, Guru Penolong Kanan Kokurikulum, Guru Penyelia Petang, Ketua Bidang dan Ketua Panitia. Bilangan responden yang mempunyai pengalaman memegang jawatan guru kanan kurang daripada setahun adalah 35 orang (23.3 peratus), satu hingga lima tahun seramai 56 orang (37.3 peratus), enam hingga 10 tahun seramai 38 orang (25.3 peratus) dan lebih daripada 10 tahun adalah seramai 21 orang (14.0 peratus). Analisis ini menunjukkan responden yang paling ramai adalah yang mempunyai pengalaman memegang jawatan selama satu hingga lima tahun iaitu 56 orang (37.3 peratus) dan responden yang paling sedikit adalah yang mempunyai pengalaman memegang jawatan lebih daripada 10 tahun iaitu seramai 21 orang (14.0 peratus).

**Jadual 5: Bilangan dan peratusan  
responden mengikut tempoh perkhidmatan**

| Tempoh Perkhidmatan | F   | %     |
|---------------------|-----|-------|
| Kurang 1 Tahun      | 4   | 2.7   |
| 1 - 5 Tahun         | 27  | 18.0  |
| 6 - 10 Tahun        | 40  | 26.7  |
| Lebih 10 Tahun      | 79  | 52.7  |
| JUMLAH              | 150 | 100.0 |

Jadual 5 menunjukkan taburan bilangan dan peratusan responden mengikut tempoh perkhidmatan sebagai guru dalam perkhidmatan pendidikan. Bilangan responden yang mempunyai tempoh perkhidmatan kurang daripada setahun adalah empat orang (2.7 peratus), satu hingga lima tahun seramai 27 orang (18 peratus), enam hingga 10 tahun seramai 40 orang (26.7 peratus) dan lebih daripada 10 tahun adalah seramai 79 orang (52.7 peratus). Analisis ini menunjukkan responden yang paling ramai adalah yang mempunyai tempoh perkhidmatan lebih daripada 10 tahun iaitu 79 orang (52.7 peratus) dan responden yang paling sedikit adalah yang mempunyai tempoh perkhidmatan kurang daripada setahun iaitu empat orang (2.7 peratus).

### **Analisis Pelaksanaan Pengupayaan oleh Pengetua**

Jadual 6 menunjukkan taburan frekuensi dan peratusan min pelaksanaan pengupayaan oleh pengetua sekolah yang dikaji berdasarkan penilaian responden. Dapatan menunjukkan bahawa majoriti responden menilai tahap pelaksanaan

kesemua faktor pengupayaan pengetua, termasuk pengupayaan secara keseluruhan mempunyai nilai min sederhana iaitu pada tahap 2.34 hingga 3.67.

Daripada 150 orang responden, seramai 103 orang (68.7 peratus) menilai pengupayaan pada tahap sederhana terhadap faktor kepercayaan, faktor pemupukan bakat terpendam 95 orang (63.3 peratus), faktor komunikasi dua hala seramai 131 orang (87.3 peratus) dan faktor bersikap positif seramai 139 orang (92.7 peratus). Keseluruhan pelaksanaan pengupayaan oleh pengetua juga menunjukkan tahap sederhana iaitu seramai 133 orang (88.7 peratus) telah menilai sederhana daripada 150 orang responden.

Nilai purata min menunjukkan bahawa skor min bagi kesemua faktor pengupayaan, termasuk pengupayaan secara keseluruhannya adalah sederhana iaitu nilai purata min bagi faktor kepercayaan 3.52, pemupukan bakat terpendam 3.52, komunikasi dua hala 3.25 dan bersikap positif 3.06. Purata min bagi pelaksanaan pengupayaan secara keseluruhan juga berada pada tahap sederhana iaitu 3.38. Nilai sisihan piawai yang secara relatifnya rendah bagi semua faktor pengupayaan termasuk pengupayaan secara keseluruhannya menunjukkan bahawa kesemua responden memberikan penilaian mereka hampir dengan nilai min.

**Jadual 6: Pelaksanaan pengupayaan pengetua**

| Pengupayaan/ Tahap Pelaksanaan   | F   | %    | Purata Min | S.P  |
|----------------------------------|-----|------|------------|------|
| <b>Kepercayaan</b>               |     |      |            |      |
| Rendah                           | 1   | 0.7  | 3.52       | 0.34 |
| Sederhana                        | 103 | 68.7 |            |      |
| Tinggi                           | 44  | 30.7 |            |      |
| <b>Pemupukan Bakat Terpendam</b> |     |      |            |      |
| Rendah                           | 1   | 0.7  | 3.52       | 0.42 |
| Sederhana                        | 95  | 63.3 |            |      |
| Tinggi                           | 54  | 36.0 |            |      |
| <b>Komunikasi Dua Hala</b>       |     |      |            |      |
| Rendah                           | 1   | 0.7  | 3.25       | 0.32 |
| Sederhana                        | 131 | 87.3 |            |      |
| Tinggi                           | 18  | 12.0 |            |      |
| <b>Bersikap Positif</b>          |     |      |            |      |
| Rendah                           | 3   | 2.0  | 3.06       | 0.37 |
| Sederhana                        | 139 | 92.7 |            |      |
| Tinggi                           | 8   | 5.3  |            |      |
| <b>Pengupayaan (Keseluruhan)</b> |     |      |            |      |
| Rendah                           | 0   | 0.0  | 3.38       | 0.25 |
| Sederhana                        | 133 | 88.7 |            |      |
| Tinggi                           | 17  | 11.3 |            |      |
| N=150                            |     |      |            |      |



## Analisis Tahap Motivasi Kerja Guru

Jadual 7 menunjukkan taburan frekuensi dan peratusan min bagi tahap motivasi kerja guru-guru kanan di sekolah yang dikaji. Taburan frekuensi dan peratusan min menunjukkan majoriti responden menilai tahap motivasi kerja sebagai sederhana iaitu pada tahap antara 2.01 hingga 3.00. Responden terdiri daripada 150 orang guru. Daripada jumlah tersebut, seramai 146 orang (97.3 peratus) menilai motivasi kerja pada tahap sederhana, tiga orang (2.0 peratus) menilai motivasi kerja pada tahap tinggi dan seorang (0.7 peratus) menilai motivasi kerja pada tahap rendah.

Nilai purata min bagi tahap motivasi kerja guru pada keseluruhannya juga menunjukkan tahap sederhana iaitu 2.66. Nilai sisihan piawai yang secara relatifnya adalah rendah iaitu 0.18 menunjukkan kesemua responden memberikan nilaian mereka hampir denga nilai min.

**Jadual 7 : Motivasi kerja guru**

| Tahap Motivasi Kerja Guru | F   | %    | Purata Min | S.P  |
|---------------------------|-----|------|------------|------|
| Rendah                    | 1   | 0.7  | 2.66       | 0.18 |
| Sederhana                 | 146 | 97.3 |            |      |
| Tinggi                    | 3   | 2.0  |            |      |
| N=150                     |     |      |            |      |

## Pelaksanaan Pengupayaan dalam Pengurusan Sekolah

Keputusan kajian menunjukkan pelaksanaan pengupayaan oleh pengetua dalam pengurusan sekolah berlaku pada tahap yang sederhana. Secara keseluruhannya, majoriti responden iaitu 133 orang (88.7 peratus) menilai pelaksanaan pengupayaan oleh pengetua di sekolah menengah dikaji adalah sederhana dengan nilai purata min 3.38. Tidak terdapat seorang pun responden menilai rendah dan sebanyak 17 orang (11.3 peratus) menilai tinggi. Oleh itu, kajian ini menunjukkan pelaksanaan pengupayaan oleh pengetua dalam pengurusan di sekolah-sekolah menengah dikaji dilaksanakan pada tahap sederhana. Hasil kajian ini adalah selari dengan dapatan kajian-kajian lepas seperti yang dijalankan oleh Pua Eng Teck (1997), Zarina Mahmud (1998), Belaja AK Sadit @ Lawrence (1988), Che Asiah Mohamad (1998), Hasrat Abdul Rahman (2001) dan Mansor Abdul Aziz (2001) yang mendapati konsep pengupayaan telah dilaksanakan dalam pengurusan di sekolah-sekolah menengah di negara ini.

Walaupun amalan pengupayaan didapati telah dilaksanakan dalam pengurusan di sekolah-sekolah yang dikaji, pelaksanaan hanya berada pada tahap yang sederhana. Keadaan ini berlaku disebabkan pengetua-pengetua di sekolah

tersebut masih tidak melaksanakan pengupayaan secara menyeluruh dalam semua bidang pengurusan. Berdasarkan pelaksanaan pengupayaan oleh pengetua di sekolah menengah yang dikaji, mengikut faktor-faktor pengupayaan mendapati bahawa faktor kepercayaan dan faktor pemupukan bakat terpendam adalah yang tertinggi dengan nilai min 3.52, berbanding faktor komunikasi dua hala dengan nilai min 3.25 dan faktor bersikap positif dengan nilai min 3.06.

### **Tahap Motivasi Kerja Guru**

Kajian ini juga melihat motivasi kerja dalam kalangan guru kanan di sekolah-sekolah menengah yang dikaji. Dapatan kajian menunjukkan motivasi kerja dalam kalangan guru kanan di sekolah-sekolah tersebut berada pada tahap sederhana. Hasil kajian menunjukkan seramai 144 orang (97.3 peratus) daripada 150 responden yang dikaji berada pada tahap motivasi sederhana.

Berasaskan konsep motivasi McClelland (1961), dapat disimpulkan bahawa guru-guru kanan di sekolah yang dikaji telah menunjukkan keinginan bekerja dan melaksanakan tugas yang diberikan untuk mencapai kecemerlangan. Salah satu faktor yang dapat meningkatkan dorongan dan motivasi guru-guru ini ialah menerusi pelaksanaan pendekatan kepimpinan yang berasaskan pengupayaan oleh pengetua. Pengupayaan telah meningkatkan motivasi kerja guru-guru kanan melalui peningkatan penglibatan dalam pengurusan di sekolah. Pengetua sebagai pengurus di sekolah perlu bijak dan cekap meraih sokongan dan penyertaan pekerja serta kerjasama untuk bertindak ke arah pencapaian matlamat sekolah (Al. Ramaiah, 1992).

### **Hubungan Pengupayaan dengan Motivasi Kerja Guru**

Kajian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan di antara pengupayaan secara keseluruhan dengan motivasi kerja dalam kalangan guru kanan sekolah yang dikaji. Walaupun ujian menggunakan pekali korelasi Pearson menunjukkan hubungan yang lemah iaitu  $r=0.353$  pada aras keertian 0.025, situasi ini menjelaskan bahawa terdapat hubungan yang positif iaitu semakin tinggi pengupayaan dilaksanakan, maka semakin tinggi tahap motivasi kerja guru-guru berkenaan.

Mohd. Ghazali Abdul Rahman (1996) telah merujuk amalan pengupayaan yang mempunyai kaitan dengan motivasi kerja guru iaitu pemimpin menjalinkan hubungan rapat dengan pekerja, memberi kebebasan bertindak, memberi hormat dan sanjungan, pengurusan secara kerja berkumpulan, membuat agihan kuasa dan melibatkan guru dalam membuat keputusan. Dapatan kajian beliau juga selari dengan dapatan Davis *et al.* (2000), Smith (1995) dan Wu Yueh Yun (1994) yang menjelaskan bahawa terdapat hubungan yang signifikan di antara pengupayaan dengan motivasi dan komitmen guru.

### **Tahap Motivasi Kerja Guru dari Segi Demografi**

Selain itu, kajian ini turut melihat kaitan tahap motivasi kerja guru dari segi demografi iaitu jantina, umur, pengalaman memegang jawatan dan tempoh perkhidmatan responden. Keputusan kajian menunjukkan terdapat perkaitan antara tahap motivasi guru dari segi demografi. Dapatan kajian ini selari dengan dapatan kajian Everet G.B (1988), Ishak Sin (1993) dan Zairihan Che Haron (2000) yang mendapati tidak terdapat perbezaan signifikan terhadap tahap motivasi guru dengan ciri-ciri demografi responden. Kajian ini juga mengukuhkan pandangan DeCottis dan Summers yang terdapat dalam Mohd. Othman Yusof (1996) yang menyatakan bahawa pengaruh faktor demografi ke atas pemboleh ubah sesuatu kajian adalah kecil. Faktor-faktor demografi tidak mempunyai pengaruh istimewa untuk seseorang individu mengaitkan dirinya dengan matlamat organisasi khususnya dalam aspek pengupayaan pengetua (Muhamad Azmi Abdullah, 1999).

### **Hubungan Pengupayaan Pengetua dengan Motivasi Kerja Guru**

Ujian korelasi Pearson digunakan untuk melihat sama ada terdapat hubungan yang signifikan di antara pengupayaan dengan motivasi kerja guru. Berdasarkan Jadual 8, ujian menggunakan pekali korelasi Pearson menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan di antara pengupayaan dengan motivasi kerja guru iaitu dengan nilai  $r=0.353$  pada aras keertian  $p=0.025$ . Alias Baba (1992) mengkategorikan hubungan ini sebagai hubungan yang rendah disebabkan nilai pekali korelasi antara 0.21 hingga 0.40. Bermaksud, terdapat hubungan yang signifikan di antara pengupayaan dengan motivasi kerja guru pada tahap rendah. Dapatan juga menunjukkan hubungan di antara pengupayaan dengan motivasi kerja guru sebagai hubungan arah yang positif dan membawa maksud semakin tinggi pengupayaan dilaksanakan oleh pengetua, maka semakin tinggi tahap motivasi kerja dalam kalangan guru. Oleh itu, hipotesis  $H_{01}$  yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan di antara pengupayaan pengetua dengan motivasi kerja guru adalah ditolak.

**Jadual 8: Hubungan pengupayaan dengan tahap motivasi kerja guru**

| Pekali Korelasi Pearson, $r$        |          |          |          |          |                   |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------------------|
| Tahap Motivasi Kerja Guru (Y)       |          |          |          |          |                   |
| Kepercayaan ( $X_1$ )               | 0.277(*) | <u>2</u> |          |          |                   |
| Pemupukan Bakat Terpendam ( $X_2$ ) | 0.272(*) | 0.607(*) | <u>3</u> |          |                   |
| Komunikasi Dua Hala ( $X_3$ )       | 0.277(*) | 0.372(*) | 0.505(*) | <u>4</u> |                   |
| Bersikap Positif ( $X_4$ )          | 0.137    | 0.137    | -0.076   | -0.024   | <u>5</u>          |
| Pengupayaan (Keseluruhan) ( $X_5$ ) | 0.353(*) | 0.884(*) | 0.772(*) | 0.620(*) | 0.338(*) <u>6</u> |

Signifikan pada aras keertian  $\leq 0.05$ . (2-tailed).

Dari segi hubungan antara faktor pengupayaan dengan motivasi kerja guru, dapatan yang ditunjukkan dalam Jadual 8 menggambarkan terdapat hubungan yang signifikan pada tahap yang rendah di antara faktor-faktor pengupayaan dengan tahap motivasi kerja guru, iaitu faktor kepercayaan, faktor pemupukan bakat terpendam dan faktor komunikasi dua hala. Hubungan ini diringkaskan seperti berikut:

1. Faktor Kepercayaan ( $r = 0.277$ ,  $p = 0.025$ )
2. Faktor Komunikasi Dua Hala ( $r = 0.277$ ,  $p = 0.025$ )
3. Faktor Pemupukan Bakat Terpendam ( $r = 0.272$ ,  $p = 0.025$ )

Bagaimanapun, ujian korelasi mendapati bahawa hubungan di antara faktor bersikap positif dengan motivasi kerja guru adalah tidak signifikan iaitu ( $r=0.137$ ,  $p=0.025$ ). Alias Baba (1992) mengkategorikan hubungan ini sebagai sangat lemah dan boleh diabaikan. Bererti, tidak wujud hubungan yang signifikan di antara faktor bersikap positif dengan motivasi kerja guru. Oleh itu, hipotesis  $H_{01}$  yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan di antara pengupayaan pengetua dengan motivasi kerja guru bagi faktor bersikap positif adalah diterima. Dalam kajian ini, tiga faktor pengupayaan iaitu faktor kepercayaan, komunikasi dua hala dan faktor pemupukan bakat terpendam mendapati menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan motivasi kerja guru. Untuk melihat faktor yang paling tinggi menyumbang kepada motivasi kerja guru, pengkaji telah menjalankan ujian regresi linear menggunakan kaedah *stepwise*. Keputusan kajian ditunjukkan dalam Jadual 9 seperti yang berikut :

**Jadual 9: Faktor pengupayaan paling tinggi menyumbang motivasi kerja guru**

|                     | Pekali B | Pekali 'Standardized' Beta | t     | Sig.  |
|---------------------|----------|----------------------------|-------|-------|
| Kepercayaan         | 0.107    | 20.2%                      | 2.415 | 0.017 |
| Komunikasi Dua Hala | 0.114    | 20.2%                      | 2.412 | 0.017 |

Keputusan ujian regresi linear dalam Jadual 9 menunjukkan faktor komunikasi dua hala adalah faktor pengupayaan yang paling memberi kesan terhadap tahap motivasi kerja guru. Keputusan ditunjukkan dengan (Beta=0.114,  $t=2.412$ ,  $p=0.017$ ). Faktor pengupayaan yang kedua tinggi memberi kesan ke atas tahap motivasi kerja guru ialah faktor kepercayaan dengan (Beta=0.107,  $t=2.415$ ,  $p=0.017$ ). Faktor-faktor lain tidak memberi kesan yang signifikan.

### Perbezaan Tahap Motivasi Kerja Guru Berdasarkan Jantina

Ujian-t digunakan untuk menentukan kewujudan perbezaan tahap motivasi yang signifikan antara guru lelaki dan guru perempuan seperti ditunjukkan dalam Jadual 10.

**Jadual 10: Perbezaan tahap motivasi kerja berdasarkan jantina**

| Tahap Motivasi Kerja / Jantina | Min  | S.P   | t (df)      | Sig   |
|--------------------------------|------|-------|-------------|-------|
| Lelaki                         | 2.67 | 0.180 | 0.417       | 0.677 |
| Perempuan                      | 2.66 | 0.180 | (df=144.81) |       |

*Signifikan pada aras keertian  $\leq 0.05$ .*

Berdasarkan Jadual 10, kebarangkalian ujian-t bagi kumpulan tidak bersandar (*the independent samples t-test*) adalah tidak signifikan ( $t=0.417$ ,  $df=144.81$ ,  $p=0.677$ ). Bermaksud, tidak wujud perbezaan yang signifikan pada tahap motivasi kerja guru di antara responden lelaki dengan responden perempuan. Oleh itu, hipotesis  $H_{02}$  yang menyatakan tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap motivasi kerja guru dari segi jantina adalah diterima.

### Perbezaan Tahap Motivasi Kerja Guru dari Segi Umur

Ujian ANOVA sehalu digunakan bagi melihat perbezaan tahap motivasi kerja guru mengikut peringkat umur. Keputusan yang diperoleh adalah seperti yang terdapat dalam jadual di halaman berikutnya.



**Jadual 11: Perbezaan tahap motivasi kerja guru mengikut umur**

| Tahap Motivasi Kerja/<br>Peringkat Umur | Min  | S.P  | F(df)    | Sig (p) |
|-----------------------------------------|------|------|----------|---------|
| 20 - 29 Tahun                           | 2.64 | 0.15 | 0.233    | 0.873   |
| 30 - 39 Tahun                           | 2.67 | 0.20 | (df=149) |         |
| 40 - 49 Tahun                           | 2.66 | 0.15 |          |         |
| 50 Tahun ke atas                        | 2.62 | 0.18 |          |         |

Berdasarkan Jadual 11, nilai kebarangkalian F menggunakan ujian ANOVA adalah tidak signifikan ( $F = 0.233$ ,  $df = 149$ ,  $p = 0.873$ ). Bermakna, tidak wujud perbezaan yang signifikan pada tahap motivasi kerja guru terhadap responden daripada peringkat umur yang berbeza. Oleh itu, hipotesis Ho3 yang menyatakan tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap motivasi kerja guru dari segi umur adalah diterima.

#### **Perbezaan Tahap Motivasi Kerja Guru dari Segi Pengalaman Menyandang Jawatan**

Ujian ANOVA sehalu digunakan bagi melihat perbezaan tahap motivasi kerja guru mengikut peringkat pengalaman memegang jawatan. Keputusan yang diperoleh ditunjukkan pada jadual di bawah. Berdasarkan Jadual 12, nilai kebarangkalian F menggunakan ujian ANOVA adalah tidak signifikan ( $F = 1.882$ ,  $df = 149$ ,  $p = 0.135$ ). Tidak wujud perbezaan yang signifikan pada tahap motivasi kerja guru mengikut pengalaman mereka menyandang jawatan. Oleh itu, hipotesis Ho4 yang menyatakan terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap motivasi kerja guru dari segi pengalaman menyandang jawatan adalah diterima.

**Jadual 12: Perbezaan tahap motivasi kerja guru berdasarkan pengalaman menyandang jawatan**

| Tahap Motivasi Kerja/<br>Pengalaman Memegang Jawatan | Min  | S.P  | F(df)    | Sig (p) |
|------------------------------------------------------|------|------|----------|---------|
| Kurang 1 Tahun                                       | 2.64 | 0.13 | 1.882    | 0.135   |
| 1 - 5 Tahun                                          | 2.65 | 0.20 | (df=149) |         |
| 6 - 10 Tahun                                         | 2.65 | 0.18 |          |         |
| Lebih 10 Tahun                                       | 2.75 | 0.20 |          |         |

*Signifikan pada aras keertian  $\leq 0.05$ .*

### Perbezaan Tahap Motivasi Kerja Guru dari Segi Tempoh Perkhidmatan

Ujian ANOVA sehalu juga digunakan bagi melihat perbezaan tahap motivasi kerja guru mengikut peringkat tempoh perkhidmatan responden. Keputusan yang diperoleh ditunjukkan pada Jadual 13 berikut.

**Jadual 13: Perbezaan tahap motivasi kerja guru mengikut tempoh perkhidmatan**

| Tahap Motivasi Kerja/<br>Tempoh Perkhidmatan | Min  | S.P  | F(df)    | Sig (p) |
|----------------------------------------------|------|------|----------|---------|
| Kurang 1 Tahun                               | 2.62 | 0.15 | 0.875    | 0.456   |
| 1 - 5 Tahun                                  | 2.64 | 0.15 | (df=149) |         |
| 6 - 10 Tahun                                 | 2.63 | 0.20 |          |         |
| Lebih 10 Tahun                               | 2.68 | 0.18 |          |         |

Signifikan pada aras keertian  $\leq 0.05$ .

Berdasarkan Jadual 13, nilai kebarangkalian F menggunakan ujian ANOVA adalah tidak signifikan ( $F = 0.875$ ,  $df = 149$ ,  $p = 0.456$ ). Analisis ini bermaksud tidak wujud perbezaan yang signifikan pada tahap motivasi kerja guru mengikut tempoh perkhidmatan responden. Oleh itu, hipotesis  $H_0$  yang menyatakan tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap motivasi kerja guru dari segi tempoh perkhidmatan adalah diterima.

### Rumusan

Kajian ini telah menunjukkan bahawa pelaksanaan konsep pengupayaan oleh pengetua di sekolah menengah berlaku pada tahap yang sederhana. Dapatan kajian ini sekali gus menunjukkan saranan Kementerian Pelajaran Malaysia agar konsep pengupayaan dalam pengurusan organisasi pendidikan dilaksanakan di semua peringkat Kementerian Pelajaran masih belum mencapai tahap yang diharapkan. Oleh yang demikian, Kementerian Pelajaran Malaysia perlu mencari pendekatan baru agar pengetua-petgetua di negara ini dapat melaksanakan konsep pengupayaan dalam pengurusan sekolah secara menyeluruh. Arahan melalui surat pekeliling merupakan satu tindakan awal yang boleh dilaksanakan oleh pihak kementerian agar pelaksanaan konsep ini diberi perhatian yang serius oleh pengetua-petgetua. Dapatan kajian ini juga membuktikan bahawa pengupayaan mempunyai hubungan dengan tahap motivasi kerja guru. Oleh yang demikian, para pengetua sekolah perlu memperdalamkan konsep kepimpinan berasaskan pengupayaan dan melaksanakan konsep ini dalam pengurusan di sekolah. Pihak Kementerian Pelajaran Malaysia dan Jabatan Pendidikan Negeri perlu memberi perhatian kepada konsep kepimpinan berasaskan pengupayaan ini agar program-program bagi meningkatkan

dan mengukuhkan kefahaman serta pelaksanaan konsep pengupayaan dalam pengurusan di sekolah seperti melalui kursus-kursus, seminar-seminar serta persidangan-persidangan dapat dirancang dan dilaksanakan. Dalam hal pelantikan pengetua baru (DG48) di sekolah menengah, aspek-aspek kepimpinan dalam pengurusan sekolah yang berasaskan pengupayaan perlu diberi penekanan kepada mereka. Langkah ini perlu bagi menjamin kualiti dan keberkesanan pengurusan di sekolah di samping menghasilkan para pengurus organisasi pendidikan yang proaktif dan inovatif serta berupaya meningkatkan kecemerlangan sekolah ke tahap yang tinggi. Peperiksaan Penilaian Tahap Kecekapan (PTK) adalah ujian yang paling sesuai kepada guru-guru sebelum dilantik sebagai pengetua. Aspek-aspek pengupayaan perlu dimasukkan dalam sukatan ujian supaya bakal-bakal pengetua ini lebih serius memperdalamkan pengetahuan tentang konsep pengupayaan.

Kajian mendapati tahap motivasi kerja para guru di sekolah menengah berada pada tahap sederhana. Perkara ini sudah pasti agak membimbangkan kerana tahap motivasi kerja guru berkait rapat dengan kecemerlangan sesebuah sekolah. Sekiranya tahap motivasi guru rendah, sudah pasti usaha-usaha untuk mencapai kecemerlangan dan kejayaan bagi sesebuah sekolah tidak akan berjaya. Oleh yang demikian, para pengetua perlu memberi perhatian dan mengambil tindakan bagi meningkatkan tahap motivasi kerja guru-guru di sekolah. Para pengetua perlu menggunakan kebijaksanaan dan kreativiti untuk mengenal pasti aspek-aspek yang boleh meningkatkan motivasi dan dorongan kerja dalam kalangan guru.

Kajian ini juga telah membuktikan bahawa konsep pengupayaan memberikan kesan yang positif terhadap motivasi kerja guru-guru di sekolah menengah yang dikaji. Dapatan kajian mendapati faktor pengupayaan yang paling menyumbang kepada motivasi kerja guru ialah faktor komunikasi dua hala. Aspek komunikasi antara pengurus dan pekerja, khususnya dalam pengurusan sesebuah organisasi pendidikan menjadi faktor penting dalam menjana keberkesanan dan kecemerlangan sekolah. Oleh yang demikian, dalam usaha membentuk iklim organisasi yang menyumbang kepada motivasi kerja guru, aspek-aspek berkaitan dengan komunikasi dua hala perlu dititikberatkan oleh para pengetua. Di samping itu, para pengetua juga perlu mengenal pasti aspek-aspek komunikasi lain yang sesuai dipraktikkan dalam membina hubungan pengetua dan guru-guru dalam pengurusan di sekolah.

Pelaksanaan pengupayaan yang berlaku di sekolah-sekolah yang dikaji juga menunjukkan pengetua-pengetua telah meletakkan kepercayaan kepada guru melalui penurunan kuasa. Situasi ini menunjukkan pengetua telah mengandaikan guru-guru boleh melaksanakan sesuatu tugas dengan baik. Hal ini selaras dengan Teori Y yang dipelopori oleh McGregor yang menyatakan bahawa secara semula jadi manusia adalah golongan yang suka bekerja, gemar kepada pengurusan yang berasaskan penyertaan dan sentiasa menentukan matlamat sendiri terhadap tugas yang diberikan. Andaian-andaian ini telah diterjemahkan dalam amalan konsep pengupayaan yang dilaksanakan oleh pengetua dan telah meningkatkan motivasi

kerja guru. Teori yang juga didapati terbukti dengan dapatan kajian ini ialah Teori Z yang dipelopori oleh Ouchi. Pengetua-pengetua sekolah yang dikaji didapati telah berjaya menjalin hubungan dua hala majikan-pekerja yang erat melalui konsep pengupayaan. Segala keputusan bukan sahaja diputuskan secara bersama malah segala masalah akan diselesaikan secara kolektif. Sikap positif majikan terhadap pekerja bukan sahaja dapat memberi dorongan atau motivasi yang tinggi tetapi juga telah membangkitkan rasa hormat dan taat setia pekerja kepada majikan. Dalam Teori Pencapaian oleh McClelland, individu dikatakan mempunyai keperluan pencapaian, keperluan gabungan dan keperluan untuk kuasa. Melalui pelaksanaan pengupayaan, guru akan mencapai tahap pencapaian kerja yang diinginkan secara optimum kerana guru diberi kepercayaan melalui penurunan kuasa oleh pengetua untuk melaksanakan tugas-tugas harian. Malah, pengetua juga sentiasa memberi galakan dan panduan melalui pemupukan bakat terpendam guru dan sentiasa bersikap positif terhadap guru agar dapat menghasilkan output kerja yang berkualiti. Jelasnya, pengupayaan dapat memenuhi keperluan pencapaian dan kuasa guru terhadap kerja. Oleh itu, dapat dikatakan bahawa dapatan kajian ini adalah bertepatan dengan Teori Pencapaian oleh McClelland yang menjadi asas dalam kajian ini.

Keseluruhan dapatan kajian ini adalah selari dengan teori-teori motivasi yang menjadi asas perbincangan. Jelaslah bahawa pengupayaan merupakan satu amalan pengurusan yang relevan dengan teori-teori motivasi dan dapat dijadikan pendekatan dalam meningkatkan motivasi kerja guru. Oleh itu, pengetua-pengetua sekolah menengah disarankan agar menguasai teori-teori motivasi sebagai panduan melaksanakan pengupayaan dalam pengurusan di sekolah.

## Bibliografi

- Abdul Shukor Abdullah. 1998. Pengetua Berkesan Cabaran Pembangunan Sistem Pendidikan Negara. *Kertas Kerja Seminar Sekolah Berkesan*. Perlis, 3 Mac.
- Aileen M. S. 1994. *Empowering People*. Singapore: Pitman Publishing.
- Al.Ramaiah 1992. *Kepimpinan Pendidikan: Cabaran Masa Kini*. Kuala Lumpur: IBS Buku Sdn.Bhd.
- Azmi Zakaria, Wan Fatimah Mohamad & Quek Bong Cheang. 1995. Indikator Kepimpinan: Satu Analisis Pengurusan. *Jurnal Pengurusan Pendidik*.Jld.05 Bil.01.
- Belaja Ak Sadit @ Lawrence.1998. *Teacher Perception on Their Principle's Management of Trust and Empowered in Relation to Their Job Satisfaction*. Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia, UNIMAS Sarawak (Tidak diterbitkan).
- Che Asiah Che Mohamad. 1998. *Tingkah Laku Kepimpinan Pengetua dan Kesannya Terhadap Motivasi Guru: Satu Kajian Kes*. Universiti Kebangsaan Malaysia (Tidak diterbitkan).

- Cynthia D.S., & Dennis, T. 1994. *Empowerment; Building a Committed Workforce*. London: Kogan Page Ltd.
- David, C. & Susan, K. 1994. *The Power of Empowerment*. London: Kogan Page Ltd.
- Davis, J. & Wilson, S. M. 2000. Principle's Efforts to Empowered Teacher: Effect on Teacher Motivation and Job Satisfaction and Stress. *Clearing House*. Vol.73. (6: 349).
- Everett, G.B. 1988. A Study of Relationship Between The Principal's Leadership Style and the Level of Motivation of Teaching Staff. *Disertasi Ed.D. Tennessee State University Abstract*. Dissertation Abstracts International 51(02A)357.
- Gregory P.S. 1997. *The New Leader. Bringing Creativity and Innovation to the Workplace*. Kuala Lumpur: First Agency Publishing (M) Sdn.Bhd.
- Hasrat Abdul Rahman. 2001. *Proses Pengupayaan dan Hubungannya dengan Kepuasan Kerja Guru-guru Sekolah Menengah Daerah Pontian, Johor*. Johor Bahru: UTM (Tidak diterbitkan).
- Ishak Sin. 1993. *Perkaitan di antara Stail Kepimpinan Pengetua dengan Tahap Motivasi Guru*. Bangi: UKM (Tidak diterbitkan).
- Kementerian Pelajaran Malaysia. 2001. *Pembangunan Pendidikan 2001-2010, Perancangan Bersepadu Penjana Kecemerlangan Pendidikan*, Kuala Lumpur.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 1995. *Pengupayaan Kuasa (Penurunan Kuasa) dalam Kementerian Pendidikan Malaysia: Konsep dan Pelaksanaannya*. Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Pendidikan, KPM, Kuala Lumpur.
- Kenneth, L. M. & Mimi, M. 2000. *Empowering Employees*. United States of America: McGraw-Hill.
- Mansor Abd.Aziz. 2001. *Persepsi Pengetua dan Guru Penolong Terhadap Pengupayaan dalam Pengurusan Sekolah*. Johor Bahru: UTM (Tidak diterbitkan).
- Mariam Mohamad. 1997. *Hubungan Gaya Pengurusan Pengetua Sekolah Menengah dengan Tahap Motivasi Guru: Satu Kajian di Beberapa Buah Sekolah Menengah di Daerah Muar, Johor*. Universiti Kebangsaan Malaysia (Tidak diterbitkan).
- McClelland, D. C. 1961. *The Achieving Society*. New Jersey: D. Van Nostrand Co. Inc.
- Mohd. Ghazali Abdul Rahman. 1996. *Kepimpinan yang Berasaskan Konsep Pengupayaan dalam Pengurusan Sekolah. Tinjauan Pelaksanaan di Sekolah Menengah Sultan Yahya Petra, Kelantan*. Bangi: UKM (Tidak diterbitkan).
- Mohd. Majid Konting. 2000. *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd. Othman Yusuf. 1996. *Komitmen Terhadap Organisasi di Kalangan Guru-guru Sekolah Menengah Daerah Bandar Baharu, Kedah*. Sintok: UUM (Tidak diterbitkan).
- Muhamad Azmi Abdullah. 1999. *Hubungan Pelaksanaan Konsep Empowerment dengan Komitmen Terhadap Organisasi: Satu Tinjauan Persepsi Guru*. Pulau Pinang: USM (Tidak diterbitkan).

- Omar Abdul Kareem. 2001. Pengetua: Dinamika Pengurusan Sumber Manusia di Sekolah. *Jurnal Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan*, 11(02):37-52.
- Patricia, P. 1997. *Leadership Skills for Empowerment and Change*. Raffles Edition, Singapore: SNP Publishing Pte.Ltd.
- Pua Eng Teck. 1997. *Principle Empowerment: An Exploratory Research in Perlis*. Sintok: UUM (Tidak diterbitkan).
- Shahril @ Charil Marzuki. 2000. Ciri-ciri Kepimpinan Pengetua/Guru Besar Berkesan yang Dapat Menghadapi Cabaran dan Harapan Pada Abad Ke-21. *Jurnal Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan*, 10(02):2-17.
- Sidek Mohd Noah.2002. *Reka Bentuk Penyelidikan: Falsafah, Teori dan Praktis*. Serdang: Selangor.
- Uma Sekaran. 1993. *Research Method for Business: A Skill Building Approach*. New York: John Wiley & Sons.
- Wan Mohd Zahid Wan Nordin.1993. *Wawasan Pendidikan: Satu Pengisian*. Kuala Lumpur: Nurin Enterprise .
- Wu Yueh Yun. 1994. *Relationship Among Teachers Perception of Empowerment Job Satisfaction and Organization Commitment in Public School*, Vol.55-09A of Dissertation Abstract International, P:2679.
- Zairihan Che Haron. 2001. *Hubungan Gaya Kepimpinan Pengetua Sekolah Menengah dengan Tahap Motivasi Guru: Satu Kajian di Empat Buah Sekolah Menengah Teknik di Negeri Kelantan Darul Naim*. Kuala Lumpur: Universiti Malaya. (Tidak diterbitkan).
- Zarina Mahmood. 1998. *Persepsi Penolong Pengurus Terhadap Penurunan Kuasa yang Dijalankan oleh Pengetua Sekolah Menengah Daerah Gombak*. Serdang: UPM Serdang (Tidak diterbitkan).
- Zuria Mahmud, Amla Salleh, Mohd Salleh Amit & Ruslin Amir. 1998. Perkembangan Kerjaya dalam Sistem Pendidikan di Malaysia. *Jurnal Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan*, Jld.8.Bil.2.



## THE CONTEXT OF A CURRICULUM INNOVATION

Vincent Pang Ah Fook

### ABSTRACT

*This paper is focused on an evaluation of the context of an implementation of the Smart School Curriculum. It was aimed at defining the conditions of the environment of the school in which the curriculum took place; the preparedness of the teachers, the participants, and the parents involved; as well as the problems and the needs of the school. Two questionnaires were used to collect data from the teachers and students. The data was analysed using Quest (Adams & Khoo, 1996). The magnitude of effects (Carver, 1993; Cohen, 1988) was used to explore some of the results of Quest analyses. Data was also collected from interviews with the principal and selected teachers. Content analysis was used in analysing the qualitative data. The study found that with low familiarity of the curriculum documents, the teachers understood the first, second, and fourth objectives of the curriculum; and perceived that these three objectives were relevant to the needs of the school. It was also noted that the students with higher socio-economic status (SES) had a more positive view of the potentials of the school in achieving the curriculum objectives whereas less ICT-competent students had a higher perception of the ability of the school in achieving the objectives. To a small extent, the parents supported the curriculum implementation. The needs of the school before the curriculum implementation were the quality and quantity of hardware and software that was provided as well as human resources.*

### Introduction

The Smart School was one of the seven multimedia flagship applications established to propel efforts in making Malaysia a developed nation by the year 2020. The Ministry of Education Malaysia (MOE, 1997) defines the Smart School as "a learning institution that has been systematically *reinvented* in terms of learning-teaching practices and school management in order to prepare children for the Information Age" (p. 20). The objectives of the Smart School Curriculum are to help students achieve overall balanced development; to integrate knowledge, skills, values, and correct use of language, to state explicitly intended learning outcomes for different ability levels, to offer multidisciplinary, thematic, and continuous learning, and to foster the knowledge, skills, and attitudes appropriate for success in the Information Age.

This curriculum context evaluation was conducted at Kinabalu Secondary School Sabah (KSSS). The study was aimed at exploring and defining the context of the school in which the Smart School Curriculum took place. The conditions of the environment of the school in which the curriculum took place were explored. Additionally, the problems and needs of the school for the curriculum implementation were also identified.

## Methodology

The evaluation of the context (Griffin, 1994; Stufflebeam, 1984) for the implementation of the Smart School Curriculum was based on the case study method (Stake, 1995; Yin, 1994). It involved 85 students and 23 teachers who participated in the curriculum implementation. A combination of quantitative and qualitative approaches was used in the study. Two sets of questionnaires were used to collect data from the teachers and students. The data was based on the Likert five-point scale and was analysed using Quest (Adams & Khoo, 1996), an interactive computer analysis software which uses the *item response theory* and *Rasch partial credit model* (Hambleton & Swaminathan, 1985; Wright & Masters, 1982). Quest analyses mainly involve the interpretation of variable maps generated by the program based on fixed-response data of the students and the teachers. To complement generalisations from the quantitative method, data was also collected from open-ended items of the questionnaires, interviews with the principal and selected teachers. Content analysis was used for analysing the qualitative data. The findings of the study are presented in the following headings.

## The Context of the Teachers

### *The Perception on the Smart School Curriculum Objectives*

From the manager's point of view, the Principal was of the opinion that the Vision and Mission of KSSS concurred with the objectives of the Smart School Curriculum:

If you look at the Smart School Curriculum [the Mission and Vision of the school] are surely suitable...

Our mission is to acculturate students with modern technology and thinking skills to fulfil the needs of the nation. It means that we educate our students with culture of technology, so that every student is able to use sophisticated technology to

retrieve information. They can think critically, meaning that they don't take others' opinion, but they think...

Our vision is to reform towards excellent teaching and learning with technology. So we practise knowledge culture, loving, creativity, moral excellence, and spirituality. Sometimes, no matter who, when he has high knowledge culture, he must remember God; otherwise he will be drifted....

Figure 1 shows the variable map for items pertaining to the objectives of the Smart School Curriculum as perceived by 22 teachers. The thresholds of the items were clustered in three vertical columns according to three groups of responses to the five objectives of the Smart School Curriculum shown in Tables 1. These groups comprise responses to three main items: "I understand the goals of the Smart School Curriculum", "The goals of the Smart School Curriculum are relevant to the goals of the *National Philosophy of Education*", and "The goals of the Smart School Curriculum are relevant to the needs of the *school*".

**Table 1: Objectives of the Smart School Curriculum**

| No. | Objective                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | to help students achieve overall balanced development                                         |
| 2   | to integrate knowledge, skills, values, and correct use of language                           |
| 3   | to state explicitly intended learning outcomes for different ability levels                   |
| 4   | to offer multidisciplinary, thematic, and continuous learning                                 |
| 5   | to foster the knowledge, skills, and attitudes appropriate for success in the Information Age |

Generally, the estimates of the teachers and the thresholds in the variable map show that the teachers' perceptions on the goals of the Smart School Curriculum were positive. The mean estimate of the teachers was found to be  $-0.25$  with the standard deviation of  $1.40$  whereas the mean estimate of the items was  $-0.63$  with the standard deviation of  $0.69$ . The variable map, case details and the item details show that none of the 22 teachers responded to '1' (strongly disagree) or '2' (disagree) to any of the 15 items. The threshold position of  $4.4$  showed that the fourth objective (to offer multidisciplinary, thematic, and continuous learning) of the curriculum was the most understood objective. As seen on the map, all except one teacher ( $95.5\%$ ) were above the threshold positions of items  $2.4$  and  $4.4$  implying that it is likely that they understood the second (to integrate knowledge, skills, values, and correct use of language) and the fourth objectives. The teachers' distribution against the item thresholds also implied that all except eight teachers ( $63.6\%$ ) are likely to agree that they understood the third objective (to state explicitly intended learning outcomes for different ability levels). The map also implied that

it was difficult for 16 teachers (72.7%) to agree that they understood the first objective (to help students achieve overall balanced development), while only 4 teachers (18.2%) are likely to understand the fifth objective (to foster the knowledge, skills, and attitudes appropriate for success in the Information Age).

On the relevance of the Smart School Curriculum and National Philosophy of Education (NPE), the distribution of the teachers against the second column of the item thresholds point towards the implications that it is likely that all except one teacher (95.5%) agreed that the second and the fourth objectives of the Smart School Curriculum were relevant to NPE, 16 (72.7%) of the teachers are likely to agree that the first and the fifth objectives of the Smart School Curriculum are relevant to the NPE, 14 (63.6%) of the teachers are likely to agree about the relevance of the third objective of the Smart School Curriculum with the NPE.

However, the comparison of the teacher distribution with the last column of the map in Figure 1 shows that teachers were generally not so agreeable that the goals of the Smart School Curriculum were relevant to the needs of the school (thresholds of 11.4, 12.4, 13.4, 14.4, and 15.4). It implied that only five (22.7%) of the teachers are likely to agree that the fifth objective are relevant to the needs of the school; six (27.3%) of the teachers are likely to agree that the first objective is relevant to the needs of the school, while 16 (63.6%) of them are likely to state that the second, third and forth objectives are relevant to the needs of the school.

It can be generalised in this subsection that teachers perceived well the objectives of the Smart School Curriculum. The teachers perceive that the curriculum was relevant to the needs NPE but, to a certain extent, less relevant to the needs of the school.

The perceptions of teachers on the Smart School Curriculum were considered to be related to the way in which they perceived the curriculum change, from the Secondary School Integrated Curriculum (KBSM) to the Smart School Curriculum. These perceptions are presented in the following subsection.

### *Teachers' Knowledge about the Curriculum Change*

In the questionnaire for teachers, teachers were asked to state their degree of agreement about their knowledge regarding the changes in the following aspects: teaching and learning *culture*, *management* system, *assessment* system, *multimedia* technology, Local Area Network (LAN) to share information, Wide Area Network (WAN) with other organisations, preparation of *software*, emphasis on acquisition of *knowledge*, *thinking* skills across subjects, *specific* thinking skills in individual subjects, *value* inculcation, and integration of *computer* knowledge and skills in all subjects.

Quest analysis showed that the mean threshold of the items was at -0.28 (SD=0.18) and the mean estimate of the teachers was at -0.31 (SD=1.36), which is quite near the mean threshold of the items. In order to show the locations of all the teachers and the thresholds, the variable map of the items is reproduced in Figure 2.

Context Evaluation of Teachers

Item Estimates (Thresholds)

all on ob (N = 22 L = 15 Probability Level= .50)

|                   |       | Understood (1-5) | NPE (6-10) | School (11-15) |
|-------------------|-------|------------------|------------|----------------|
|                   | X     |                  |            |                |
| 2.0               | X     |                  |            |                |
|                   | X     | 5.5              |            |                |
|                   | X     | 2.5              |            |                |
| 1.0               | X     | 5.4              | 10.5       | 15.5           |
|                   | X     | 1.5              |            | 11.5           |
|                   | X     |                  | 7.5        | 15.4           |
|                   | XX    | 1.4              |            | 11.4           |
| .0                | XXXXX |                  |            | 12.5 13.5      |
|                   | X     | 3.5              | 8.5        | 14.5           |
|                   |       |                  |            | 12.4 13.4      |
|                   |       | 3.4              | 6.5        | 14.4 15.3      |
| -1.0              |       |                  | 8.4        |                |
|                   | XX    | 4.5              | 6.4 10.4   |                |
|                   |       | 1.3              | 5.3        | 11.3 14.3      |
|                   | XXX   |                  | 9.5        |                |
|                   | XX    |                  |            |                |
| -2.0              |       | 2.4 3.3          | 6.3 8.3    | 12.3 13.3      |
|                   |       |                  | 9.4        |                |
|                   |       | 4.4              |            |                |
|                   |       |                  | 7.4        |                |
| -3.0              |       |                  |            |                |
|                   | X     |                  |            |                |
| Each X represents |       | 1 teacher        |            |                |

Figure 1: Variable map of the goals of the Smart School Curriculum

**Context Evaluation of Teachers**

Item Estimates (Thresholds)

all on ch (N = 23 L = 12 Probability Level = .50)

|                   |     |               |              |             |            |  |                |       |  |
|-------------------|-----|---------------|--------------|-------------|------------|--|----------------|-------|--|
|                   | X   | Management.5  | Assessment.5 |             |            |  |                |       |  |
|                   | X   | T&L culture.5 | Multimedia.5 | Software.5  |            |  |                |       |  |
|                   |     | LAN.5         |              |             |            |  |                |       |  |
|                   | X   | WAN.5         |              |             |            |  |                |       |  |
| 1.0               |     | WAN.4         | Knowledge.5  |             |            |  | Value          |       |  |
|                   | X   |               | LAN.4        | Thinking.5  |            |  | Specific Th    |       |  |
|                   | X   |               |              |             |            |  | Computer.5     |       |  |
|                   | X   |               |              |             |            |  |                |       |  |
|                   | X   |               |              |             |            |  | Software.4     |       |  |
|                   | XX  |               |              |             |            |  |                |       |  |
| .0                | X   | Management.4  | Assessment.4 |             |            |  |                |       |  |
|                   | XX  |               |              |             |            |  |                |       |  |
|                   | XX  |               |              |             |            |  |                |       |  |
|                   | XX  |               |              |             |            |  |                |       |  |
|                   |     |               | Multimedia.4 |             |            |  |                |       |  |
|                   | X   | T&L culture.4 | LAN.3        | Knowledge.4 | Computer.4 |  |                |       |  |
|                   |     | WAN.3         |              |             |            |  | Software.3     | Value |  |
| -1.0              | X   | Knowledge.3   | Thinking.4   |             |            |  | Specific Thk.4 |       |  |
|                   | X   | Management.3  | Assessment.3 |             |            |  |                |       |  |
|                   |     | T&L culture.3 | Thinking.3   |             |            |  | Specific Thk.3 | Value |  |
|                   |     |               | Multimedia.3 |             |            |  |                |       |  |
|                   |     |               |              |             |            |  | Computer.3     |       |  |
|                   | X   |               |              |             |            |  |                |       |  |
| -2.0              |     |               |              |             |            |  |                |       |  |
|                   | XXX | WAN.2         |              |             |            |  |                |       |  |
|                   |     |               | LAN.2        |             |            |  |                |       |  |
|                   |     |               |              |             |            |  |                |       |  |
| -3.0              |     | Management.2  | Assessment.2 |             |            |  |                |       |  |
|                   |     | Software.2    |              |             |            |  |                |       |  |
|                   | X   |               |              |             |            |  |                |       |  |
| Each X represents |     | 1 teacher     |              |             |            |  |                |       |  |

**Figure 2: Variable map of teachers' knowledge of the changes in curriculum**

The variable map shows that comparing to the teacher distribution, the thresholds for the response '4' (agree) for all the 'curriculum change' items were on the higher levels of the map. This implies that generally it is difficult for the teachers to accept that they were aware of the changes in the curriculum change.

As discussed earlier, most of the teachers agreed that the objectives of the Smart School Curriculum were in line with the NPE and the school needs. Teachers interviewed stated that the curriculum could be seen as an extension of the Secondary School Integrated Curriculum (KBSM), and a way of realising the NPE. For example Teacher 4 said that the goal of the National Philosophy of Education was built-in and it was added with a bit of emphasis on IT. This was echoed by Teacher 2 who said that the curriculum objective is to help student to achieve the holistic individual. With the same view, Teacher 9 said that the curriculum is to produce students who are knowledgeable, morally, physically and spiritually balanced. Teacher 10 echoed that the curriculum goals are actually based on physical, emotional, spiritual and intellectual developments.

While elaborating the Smart School concept, the Principal voiced his excitement with the curriculum and took the trouble to explain the *bestari* (smart) concept. He said that the Smart School concept is something supportive of the learning of the students. He further elaborated that it is important is to be *bestari* (smart) in education or students' learning, *bestari* in environment, *bestari* in discipline and *bestari* in the use of technology in supporting teaching aids. He also stressed that *bestari* should be view globally and not only limited to the use of computer. He quoted inculcation of virtues as well as development of thinking and learning skills as examples of *bestari*. The Principal also saw the change from the conventional curriculum to the Smart School Curriculum as a paradigm shift. One of such shifts, in his view, is the shift from teacher-centredness to student-centredness.

It is concluded in this subsection that teachers perceived the Smart School Curriculum as an extension of the existing KBSM. The change was considered an evolution rather than a reform.

### Teachers' Experience

The teachers were divided into two groups, namely: the inexperienced group (less than 5 years) and the experienced group (at least 5 years). The estimates for all the teachers and their groupings were obtained from the case details of all teachers and their groups. These are summarised in Table 2.

Table 2: Teachers' context scores for experience groups

| Group              | N  | Mean  | SD   |
|--------------------|----|-------|------|
| Inexperienced (in) | 11 | -0.84 | 1.46 |
| Experienced (ex)   | 12 | 0     | 0.91 |
| All teachers       | 23 | -0.15 | 0.93 |



From the table, the estimate for very experienced teachers (0) was found to be higher than that for inexperienced teachers (-0.84). To compare these groups, the effect sizes (ES) (Carver, 1993; Cohen, 1988) were calculated using the formula:

$$ES = \frac{x_2 - x_1}{s_p}$$

where  $x_1$  and  $x_2$  are the means of the estimates of the respective groups and  $s_p$  is the pooled standard deviation of the groups which is computed from

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

where  $n_1$  and  $n_2$  are the sample sizes and  $s_1$  and  $s_2$  their corresponding standard deviations (Glass, McGaw & Smith, 1981).

The effect size between the estimates for inexperienced teachers and experienced teachers was found to be 0.90, which is considered large. Based on this, it is concluded that the difference between the curriculum context scores of teachers with more than five years of experience were much higher than the context scores of their peers who were junior to them.

#### *Document Familiarity of Teachers*

The Smart School Curriculum policy from the Ministry of Education Malaysia was expressed through four policy documents, namely *Smart Schools in Malaysia: A Quantum Leap*, *Smart School Flagship Application: The Malaysian Smart School: A Conceptual Blueprint*, *The Smart School Implementation Plan*, and *The Smart School Homepage*.

Out of the total possible maximum score of 20, teachers' familiarity with these documents was found to be low, with the mean of 6.21 and median of 5. Using half of the possible maximum score as the cut-off point, the teachers were divided into two groups: the low document familiarity group (score of less than 10) and the high document familiarity group (score of 10 or more). Table 3 below summarises the estimates for these groups from the person details generated by Quest.

**Table 3: Teachers' context scores for document familiarity groups**

| Group        | n  | Mean  | SD   |
|--------------|----|-------|------|
| Low (lo)     | 22 | -0.20 | 0.95 |
| High (hi)    | 3  | -1.03 | 2.51 |
| All teachers | 25 | -0.17 | 0.94 |

The mean of the high document familiarity group was found to be higher than that of the low document familiarity group. The comparison of mean scores of these groups resulted in the large effect size of 0.88. This confirmed that the estimates of the high document familiarity group were much lower than that of the low document familiarity group. It is therefore concluded that teachers who are more familiar with the Smart School Curriculum had higher perception on the context of the curriculum.

#### *Teachers' Information and Communication Technology Competence*

The responses of nine items in the teachers' questionnaire were totalled to compute the information and communication technology (ICT) competence of the teachers. The mean and median of these ICT competence scores was found to be 23.32 and 23 respectively. Teachers with the ICT competence scores of 23 and below were grouped as low ICT competence group while those with total scores of more than 23 were grouped as high. The result of Quest analysis summarised in Table 4 shows that the mean estimates for the high group was marginally higher than that of the low group.

**Table 4: Teachers' context scores for ICT competency groups**

| Group        | n  | Mean  | SD   |
|--------------|----|-------|------|
| Low (lo)     | 14 | -0.64 | 0.97 |
| High (hi)    | 11 | -0.55 | 0.77 |
| All teachers | 25 | -0.07 | 0.94 |

The effect size of the difference in mean was 0.10, which is considered negligible. It showed that there was no difference between the means of ICT competence between these two groups of teachers. It can be summarised here that there was no difference in the perception of teachers on the context of the Smart School Curriculum implementation based on their ICT competency.

#### *Teachers' Perception of Preparedness*

The estimate of teachers' perception of the preparedness of teachers, students, non-academic staff, and parents from the items were calculated to be -0.56, with the standard deviation of 0.44. To differentiate the perceptions of teachers who stayed on as Smart School Curriculum teachers against those who left the Smart School Curriculum team, the estimates of these two groups were computed and shown in Table 5.

**Table 5: Teachers' perception of preparedness for left/stayed groups**

| <b>Group</b>          | <b>n</b> | <b>Mean</b> | <b>SD</b> |
|-----------------------|----------|-------------|-----------|
| Teachers who had left | 17       | -0.62       | 0.43      |
| Teachers who stayed   | 8        | -0.84       | 0.60      |
| All teachers          | 25       | -0.56       | 0.44      |

The mean estimates showed that teachers who stayed on in the curriculum team had lower perception of preparedness. However, the effect size of this difference was found to be small ( $ES = 0.45$ ). This finding indicates that teachers who stayed on during the study period had slightly lower perception on the context of the curriculum implementation, compared with teachers who left the curriculum implementation team.

## **The Context of the Student**

### *Gender Difference of Students*

Table 6 shows the mean estimates of context scores for students who are grouped according to gender, which were obtained from the case details of Quest output.

**Table 6: Students' context scores in gender groups**

| <b>Group</b> | <b>n</b> | <b>Mean</b> | <b>SD</b> |
|--------------|----------|-------------|-----------|
| Male         | 32       | 0.58        | 0.61      |
| Female       | 51       | 0.54        | 0.58      |
| All          | 83       | 0.81        | 0.58      |

The table shows that there seems to be a slightly higher mean of estimates for female students compared to the male. The effect size (0.07) shows that the difference is negligible. It is concluded that there is no difference between the boys and the girls' perception on the context of the curriculum implementation.

### *Socio-economic Status of Students*

From the case details of Quest output, the mean estimates of context scores for student socio-economic status (SES) groups were tabulated in Table 7.

Table 7: Students' context scores in SES groups

| Group | n  | Mean | SD   |
|-------|----|------|------|
| High  | 48 | 0.67 | 0.59 |
| Low   | 37 | 0.51 | 0.66 |
| All   | 85 | 0.83 | 0.61 |

It is noted that the mean estimate for students with higher SES was higher than that of their peers from lower SES. However, with the effect size of 0.26, the difference was considered small. This indicates that students with higher SES had higher perception on the context of curriculum implementation.

#### *ICT Competence of Students*

The ICT competence of the students was measured by seven items in the students' questionnaire. Students were asked to respond whether they were competent in seven tasks such as using computers, word processing, using an electronic spreadsheet, using a presentation software, surfing the world-wide-web, and making a program. Students who were able to do at least four of the tasks were classified as having high ICT competence while those who were able to do less than four were classified to have low ICT competence. Table 8 shows the mean estimates of context scores for students based on ICT competency.

Table 8: Students' context scores in ICT competency groups

| Group             | n  | Mean | SD   |
|-------------------|----|------|------|
| High ( $\geq 4$ ) | 18 | 0.42 | 0.70 |
| Low ( $< 4$ )     | 67 | 0.73 | 0.58 |
| All               | 85 | 0.83 | 0.61 |

The mean estimate for students with higher ICT competence was lower than that of their peers with lower ICT competence. To compare the difference of the context score, the effect size was calculated. With the effect size of 0.51, the difference is considered to be medium. This shows that students who were more competent in ICT had moderately lower perception on the context of the curriculum implementation.

#### *The Preparedness of the Students*

Students were asked whether they were prepared to work towards education with the following characteristics as stated by the Ministry of Education: involves critical and creative *thinking* skills (Item 1), infusion of *moral* values (Item 2), *Language* competency (Item 3), *self-paced* learning which takes care of individual capability,

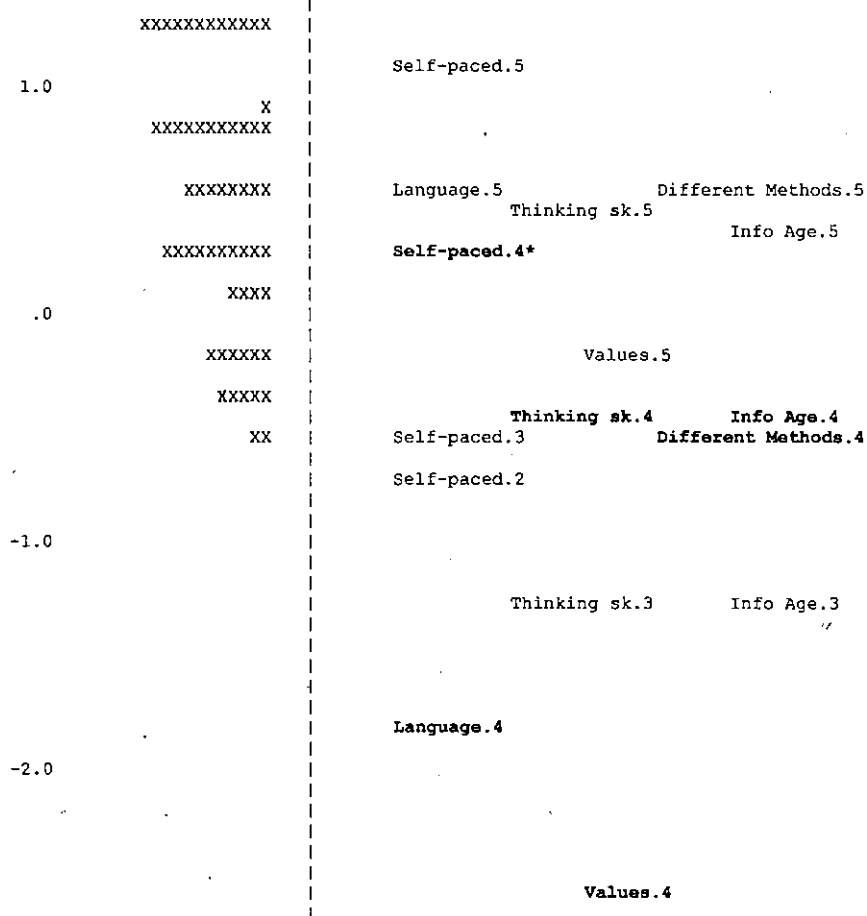
interest, and needs (Item 4), learning with *different methods* such as project work and visits (Item 5), and preparing students to succeed in the *Information Age* (Item 6).

From the item detail and case detail files generated by Quest, the vast gap between the mean case estimate and mean item threshold shows the high preparedness of the students towards the kind of education in the list. The student distribution and the item thresholds in the variable map in Figure 3 show that

**Context Evaluation of Students Q2 - Preparedness of students**

Item Estimates (Thresholds)

all on all (N = 85 L = 6 Probability Level= .50)



Each X represents 1 student

\* The response '4' (agree) for all the items are in bold

**Figure 3: Variable map of the preparedness of the students**

except for self-paced learning (Item 4), all students were prepared to work towards the kind of education characterised in items 2, 3, and 5. It also implies that all except two students were prepared to work towards Items 1 and 6.

It is concluded in this subsection that the students were prepared to work towards the kind of education that infuses *moral* values, emphasises *language* competency, provides learning with *different methods*, involves critical and creative *thinking* skills, and prepares students to succeed in the *Information Age*.

### The Involvement of the Parents

The involvement of the parents was obtained from the fixed-responses of eight of the students' questionnaire. In these items students were asked the extent of involvement of their parents in the following areas which are suggested by the Smart School Curriculum Blueprint: *monitored* the student's learning progress (Item 1), *guided* the student's learning (Item 2), *motivated* the student in learning (Item 3), *advised* the student in learning (Item 4), involved in *teaching* and learning in school (Item 5), involved in *activities* such as sports and parent-teacher association (Item 6), communicated with the school using the *internet* (Item 7), and bought *books* or reference materials (Item 8).

From the item detail and case detail files generated by Quest, the vast difference between the mean case estimate (0.89, SD=0.81) and mean item threshold (-0.26, SD=0.68) shows the active involvement of the parents in the children's learning activities. The comparison of student distribution against the item thresholds of response '4' (agree) in variable map in Figure 4 implies that all students agree that their parents monitored (Item 1) and advised their learning activities (Item 4). Using similar comparison, the following implications can be derived from the map: all except four students (95.0%) are likely to agree that their parents gave *guidance* to their learning (Item 2) and *motivation* to their learning (Item 3), 92.0% of the students are likely to agree that their parents bought them reference *books* and materials (Item 8), 84.7% are likely to say that their parents involved themselves in *teaching* and learning in school (Item 5), 62.4% are likely to say that their parents took part in *activities* such as sports and parent-teacher association (Item 6). However, the map implies that only 14.1 % of the parents are likely to communicate with the school using the *Internet* (Item 7).

Since socio-economic status (SES) and parents involvement in their children's education is a matter of interest to many, a comparison of involvement of parents from high SES and low SES was made. From the case details of Quest output, the mean estimates of parent involvement scores for student SES groups are tabulated in Table 9.

Table 9: Parents' involvement in SES groups

| Group | N  | Mean | SD   |
|-------|----|------|------|
| High  | 48 | 0.97 | 1.04 |
| Low   | 37 | 0.36 | 0.80 |
| All   | 85 | 0.89 | 0.81 |

Context Evaluation of Students - Involvement of parents

Item Estimates (Thresholds)

all on all (N = 85 L = 8 Probability Level= .50)

|                             |                |                  |            |
|-----------------------------|----------------|------------------|------------|
|                             |                |                  | Internet.5 |
|                             | XXXXXX         |                  |            |
| 2.0                         | XXXXX          | Sch Activities.5 | Internet.4 |
|                             | XXXXXXXX       |                  |            |
|                             | XXXXXXXXXX     |                  | Teach.5    |
| 1.0                         | XXXXXXXXXXXXXX |                  |            |
|                             | XXXXXXXXXXXXXX | Sch Activities.4 |            |
|                             | XXXXXXXXXXXXXX | Books.5          | Internet.3 |
|                             | XXXXXXX        | Motivate.5       | Teach.4    |
|                             | XX             | Guide.5          |            |
| .0                          | XX             | Monitor .5       |            |
|                             | X              |                  |            |
|                             | XX             | Buy Books.4      | Internet.2 |
|                             | XX             | Advise.5         |            |
|                             |                | Activities.3     |            |
|                             |                | Guide.4          | Teach.3    |
|                             | X              | Motivate.4       |            |
| -1.0                        | XX             |                  |            |
|                             | X              | Buy Books.3      |            |
|                             |                | Monitor .4       | Advise.4   |
|                             |                | Guide.3          | Motivate.3 |
|                             |                |                  | Teach.2    |
|                             |                | Activities.2     |            |
| -2.0                        |                |                  |            |
| Each X represents 1 student |                |                  |            |

Figure 4: Variable map of the perceived involvement of parents

The case details showed that the mean estimate for parents' involvement for students with higher SES was found to be higher than that of their peers from lower SES. With the effect size of 0.75, the difference was considered to be medium. It is concluded that parents with higher SES involved more with the education of their children. It was also found that parents gave *guidance* and *motivation* to their learning, provided children with reference *books* and materials, involved themselves in *teaching* and learning in school, and took part in *activities* such as sports and parent-teacher association.

## **The Needs and Problems for Curriculum Implementation**

### *ICT Hardware and Software Needs*

The summary of the open-ended responses of the teachers' questionnaire indicated that ICT hardware (11 out of 19, 57.9%) and software (57.9%) top the list of the needs for the curriculum implementation. This need was also highlighted by a few teachers when they were interviewed. These needs were highlighted by Teacher 4, Teacher 9, Teacher 10 as well as the principal.

### *Teachers' Needs and Problems*

Apart from ICT hardware and software, another aspect highlighted by teachers (7 out of 19, 36.8%) was needs related to training of Smart School Curriculum teachers. Few teachers highlighted this problem during interviews. For example, Teacher 9 said that the teachers were still not skilful enough in assessment and evaluation and more in-depth courses should be useful. Echoing this view, Teacher 10 said that teachers without any training found it hard to familiarise themselves in the new teaching situation. She suggested that the authorities such as Education Department should give us more exposure on the curriculum to the teachers. Teacher 2 made special emphasis on the need for training of teachers, citing that the fast turn-over of teachers posed a challenge to the curriculum implementation.

The new teaching and learning approach was said to be more time consuming in terms of the preparation of the teaching and learning materials and the implementation of the processes. Time constraint was the concern of many of the teachers who were interviewed. Teacher 2 stated that that teachers are bogged down with a lot of work because a lot of preparation is needed. Teacher 4 reminded that it was impossible to implement the curriculum in a rush and a lot of time is needed. Teacher 10 singled out that preparation of packages consume a lot of time. She gave an example where four weeks were needed for her to prepare a package with Authorware.



As a performing school, the school was pressured by the expectations of the community to perform in public examinations. The implementation of the Smart School Curriculum generated uncertainties in keeping up with the performance in the past. For instance, Teacher 4 said that at the end of the day, the teachers were not able to engage a lot of *bestari* approach because they need to finish the syllabus so that the students were able to face the examination.

In the light of these concerns, there is therefore a need to review the present assessment system and to come out with a new type of student assessment and evaluation policy that will emphasise learning instead of performance in examinations.

### *Parental Support*

Though the subsection on parental support earlier indicates that there was considerable parental support, teachers who were interviewed expressed the need for more support of these parents. Teacher 9 suggested that parents can contribute by giving the school assistance or providing financial assistance for the procurement of computer hardware. Teacher 10 highlighted that parents could provide moral support to their children and purchase computers for the use of their children.

Having concluded that parental support was imperative, the support might not be easy to come by as these students come from all over the state. There were not many parents who lived near the school where optimum support could be rendered.

## CONCLUSION

Generally the Principal and the teachers perceived the Smart School Curriculum as the extension of the Secondary School Integrated Curriculum (KBSM) with additional emphases on information technology and with new approach of teaching. Effect size calculations showed that experienced teachers had much higher context scores than inexperienced teachers. It was found that teachers who were more familiar with the Smart School Curriculum documents scored much lower in the context scores compared with those who were less document-familiar. There was no difference in the context scores of the teachers who were more ICT competent and those who were less ICT competent. Teachers who stayed on in the curriculum team were found to have slightly higher preparedness than those who joined in half way during the evaluation period.

Among the needs of the school for the curriculum implementation are the increase of ICT hardware and software. The needs of the teachers involved include training, more time allocation, teamwork, and commitment. There were also concerns that the implementation of the curriculum might affect the school performance in public examinations.

## References

- Adams, R. J., & Khoo, S. T. 1996. *Quest: The interactive test analysis system*. Melbourne, Australia: Australia Council for Educational Research.
- Carver, R. P. 1993. The case against statistical significance testing: Revisited. *Journal of Experimental Education*, 61(4), 287-292.
- Cohen, J. 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2<sup>nd</sup> ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Glass, G.V., McGaw, B., & Smith, M. L. 1981. *Meta analysis in social research*. London, U.K.: Sage.
- Griffin, P. E. 1994. *Program development and evaluation: An overview of evaluation*. Parkville, Australia: University of Melbourne.
- Hambleton, R. K., & Swaminathan, H. 1985. *Item response theory. Principles and applications*. Boston: Kluwer-Nijhoff.
- Ministry of Education Malaysia. 1997. *Smart school flagship application: The Malaysian smart school: A conceptual blueprint*. Kuala Lumpur, Malaysia: Government of Malaysia.
- Stake, R. E. 1995. *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stufflebeam, D. L. 1983. The CIPP model for program evaluation. In G. F. Madaus, M. S. Scriven, & D. L. Stufflebeam (Eds.), *Evaluation models: Viewpoints on educational and human services evaluation* (pp. 117-141). Boston: Kluwer-Nijhoff.
- Wright, B. D., & Masters, G. N. 1982. *Rating scale analysis: Rasch Measurement*. Chicago: MESA Press.
- Yin, R. K. 1994. *Case study research: Design and methods*. 2<sup>nd</sup> ed. Thousand Oaks, CA: Sage.

# **PENYEPADUAN PENDIDIKAN ALAM SEKITAR DALAM KOKURIKULUM DI KALANGAN GURU PELATIH INSTITUT PERGURUAN**

Hanunah Ahmad Shah & Shukery Mohamed

## **ABSTRAK :**

*Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum di kalangan guru pelatih maktab perguruan. Bidang kokurikulum yang dikenal pasti adalah badan beruniform, kelab/persatuan dan sukan/permainan. Kajian ini hanya difokuskan kepada guru-guru pelatih semester lima Maktab Perguruan Keningau, Sabah yang terdiri daripada 173 orang guru pelatih. Hasil keputusan kajian ini menunjukkan wujud usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih maktab perguruan dan tahap pengetahuan berkenaan isu-isu Pendidikan Alam Sekitar adalah sederhana tinggi. Terdapat bidang kokurikulum yang disepadukan dengan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih dengan badan beruniform sebagai bidang yang paling aktif melaksanakan penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar diikuti dengan persatuan dan sukan/permainan. Perbezaan yang signifikan turut terdapat dalam usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih mengikut kumpulan pengkhususan manakala tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih mengikut jantina. Dapatan kajian juga mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap pengetahuan berkenaan isu-isu Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih mengikut jantina. Bahkan, tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap pengetahuan berkenaan isu-isu Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih mengikut kumpulan pengkhususan.*

## **Pengenalan**

Pendidikan Alam Sekitar merupakan satu bidang kajian tentang interaksi manusia dengan alam sekitar serta cara manusia harus mengurus alam sekitar dengan penuh tanggungjawab demi kesejahteraan manusia (KPM, 2001). Dalam konteks yang lebih luas, Pendidikan Alam Sekitar adalah untuk semua ahli di dalam sesuatu komuniti (WWFM, 1986). Oleh yang demikian, Pendidikan Alam Sekitar bertujuan untuk menimbulkan kesedaran, sikap positif, membina kemahiran dan menggalakkan penglibatan setiap individu dalam isu-isu berkaitan alam sekitar.

## Latar Belakang Kajian

Menurut Engelson (1986), Pendidikan Alam Sekitar merupakan satu program pendidikan yang menekankan aktiviti berorientasikan tindakan dan melibatkan pelajar dalam penyelesaian masalah alam sekitar dan isu-isu yang berkaitan dengannya. Subjek ini meliputi sebahagian atau keseluruhan perkara dalam semua mata pelajaran di semua peringkat persekolahan namun Pendidikan Alam Sekitar tidak menghalang kurikulum sedia ada. Fokusnya adalah terhadap Pendidikan Alam Sekitar, menggunakan pendekatan pembelajaran yang pelbagai atau pembelajaran melalui pengalaman (*experiential learning*). termasuklah pendekatan holistik berhubung dengan aspek-aspek persekitaran semula jadi, sains dan teknologi, ekonomi, politik, kebudayaan, moral dan estetik (Engelson, 1986). Pengintegrasian semua ciri yang telah dinyatakan membentuk satu kerangka kurikulum piawai untuk program Pendidikan Alam Sekitar.

Bagi memastikan program Pendidikan Alam Sekitar berjaya mendidik masyarakat khususnya para pelajar mengenai kepentingan mengurus alam sekitar secara bijaksana dan memastikan fakta berkenaan dengannya adalah tepat, pendidikan perguruan haruslah diberi perhatian. Pendidikan perguruan merupakan komponen penting dalam program Pendidikan Alam Sekitar dan perkara ini telah menjadi satu daripada agenda yang dibincangkan dalam bengkel antarabangsa tentang Pendidikan Alam Sekitar di Belgrade pada tahun 1975 (Oulton, 1995). Menerusi perbincangan dalam bengkel tersebut, satu cadangan telah diusulkan iaitu Pendidikan Alam Sekitar seharusnya membentuk satu bahagian yang wajib dalam pendidikan perguruan sama ada sebelum mahupun semasa perkhidmatan. Wilke (1985 dipetik dalam Lee, 1996: 155) menegaskan bahawa "kunci kejayaan Pendidikan Alam Sekitar di dalam bilik darjah ialah guru. Jika guru tidak mempunyai pengetahuan, kemahiran dan komitmen dalam menerapkan Pendidikan Alam Sekitar dalam kurikulumnya maka sudah pasti hasilnya ialah para pelajar yang '*environmentally illiterate*' atau tidak celik persekitaran". Kajian Kelly (1977) menyatakan bahawa guru ialah agen penting dalam penyebaran dan inovasi pendidikan dan pendedahan aspek-aspek Pendidikan Alam Sekitar kepada para pelajar. Para pelajar inilah yang menjadi asas penting kepada pembentukan masyarakat yang prihatin terhadap alam sekitar.

Keperluan untuk mendidik guru-guru pelatih berkenaan Pendidikan Alam Sekitar kian mendesak bagi melengkapkan guru-guru pelatih untuk menjadi proaktif dalam mengajar Pendidikan Alam Sekitar di sekolah kelak (Oulton, 1995). Sehubungan itu, beberapa usaha telah dilaksanakan oleh Bahagian Pendidikan Guru (BPG) dan *World Wildlife Fund Malaysia* (WWFM) bagi mendidik pensyarah maktab perguruan dan guru-guru sekolah dengan menganjurkan mesyuarat dan bengkel latihan di beberapa buah sekolah dan maktab-maktab perguruan (Chew, 1997). Pada bulan Oktober 1995, BPG telah bersetuju menjadikan Pendidikan Alam Sekitar sebagai satu kursus yang merangkumi satu kredit atau 15 jam (Zainal Abidin, 1997).

di maktab-maktab perguruan Malaysia dalam Kursus Diploma Perguruan Malaysia (KDPM). Pendidikan Alam Sekitar dalam KDPM bertujuan membolehkan guru pelatih menyedari dan memahami isu-isu alam sekitar serta bertindak secara individu atau berkumpulan untuk memelihara dan memulihara alam sekitar.

Pendidikan Alam Sekitar yang ditawarkan di bawah komponen asas dinamik guru, wajib diikuti guru-guru pelatih dalam KDPM dengan tujuan mendedahkan unsur-unsur Pendidikan Alam Sekitar kepada semua guru pelatih. Walau bagaimanapun, Pendidikan Alam Sekitar tidak terhad dalam proses pengajaran dan pembelajaran di bilik kuliah sahaja. Oleh itu, fokus kajian adalah untuk mengenal pasti sama ada wujud atau tidak penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum. Pengenalpastian sama ada unsur Pendidikan Alam Sekitar itu dihayati guru-guru pelatih ataupun sebaliknya boleh dikesan menerusi perlakuan yang diterjemahkan terutamanya melalui aktiviti di luar bilik kuliah atau kokurikulum. Hal ini selaras dengan teori pembelajaran sosiokognitif Bandura (1986: 399-408) yang menyatakan bahawa "sumber pengetahuan yang amat berpengaruh adalah perlakuan sebenar".

### **Soalan dan Batasan Kajian**

Soalan yang menjadi fokus kajian ini ialah:

1. Apakah tahap pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih secara keseluruhan?
2. Adakah terdapat perbezaan tahap pengetahuan berkenaan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih mengikut jantina?
3. Adakah terdapat perbezaan tahap pengetahuan berkenaan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih mengikut kumpulan pengkhususan?
4. Adakah wujud usaha untuk menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar sewaktu menjalani kokurikulum dalam kalangan guru pelatih?
5. Apakah bidang kokurikulum yang disepadukan secara giat dengan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih?
6. Adakah terdapat perbezaan penglibatan dalam kalangan guru pelatih untuk menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum mengikut jantina?
7. Adakah terdapat perbezaan penglibatan dalam kalangan guru pelatih untuk menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum mengikut kumpulan pengkhususan?

Kajian ini hanya tertumpu kepada guru-guru pelatih semester lima di Maktab Perguruan Keningau, Sabah. Penyelidikan terbatas kepada segelintir pemboleh ubah sahaja. Kajian ini memfokuskan usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum dalam kalangan guru pelatih sebagai faktor utama dan faktor

pengetahuan sebagai faktor kedua bagi kajian ini. Sehubungan itu, penggunaan instrumen ujian dalam kajian ini hanyalah untuk mengenal pasti tahap pengetahuan guru-guru pelatih. Oleh itu, pengkaji memutuskan kajian rintis bagi instrumen ujian tidak perlu dibuat. Bahan-bahan rujukan tentang Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum khususnya kelab/persatuan, badan beruniform dan sukan/permainan adalah sangat terhad. Begitu juga dengan kajian-kajian lepas tentang Pendidikan Alam Sekitar di maktab perguruan yang didapati amat sedikit berbanding kajian-kajian lepas tentang Pendidikan Alam Sekitar di peringkat sekolah. Sampel kajian yang tidak menunjukkan taburan setara dari aspek jantina dan kumpulan pengkhususan, memberi kesan kepada analisis inferens kajian. Hal ini terutamanya merujuk kepada N=19 sahaja bagi kumpulan pengkhususan Pengajian Melayu/Kemahiran Hidup (PM/KH) manakala bilangan sampel kajian bagi kumpulan-kumpulan pengkhususan yang lain adalah Pengajian Sains/Pengajian Seni (SN/PS) seramai 27 orang guru pelatih, Pengajian Sains/Pengajian Melayu (SN/PM) seramai 41 orang guru pelatih, Pengajian Matematik/Pengajian Kajian Tempatan (MT/KT) seramai 28 orang guru pelatih, Pengajian Matematik/Pengajian Melayu seramai (MT/PM) 29 orang guru pelatih dan Pengajian Inggeris/Pengajian Moral (PI/MO) seramai 30 orang guru pelatih.

### Tinjauan Literatur

Seperti yang ditegaskan oleh Tilbury (1995), pengajaran Pendidikan Alam Sekitar seharusnya melibatkan isu-isu alam sekitar agar dapat membantu pelajar-pelajar menguasai kemahiran dan pengetahuan yang dikehendaki ke arah melahirkan individu yang bertanggungjawab kepada alam sekitar. Menurut Tilbury (1995) lagi, pendidikan *tentang* alam sekitar boleh diinterpretasikan sebagai pendidikan yang berkaitan dengan minda, pendidikan *dalam* alam sekitar sebagai pendidikan yang berkaitan dengan perasaan, pendidikan *untuk* alam sekitar boleh dilihat sebagai pendidikan yang berkaitan dengan tangan. Dengan itu, matlamat Pendidikan Alam Sekitar memerlukan penyepaduan pendidikan *tentang*, *dalam* dan *untuk* alam sekitar bagi membentuk pendekatan tiga serampang dalam strategi pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar (Tilbury, 1995: 8). Menurut Gough (1990), program Pendidikan Alam Sekitar yang telah dijalankan dalam kurikulum sekolah, pada mulanya diperkenalkan melalui kajian saintifik berkenaan alam sekitar dalam mata pelajaran ekologi. Seterusnya, Pendidikan Alam Sekitar diperkenalkan melalui mata pelajaran Geografi, Sains Sosial dan Pendidikan Luar Bilik Darjah dan kini Pendidikan Alam Sekitar boleh ditemui dalam mata pelajaran Bahasa, Muzik, Media, Sejarah dan bidang-bidang yang lain (Gough, 1990).

Menurut Archer (1990), kaedah yang paling sesuai untuk menyampaikan topik-topik Pendidikan Alam Sekitar ialah melalui pengalaman langsung di luar bilik darjah kerana melalui kaedah ini, guru-guru dan pelajar-pelajar yang menjadi

responden kajian diuji pengetahuan, kesedaran dan seterusnya sikap serta tingkah laku mereka terhadap alam sekitar. Archer (1990), menggunakan satu unit Pendidikan Alam Sekitar yang dinamakan 'Prairie Lifeline', iaitu pengalaman langsung melalui kajian lapangan yang menjadi satu komponen penting. Responden-responden menyelidiki dan mengkaji sebab-sebab spesies tumbuhan dan haiwan di Prairie berada dalam keadaan bahaya kepupusan (Archer, 1990). Hasil kajian Archer (1990) menunjukkan bahawa pengalaman langsung luar bilik darjah berkesan dalam meningkatkan pengetahuan, kesedaran dan sikap responden terhadap alam sekitar.

Kajian Roth dan Perez (1989) mendapati bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap pengetahuan dan sikap pelajar dengan isu-isu alam sekitar di antara pelajar sekolah tradisional dengan sekolah biasa di Republik Dominica. Deluca, Kiser dan Frazier (1978) menegaskan bahawa kumpulan pelajar lelaki mendapat skor yang lebih signifikan daripada kumpulan pelajar perempuan untuk ujian pengetahuan tentang isu-isu alam sekitar. Gerritson (1991) dalam artikelnya, 'Sikap Kanak-kanak Terhadap Persekitaran Semula jadi' menegaskan bahawa kumpulan pelajar lelaki mempunyai sikap yang positif terhadap alam sekitar berbanding kumpulan perempuan. Kajian Lau (1992) di Singapura ke atas pelajar-pelajar kolej menghasilkan keputusan yang rendah dalam bahagian pengetahuan mengenai isu-isu alam sekitar, iaitu seramai 90.6 peratus responden tidak memperoleh lebih daripada sembilan jawapan betul daripada 23 soalan yang dikemukakan. Dapatan kajian turut menunjukkan bahawa pelajar lelaki memperoleh skor pengetahuan mengenai isu alam sekitar yang lebih tinggi berbanding pelajar perempuan.

Kajian ketiga Dempsey *et al.* (1997) menggunakan Model Tindakan Bersepadu (Rost, 1996) untuk mengetahui pengaruh pengalaman langsung ke atas motivasi dan proses menjana tindakan alam sekitar dalam kalangan pelajar dan remaja. Kajian ini merupakan pelengkap kepada kajian penyelidikan yang menggunakan Model Tindakan Bersepadu (Rost, 1996) oleh Dempsey dan rakan-rakan, dengan menumpukan perhatian kepada faktor utama iaitu pengalaman langsung terhadap alam sekitar. Menurut Dempsey *et al.* (1997), kajian lapangan dalam mata pelajaran Biologi mempunyai perkaitan kuat dengan pengalaman langsung dalam alam sekitar kerana persekitaran semula jadi memainkan peranan penting dalam menerbitkan proses pembelajaran dan pembentukan perhubungan emosi dengan alam sekitar. Kajian Dempsey *et al.* (1997) mendapati bahawa kumpulan yang mempunyai pengalaman yang luas kerana menganggotai persatuan alam sekitar seperti 'Friends of the Earth' atau 'Green Team' mempunyai skor yang tinggi berbanding kumpulan yang mempunyai pengalaman sederhana dan terhad. Kajian Dempsey *et al.* (1997) ini menegaskan bahawa pendedahan yang luas terhadap persekitaran semula jadi mempunyai pengaruh positif ke atas motivasi dan pembentukan tindakan.

Selain daripada faktor jantina dan lokasi kediaman, faktor jurusan atau aliran persekolahan juga menjadi bahan kajian penyelidik-penyelidik lepas dalam mengenal pasti tahap pengetahuan berkenaan isu-isu alam sekitar. Hart (1978),

mengkaji tentang kefahaman berkaitan ekologi, aras maklumat alam sekitar dan sikap terhadap alam sekitar dalam kalangan pelajar bukan jurusan biologi di Saskatchewan, Kanada. Kajian Hart (1978), mendapati bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara pelajar dari jurusan biologi dengan bukan jurusan biologi mengenai tahap pengetahuan mereka mengenai maklumat alam sekitar. Kajian Hart (1978), juga mendapati bahawa terdapat perbezaan yang signifikan di antara pelajar lelaki dengan pelajar perempuan mengenai kefahaman mereka tentang konsep ekologi.

Bogden dan Rowsey (1976) mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara dua kumpulan guru pelatih Sains dengan kajian sosial dari segi sikap selepas mengambil bahagian dalam beberapa aktiviti semasa kajian luar dijalankan. Kajian Mosothwane (1991), mendapati bahawa tahap pengetahuan guru-guru pelatih di Botswana, Afrika tentang masalah alam sekitar adalah rendah dan kekurangan pengetahuan dalam kalangan guru pelatih pengkhususan pendidikan menjadi faktor ketidaksediaan bakal para guru mengajar Pendidikan Alam Sekitar di sekolah. Yang (1993), mendapati bahawa kekurangan pengetahuan yang dinyatakan oleh guru-guru pelatih di Taiwan dalam jurusan pendidikan sebagai ketidaksediaan mengajar Pendidikan Alam Sekitar. Mensah dan Whitney (1992) mendapati bahawa semakin tinggi tahap pendidikan seseorang, semakin tinggi tahap kesedaran dan keprihatinan terhadap alam sekitar. Mensah dan Whitney (1992) mencadangkan agar tahap pendidikan wanita Ghana ditingkatkan sebagai satu cara berkesan mengatasi masalah alam sekitar pada jangka masa panjang.

Oleh itu, usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum untuk kajian ini memfokuskan aspek pembelajaran melalui pengalaman dan pengalaman langsung di luar bilik darjah dengan menjadikan pelaksanaan aktiviti-aktiviti seperti kajian lapangan, perkhemahan, lawatan, merentas desa, membina taman, membuat buku skrap dan gotong-royong sebagai bukti usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar yang dilaksanakan dalam kokurikulum. Oleh yang demikian, pelaksanaan kaedah yang berjaya dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar yang menekankan aspek pembelajaran melalui pengalaman dan pengalaman langsung di luar bilik darjah amat digalakkan. Perkara ini dipersetujui oleh Lustica dan Dalawis (1993) yang menyatakan bahawa penekanan kepada pendekatan belajar melalui pengalaman dalam Pendidikan Alam Sekitar pada tahap pendidikan tertier, melibatkan kajian lapangan yang menghendaki para pelajar membentuk dan menggunakan kemahiran melalui pengalaman langsung terhadap alam semula jadi dengan menjalankan aktiviti-aktiviti secara praktikal dalam persekitaran yang berbeza.

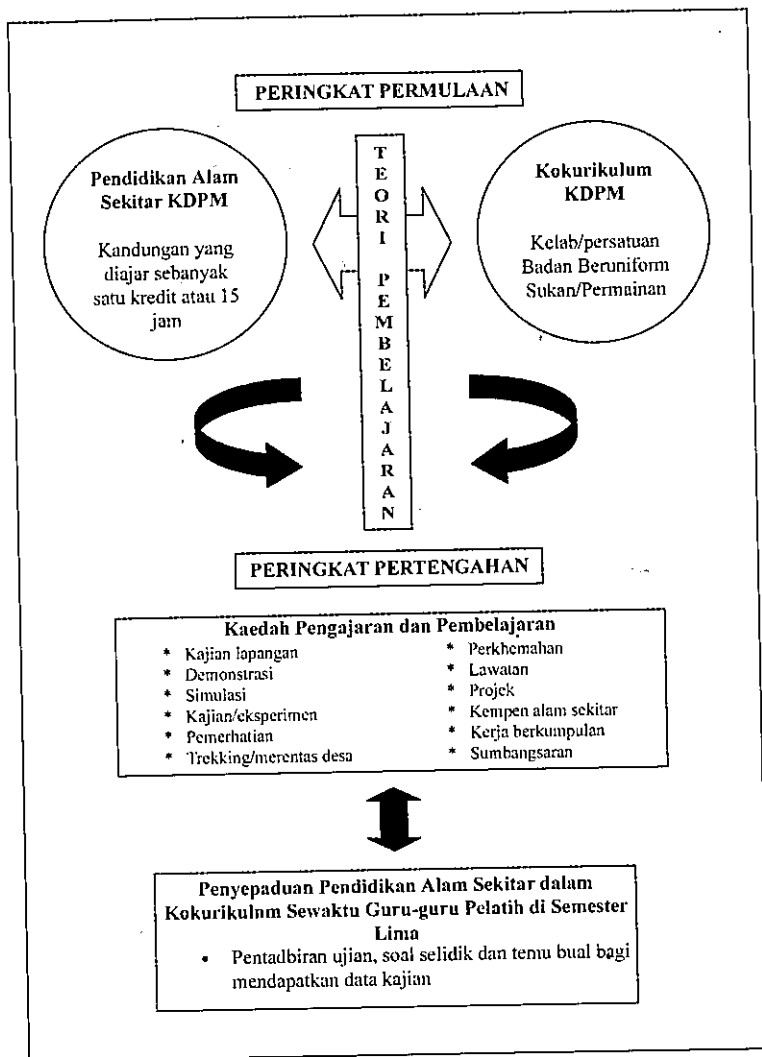


## **Kerangka Teoretikal Kajian**

Kajian ini menganggap bahawa penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum sebagai langkah yang praktikal untuk meningkatkan pengetahuan, kesediaan dan kemahiran yang secara perlahan menjurus kepada amalan pengurusan alam sekitar yang lebih arif pada masa akan datang. Penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum difikirkan menjadi langkah penting dalam menyahut seruan keresahan dunia tentang masalah persekitaran untuk melahirkan generasi yang bijak mengurus alam sekitar yang lestari. Huraian kepada kerangka teoretikal dibahagikan kepada tiga peringkat iaitu peringkat permulaan, peringkat pertengahan dan peringkat akhir (Rajah 1).

Peringkat permulaan adalah prasyarat bagi kajian ini yang merujuk kepada asas pelaksanaan penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum. Teori-teori pembelajaran yang diajar sepanjang kursus KDPM terutamanya teori pembelajaran melalui pemerhatian Bandura (1977) menjadi perantaraan kepada aspek-aspek Pendidikan Alam Sekitar seperti pembangunan dan kualiti alam sekitar, keseimbangan ekologi, pengurusan sumber semula jadi serta kawalan dan pemeliharaan alam sekitar, diajar kepada guru-guru pelatih. Pendidikan Alam Sekitar melalui aktiviti kokurikulum boleh dilaksanakan melalui tiga komponen iaitu unit beruniform, kelab/persatuan dan sukan/permainan. Periasamy (2001) menegaskan bahawa melalui ketiga-tiga komponen ini pelbagai kaedah dan strategi pengajaran boleh dilaksanakan. Dengan itu, komitmen daripada semua pihak dan unsur kreativiti guru terlibat boleh membantu meningkatkan amalan mesra alam dan penerapan unsur-unsur pendidikan *untuk* dan *dalam* alam sekitar. Diharapkan para guru dapat membina sikap positif dan membentuk tingkah laku mesra alam dalam kalangan para pelajar melalui kegiatan-kegiatan ini. Pendekatan dan strategi pengajaran dan pembelajaran yang digunakan dalam kokurikulum adalah selaras dengan teori-teori pembelajaran yang telah didedahkan.

Peringkat pertengahan menjelaskan prosedur yang digunakan dalam penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum. Prosedur merujuk kepada pendekatan dan strategi pengajaran dan pembelajaran yang digunakan dalam melaksanakan penyepaduan. Strategi pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar dilaksanakan melalui tiga pendekatan iaitu pendekatan rohani dan moral, pendekatan penerapan dan pendekatan berpusatkan pelajar. Seperti yang disarankan dalam strategi pengajaran dan pembelajaran, kaedah pengajaran dan pembelajaran seharusnya terdiri daripada aktiviti yang berpusatkan pelajar, menyeronokkan dan menarik minat pelajar. Aktiviti-aktiviti yang disyorkan ialah kajian lapangan, kerja amali, kajian dan eksperimen, perbincangan, kerja berkumpulan, sumbangsaran, demonstrasi, projek, simulasi, lawatan, kempen alam sekitar, trekking, perkhemahan, seminar, merentas desa, pemerhatian dan lain-lain lagi.



**Rajah 1: Kerangka teoretikal kajian**

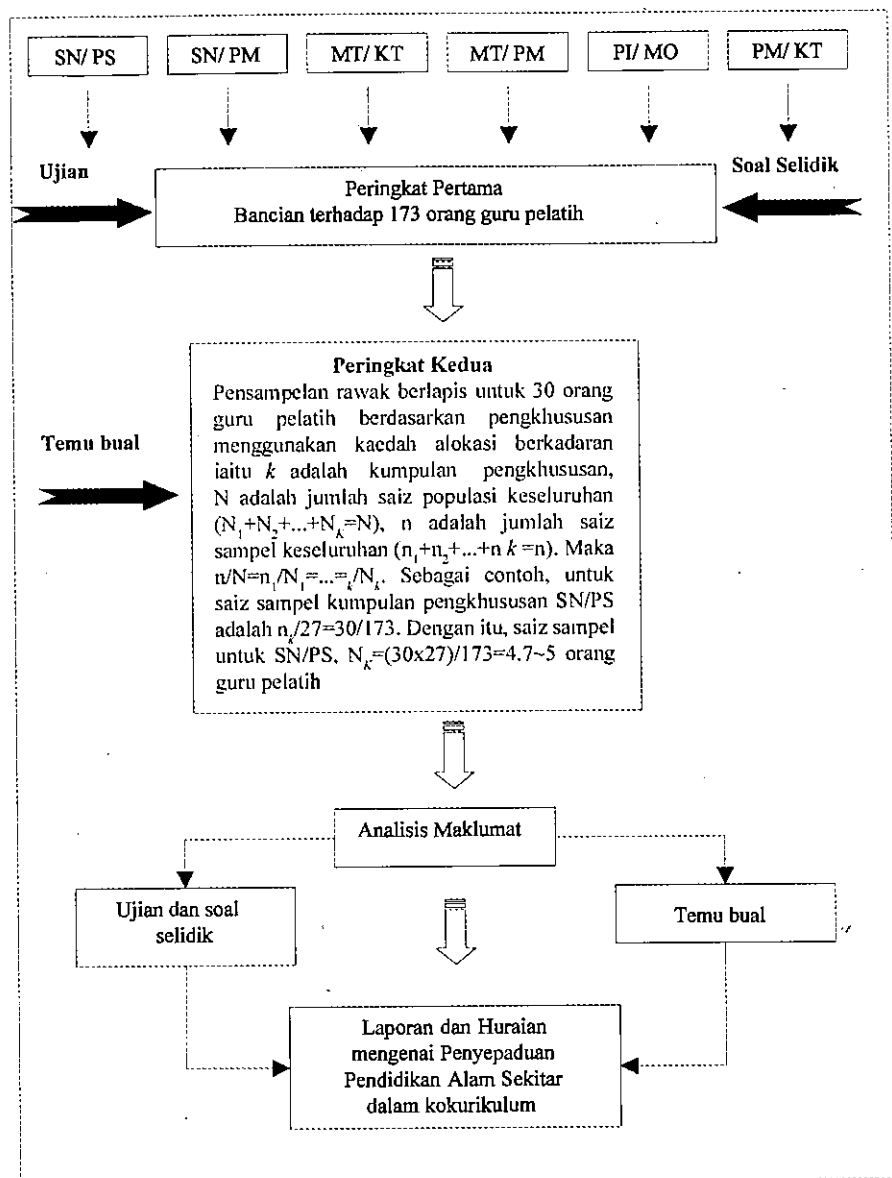
Peringkat akhir merujuk kepada peringkat melaksanakan penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum semasa guru-guru pelatih berada pada semester kelima. Pada peringkat ini tahap penguasaan pengetahuan guru-guru pelatih terhadap subjek ini akan dikenal pasti dengan mentadbir ujian berkenaan pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar. Pengenalpastian usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum juga dilaksanakan pada peringkat ini menerusi pentadbiran soal selidik temu bual.

## **Metodologi Kajian**

Kajian ini menggunakan pendekatan pelbagai cara, menerusi teknik triangulasi dan kaedah tinjauan yang menggunakan kombinasi data dari instrumen ujian, soal selidik dan temu bual. Teknik triangulasi digunakan dalam kajian ini bertujuan mendapatkan pelbagai bukti berkenaan isu yang hendak dikaji secara menyeluruh melalui data dari pelbagai instrumen.

Dalam konteks kajian ini, pengkaji menggunakan ujian dan soal selidik kepada 173 orang guru pelatih semester lima di Maktab Perguruan Keningau, Sabah dan temu bual separa berstruktur untuk 30 orang guru pelatih yang terpilih secara rawak berlapis. Ujian yang digunakan memfokuskan kepada pengumpulan data tentang tahap pengetahuan guru-guru pelatih berkenaan Pendidikan Alam Sekitar manakala soal selidik memberi maklumat tentang usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum dalam kalangan guru pelatih. Sokongan data kualitatif daripada temu bual mengukuhkan dapatan kajian yang diperolehi melalui soal selidik. Semua sumber maklumat diulas dan dianalisis bersama supaya dapatan kajian tinjauan ini berasaskan penumpuan maklumat daripada pelbagai sumber, bukannya dari data ujian, soal selidik atau temu bual secara berasingan. Penggunaan tiga instrumen dalam kajian ini akan membenarkan pengkaji mendapat kepelbagaian dalam maklumat tentang isu yang sama, menggunakan kekuatan daripada setiap instrumen untuk mengatasi kekurangan salah satu daripadanya. Reka bentuk kajian dapat digambarkan pada Rajah 2.

Soal selidik telah dibina berdasarkan nasihat pakar Pendidikan Alam Sekitar selain mengadakan perbincangan dengan pensyarah penasihat kokurikulum yang mempunyai pengalaman melebihi lima tahun dalam memberikan bimbingan kokurikulum. Hasil perbincangan dalam merangka soal selidik, satu kajian rintis dengan 22 item telah diuji terhadap 30 orang guru pelatih semester enam. Analisis kebolehpercayaan Cronbach alfa bagi soal selidik berkenaan penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum ialah 0.8465. Pada asasnya, soal selidik ini mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi kerana menurut Kerlinger (1973) dan Anastasi (1982), pekali alfa yang terbaik berada pada paras 0.8 dan ke atas.

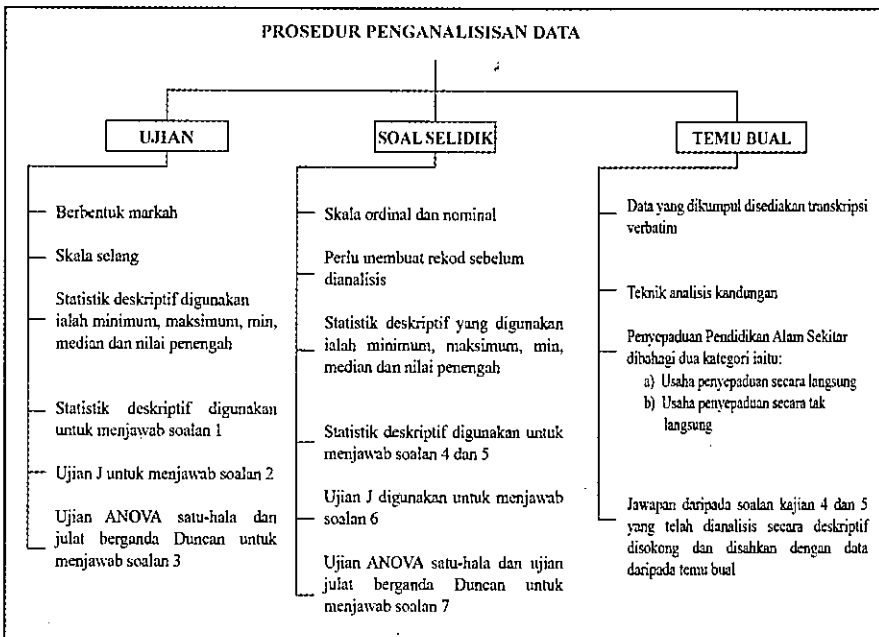


Rajah 2: Reka bentuk kajian

Pembinaan jadual temu bual separa berstruktur dalam kajian untuk mengenal pasti penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum dibina mengikut beberapa tahap. Oleh sebab temu bual ini bersifat separa berstruktur, maka tahap

pertama ialah pembinaan jadual temu bual, berdasarkan isu-isu yang telah dikenal pasti dalam soal selidik dengan menganalisis secara menyeluruh isu-isu yang terdapat dalam soal selidik berkenaan penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum. Komen dan masalah-masalah yang dikesan telah dikenal pasti dan diberi perhatian. Tahap kedua melibatkan pembentukan idea baru dan dimasukkan ke dalam jadual temu bual yang baru. Jadual temu bual separa berstruktur yang digunakan dalam kajian ini mengandungi lapan soalan berkenaan penyepaduan yang memerlukan guru pelatih yang ditemu bual mengutarakan kefahaman, keterampilan dan usaha-usaha mereka dalam menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum.

Data daripada ujian dan soal selidik dianalisis menggunakan tatacara analisis berstatistik menggunakan *SPSS for Windows version 10* manakala data yang diperoleh melalui temu bual separa berstruktur dianalisis menggunakan tekuik analisis kandungan setelah ditranskripsikan. Prosedur penganalisisan data bagi kajian ini telah diringkaskan seperti dalam Rajah 3 berikut.



**Rajah 3: Prosedur penganalisisan data**

## Dapatan Kajian

### Tahap Pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar dalam Kalangan Guru Pelatih

Bagi mengenal pasti tahap pengetahuan berkenaan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih secara keseluruhan, data telah dianalisis secara statistik deskriptif berdasarkan jumlah skor keseluruhan yang diperoleh oleh sampel kajian dalam ujian pengetahuan berkenaan isu-isu Pendidikan Alam Sekitar. Markah penuh bagi ujian ini ialah 30 dan markah kurang dari 15 dikategorikan sebagai lemah, markah 15 hingga 20 dikategorikan sebagai sederhana dan markah 20 hingga 30 dikategorikan sebagai cemerlang. Hasil analisis statistik deskriptif mendapati bahawa nilai min adalah 16.99, mod adalah 16.00, median adalah 17.00, nilai minimum adalah 7.00 dan nilai maksimum adalah 24.00. Taburan skor kekerapan berbanding markah tahap pengetahuan menunjukkan bahawa tahap pengetahuan berkenaan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih adalah sederhana tinggi memandangkan kebanyakan guru pelatih mendapat skor melebihi min.

### Perbezaan Tahap Pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar dalam Kalangan Guru Pelatih Mengikut Jantina

Bagi mengenal pasti kewujudan perbezaan dalam tahap pengetahuan berkenaan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih mengikut jantina, analisis ujian-t telah dilaksanakan. Hasil analisis ujian-t yang dijalankan mendapati bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap pengetahuan berkenaan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih mengikut jantina. Ujian-t mendapati bahawa  $p = 0.073$ ,  $p > 0.05$ .

**Jadual 1: Hajil ujian-t bagi tahap pengetahuan mengikut jantina**

| Jantina   | N   | Min   | Sisihan<br>Piawai | t    | Df     | p     |
|-----------|-----|-------|-------------------|------|--------|-------|
| Lelaki    | 60  | 17.6  | 3.26              | 1.80 | 171.00 | 0.073 |
| Perempuan | 113 | 16.67 | 3.20              |      |        |       |

### Perbezaan Tahap Pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar dalam Kalangan Guru Pelatih Mengikut Kumpulan Pengkhususan

Kumpulan pengkhususan yang dikenal pasti adalah kumpulan Pengajian Sains/Pengajian Seni (SN/PS), Pengajian Sains/Pengajian Melayu (SN/PM), Pengajian Matematik/Pengajian Kajian Tempatan (MT/KT), Pengajian Matematik/Pengajian Melayu seramai (MT/PM), Pengajian Inggeris/Pengajian Moral (PI/MO) dan

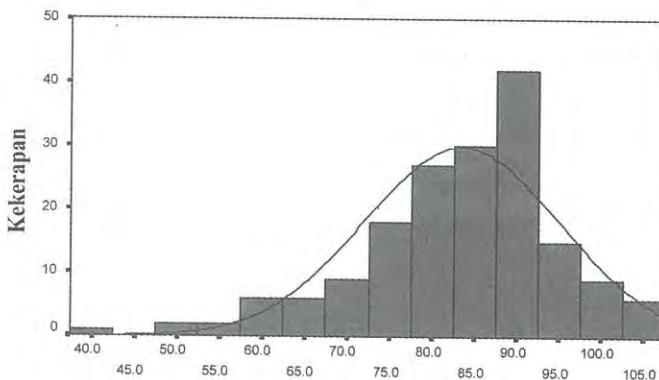
Pengajian Melayu/Pengajian Kemahiran Hidup (PM/KH). Bagi mengenal pasti kewujudan perbezaan yang signifikan dalam tahap pengetahuan berkenaan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih mengikut kumpulan pengkhususan, analisis ANOVA sehala telah dilaksanakan. Keputusan ANOVA sehala menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan ( $p = 0.127$ ,  $p > 0.05$ ) terhadap tahap pengetahuan berkenaan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih mengikut kumpulan pengkhususan (rujuk Jadual 2).

**Jadual 2: ANOVA sehala bagi tahap pengetahuan mengikut kumpulan pengkhususan**

| Punca           | Jumlah kuasa dua <sup>a</sup> | Darjah kebebasan | Min kuasa dua | F     | p     |
|-----------------|-------------------------------|------------------|---------------|-------|-------|
| Antara kumpulan | 89.628                        | 5                | 17.926        | 1.743 | 0.127 |
| Dalam kumpulan  | 1717.367                      | 167              | 10.284        |       |       |
| Jumlah          | 1806.994                      | 172              |               |       |       |

### Usaha Penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar Sewaktu Menjalani Kokurikulum

Bagi mengenal pasti kewujudan usaha menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar sewaktu menjalani kokurikulum dalam kalangan guru pelatih, data telah dianalisis secara statistik deskriptif. Analisis adalah berdasarkan jumlah skor keseluruhan yang diperolehi dari sampel kajian dalam soal selidik berkenaan penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum. Hasil daripada analisis deskriptif, jumlah min adalah 83.48, median sebanyak 85.00, mod adalah 89.00, nilai minimum adalah 38.00, nilai maksimum adalah 107.00 dan nilai penengah adalah 66.00. Dapatan kajian ini membuktikan bahawa semakin tinggi skor, maka bertambah giat usaha penyepaduan. Dapatan dari soal selidik yang telah dianalisis jelas digambarkan melalui graf seperti dalam Rajah 4 berikut:



**Rajah 4: Usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar**

Berdasarkan Rajah 4, didapati bahawa wujud usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih sewaktu menjalani kokurikulum. Daripada graf juga boleh dijelaskan bahawa taburan adalah pencong kanan yang menunjukkan kebanyakan guru pelatih mendapat skor yang tinggi dalam soal selidik. Sekali gus, taburan ini menggambarkan bahawa kebanyakan guru pelatih telah melaksanakan usaha penyepaduan dengan giat.

Sehubungan dengan itu, dapatan data kuantitatif telah diperkukuhkan dengan data dari temu bual yang telah dianalisis transkripsinya. Jawapan yang diberikan oleh guru-guru pelatih telah dikategorikan mengikut tema: (a) usaha penyepaduan yang dilaksanakan secara langsung dan (b) usaha penyepaduan yang dilaksanakan secara tidak langsung. Di sini, usaha penyepaduan yang dilaksanakan secara langsung merujuk kepada aktiviti yang dijalankan sewaktu melaksanakan kokurikulum seperti perkhemahan dalam badan beruniform, lawatan dalam persatuan, gotong-royong dalam badan beruniform serta persatuan dan seumpamanya. Sementara itu, usaha penyepaduan yang dilaksanakan secara tidak langsung merujuk kepada kesedaran yang wujud dalam diri seseorang individu ketika menjalani sesuatu aktiviti contohnya sewaktu ingin mendirikan khemah dalam aktiviti perkhemahan. Ketika berkhemah, peserta digalakkan untuk menggunakan ranting kayu dan kayu-kayu tumbang selain ditegah daripada menebang pokok-pokok kerana penebangan pokok akan mengakibatkan kerosakan alam semula jadi. Kesedaran yang timbul merupakan penyepaduan yang berlaku secara tidak langsung. Berdasarkan petikan temu bual yang telah dianalisis transkripsinya mengikut tema (a) usaha penyepaduan yang dilaksanakan secara langsung dan (b) usaha penyepaduan yang dilaksanakan secara tidak langsung, jelas menunjukkan bahawa sememangnya wujud usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kalangan guru pelatih sewaktu melaksanakan kokurikulum. Rajah 5 dibentuk untuk memberi gambaran menyeluruh tentang usaha penyepaduan dalam kokurikulum dalam kalangan guru pelatih dalam kajian ini.

### **Penyepaduan Bidang Kokurikulum dengan Pendidikan Alam Sekitar**

Bidang kokurikulum yang dikenal pasti untuk dikaji ialah kelab/persatuan, badan beruniform dan sukan/permainan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa badan beruniform mempunyai jumlah min yang tertinggi berbanding kelab/persatuan dan sukan/permainan (rujuk Jadual 3). Jadual 3 tersebut membuktikan bahawa min penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar bagi badan beruniform adalah 19.79 merupakan min yang tertinggi berbanding kelab/persatuan iaitu 18.76 dan sukan/permainan iaitu 16.10. Sementara itu, nilai mod dan median bagi badan beruniform adalah 20.00, kelab/persatuan adalah 20.00 dan sukan/permainan adalah 16.10. Nilai penengah bagi ketiga-tiga bidang kokurikulum adalah 15.00.





**Rajah 5: Usaha penyepaduan dalam kokurikulum**

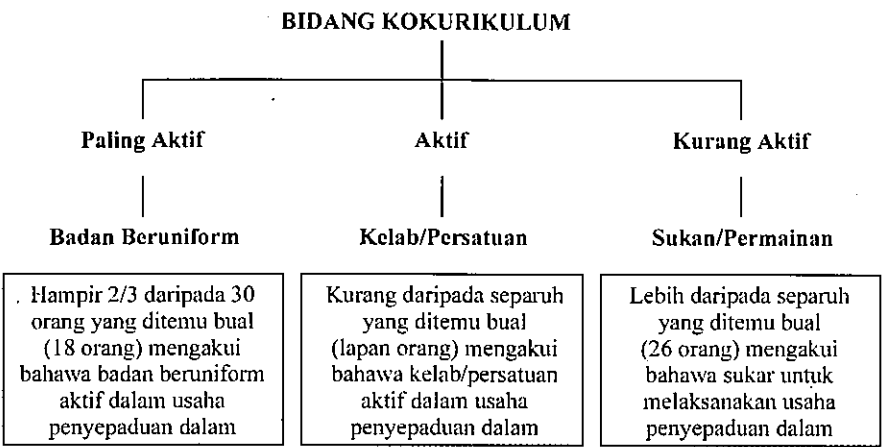
**Jadual 3: Jumlah min penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar untuk tiga bidang kokurikulum**

| Bidang kokurikulum | Min   | Mod   | Median | Nilai Minimum | Nilai Maksimum | Nilai Penengah |
|--------------------|-------|-------|--------|---------------|----------------|----------------|
| Kelab/Persatuan    | 18.76 | 20.00 | 20.00  | 5.00          | 25.00          | 15.00          |
| Badan/Beruniform   | 19.79 | 20.00 | 20.00  | 5.00          | 25.00          | 15.00          |
| Sukan/Permainan    | 16.10 | 15.00 | 15.00  | 5.00          | 25.00          | 15.00          |

Dapatan ini membuktikan bahawa antara ketiga-tiga bidang kokurikulum, badan beruniform merupakan bidang yang paling banyak melaksanakan usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar manakala sukan/permainan adalah bidang yang kurang menjalankan usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar.

Sehubungan dengan itu, dapatan data kuantitatif telah diperkukuhkan lagi dengan data dari temu bual yang telah dianalisis transkripsinya dengan memberi fokus kepada persoalan tentang apakah bidang kokurikulum yang disepadukan secara giat dengan Pendidikan Alam Sekitar oleh guru-guru pelatih? Jawapan yang diberikan oleh guru-guru pelatih telah dikategorikan berdasarkan tema yang merujuk kepada (a) bidang yang paling aktif (b) bidang yang aktif dan (c) bidang yang kurang aktif menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar. Daripada sejumlah 30 orang guru pelatih yang ditemu bual, hampir dua per tiga daripadanya (18 orang)

menyokong peranan badan beruniform sebagai bidang yang paling aktif dalam menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar sewaktu melaksanakan kokurikulum. Bidang kokurikulum yang menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar digambarkan melalui Rajah 6 berikut.



**Rajah 6: Bidang kokurikulum yang menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar**

**Perbezaan Penglibatan Guru Pelatih dalam Penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dengan Kokurikulum Mengikut Jantina**

Bagi mengenal pasti kewujudan perbezaan penglibatan dalam kalangan guru pelatih menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum mengikut jantina, analisis ujian-t telah dilaksanakan. Hasil analisis ujian-t yang dilakukan mendapati bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan (bahawa  $p = 0.190$ ,  $p > 0.05$ ) untuk menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dengan kokurikulum mengikut jantina. Keputusan yang lebih terperinci dapat dirujuk melalui Jadual 4.

**Jadual 4: Hasil ujian-t bagi penyepaduan mengikut jantina**

| Jantina   | N   | Min   | Sisihan<br>Piawai | t     | df     | p     |
|-----------|-----|-------|-------------------|-------|--------|-------|
| Lelaki    | 60  | 81.90 | 10.75             | -1.32 | 171.00 | 0.190 |
| Perempuan | 113 | 84.32 | 11.88             |       |        |       |

**Perbezaan Penglibatan Guru Pelatih dalam Penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam Kokurikulum Mengikut Kumpulan Pengkhususan**

Kumpulan pengkhususan yang dikenal pasti adalah kumpulan Pengajian Sains/ Pengajian Seni (SN/PS), Pengajian Sains/Pengajian Melayu (SN/PM), Pengajian Matematik/Pengajian Kajian Tempatan (MT/KT), Pengajian Matematik/Pengajian Melayu (MT/PM), Pengajian Inggeris/Pengajian Moral (PI/MO) dan Pengajian Melayu/Pengajian Kemahiran Hidup (PM/KH).

Bagi mengenal pasti kewujudan perbezaan penglibatan dalam kalangan guru pelatih untuk menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum mengikut kumpulan pengkhususan, analisis ANOVA sehalu telah dilaksanakan. Keputusan ANOVA sehalu menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan dalam menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dengan kokurikulum mengikut kumpulan pengkhususan (rujuk Jadual 5). Berdasarkan hasil keputusan ANOVA sehalu didapati bahawa  $p = 0.010$ ,  $p < 0.05$ .

**Jadual 5: Analisis ANOVA sehalu bagi penyepaduan mengikut kumpulan pengkhususan**

| Punca           | Jumlah kuasa dua | Darjah kebebasan | Min kuasa dua | F     | p     |
|-----------------|------------------|------------------|---------------|-------|-------|
| Antara kumpulan | 1970.020         | 5                | 394.004       | 3.150 | 0.010 |
| Dalam kumpulan  | 20891.159        | 167              | 125.097       |       |       |
| Jumlah          | 22861.179        | 172              | 125.097       |       |       |

Untuk mendapatkan keputusan yang lebih terperinci bagi mengenal pasti kumpulan yang berbeza secara signifikan dalam melaksanakan penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum, ujian julat berganda Duncan dilaksanakan (rujuk Jadual 6). Hasil ujian berkenaan menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan dalam menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum antara kumpulan pengkhususan yakni SN/PM dengan MT/PM, SN/PM dengan PI/MO, SN/PM dengan PM/KH, SN/PM dengan SN/PS dan MT/KT dengan SN/PS.

**Jadual 6: Hasil ujian julat berganda Duncan bagi penyepaduan mengikut kumpulan pengkhususan**

| Pengkhususan | N  | Subset  |         |         |
|--------------|----|---------|---------|---------|
|              |    | 1       | 2       | 3       |
| SN/PM        | 41 | 78.634  |         |         |
| MT/KT        | 28 | 80.9643 | 80.9643 |         |
| MT/PM        | 29 |         | 85.0000 | 85.0000 |
| PI/MO        | 30 |         | 85.3333 | 85.3333 |
| PM/KH        | 19 |         | 86.4211 | 86.4211 |
| SN/PS        | 26 |         |         | 87.8462 |
| Sig.         |    | 0.441   | 0.100   | 0.398   |

## Perbincangan

Dengan mengambil kira pelbagai dapatan yang diperoleh dari kajian ini, beberapa implikasi terhadap amalan pendidikan di Malaysia perlu dipertimbangkan. Pendidikan Alam Sekitar yang ditawarkan di bawah komponen asas dinamik guru wajib diikuti oleh guru-guru pelatih dalam KDPM bertujuan untuk mendedahkan unsur-unsur Pendidikan Alam Sekitar kepada mereka. Walau bagaimanapun, subjek ini tidak terhad dalam proses pengajaran dan pembelajaran di bilik kuliah sahaja sebaliknya perlu dilihat sebagai suatu bidang pendidikan yang merentas kurikulum dan kokurikulum.

Menerusi penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam sistem pendidikan kebangsaan, secara langsungnya langkah ini dilihat berupaya menjadikan Pendidikan Alam Sekitar sebagai suatu bidang pendidikan yang merentas kurikulum dan kokurikulum. Terdapat kelebihan dan kelemahan dalam usaha merentas Pendidikan Alam Sekitar dalam kurikulum dan kokurikulum. Merujuk kepada tinjauan literatur, didapati bahawa penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar merupakan satu penyelesaian terhadap pertambahan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Subjek ini tidak boleh dijadikan sebagai satu mata pelajaran yang berasingan kerana kewujudan mata pelajaran baru hanya akan memadatkan kurikulum yang telah pun begitu padat.

Penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar sepatutnya dilihat sebagai suatu strategi paling ideal bagi mengelakkan pertambahan mata pelajaran dalam sistem persekolahan kerana elemen-elemen Pendidikan Alam Sekitar boleh ditemui dalam semua mata pelajaran di peringkat rendah dan menengah. Penyepaduan elemen-elemen Pendidikan Alam Sekitar dalam mata pelajaran persekolahan meliputi mata pelajaran Sains, Bahasa, Kajian Sosial, Matematik, Pendidikan Jasmani, Seni, Kemahiran Hidup, Pendidikan Islam, Pendidikan Moral dan termasuk juga aktiviti kokurikulum (Habibah, 1997). Penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar secara formal dalam sistem pendidikan kebangsaan bermaksud pendidikan 'dalam sekolah' (*'in school' education*) yang merangkumi kedua-dua aktiviti kurikulum dan aktiviti kokurikulum (Habibah, 1997). Pendidikan formal untuk subjek ini dianggap penting dalam menyokong usaha-usaha bagi mengatasi masalah persekitaran dan isu-isu yang berkaitan untuk mempercepat peranan pendidikan bagi pembangunan lestari yang berjaya (KPM, 1996a).

Ternyata bahawa penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum memberi implikasi yang berkesan terhadap pendekatan jangka panjang bagi membentuk masyarakat yang peka atau prihatin dan mempunyai sikap tanggungjawab terhadap alam sekitar. Tugas ini memerlukan para pelajar daripada semua peringkat terdedah dengan Pendidikan Alam Sekitar. Program pendidikan yang merangkumi kedua-dua aktiviti kurikulum dan aktiviti kokurikulum dalam menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar akan membolehkan kanak-kanak dan remaja menghayati sikap positif dan menguasai kemahiran agar mereka dapat memainkan peranan yang aktif untuk memelihara dan memulihara alam sekitar.

Penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum sewajarnya dipergiatkan bagi mengimbangi proses penyepaduan subjek ini yang sememangnya telah berlaku dalam kurikulum. Dalam konteks kajian ini, usaha menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum merupakan manifestasi terhadap segala yang telah dipelajari mengenai subjek ini di dalam bilik kuliah. Kewujudan usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum dalam kalangan guru pelatih memberi penjelasan terhadap Kempen Penghijauan Maktab 2003 yang menegaskan bahawa Pendidikan Alam Sekitar tidak terhad hanya dalam proses pengajaran dan pembelajaran di bilik kuliah, sebaliknya harus diterapkan ke dalam bidang kokurikulum. Perkara ini adalah selaras dengan polisi yang telah ditetapkan oleh Kerajaan dalam Rancangan Malaysia Ketujuh (Rancangan Malaysia Ketujuh, 1996-2000) dan Rancangan Malaysia Kelapan (Rancangan Malaysia Kelapan, 2001-2005), yang dengan jelas menyatakan bahawa kursus Pendidikan Alam Sekitar dan aktiviti kokurikulum berasaskan alam sekitar di bawah Kementerian Pendidikan akan diperkukuhkan.

Kelebihan penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kurikulum dan kokurikulum telah diperakui namun terdapat masalah lain yang timbul. Antaranya ialah mengenal pasti cara yang sesuai bagi memastikan usaha penyepaduan ini menjamin hasil pembelajaran yang positif kepada para pelajar. Persoalan yang timbul ialah, adakah dengan menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam kurikulum dan kokurikulum dapat menghasilkan para pelajar yang menghayati sikap positif dan menguasai kemahiran, agar mereka dapat memainkan peranan yang aktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan isu-isu persekitaran secara praktikal? Antara jawapan yang dapat menjawab persoalan sedemikian adalah dengan membuat persediaan kognitif dan melaksanakan tindakan yang sesuai, selaras dengan konsep-konsep asas pembelajaran dan kemahiran-kemahiran yang diperlukan untuk melaksanakan tindakan.

Memberi input tentang pengetahuan Pendidikan Alam Sekitar sewaktu kuliah dengan sendirinya telah menyediakan domain kognitif guru-guru pelatih dengan konsep dan fakta berkenaan isu-isu alam sekitar, yang secara langsung mewujudkan motivasi dalam diri guru-guru pelatih untuk melaksanakan tindakan yang sesuai. Seterusnya, guru-guru pelatih yang telah dimotivasikan melalui aktiviti pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar sewaktu kuliah bertanggungjawab untuk melakukan tindakan dengan menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum. Usaha menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar yang dilaksanakan oleh guru-guru pelatih sewaktu menjalani aktiviti kokurikulum merupakan pengukuran terhadap tindakan yang harus diaplikasikan berdasarkan pengetahuan dan kemahiran yang telah dipelajari tentang Pendidikan Alam Sekitar.

Tindakan ini dapat dilihat menerusi peningkatan kesedaran terhadap isu-isu dan masalah alam sekitar yang mendorong penglibatan aktif dan penyelesaian masalah secara praktikal dalam kalangan guru pelatih. Bagi mencapai matlamat Pendidikan Alam Sekitar, tindakan ini perlu kerana boleh menjana pendapat individu

dan kumpulan tertentu yang boleh mengubah keadaan persekitaran. Langkah ini harus diaplikasikan dalam kehidupan seharian oleh guru-guru pelatih dan dijadikan sebahagian daripada proses pembelajaran yang penting.

Pembelajaran akan menjadi lebih berkesan dan bermakna sekiranya guru-guru pelatih mendapat pengalaman menerusi penglibatan diri secara langsung (*first-hand experience*) dengan alam sekitar. Sesungguhnya, melalui pembelajaran di luar bilik darjah sewaktu melaksanakan aktiviti kokurikulum, khususnya yang berkaitan dengan persekitaran dan alam semula jadi, guru-guru pelatih akan sedar tentang keadaan sebenar dan masalahnya. Oleh itu, guru-guru pelatih akan menjadi proaktif dalam usaha memelihara dan memulihara alam sekitar. Perkara ini adalah selaras dengan kenyataan oleh McRae (1990) berkenaan Pendidikan luar bilik darjah (*outdoor education*) dalam Pendidikan Alam Sekitar yang melibatkan pengajaran dan pembelajaran tentang keperluan untuk memperbaiki persekitaran semula jadi dan keperluan untuk memeliharanya dan tentang persekitaran terbina (*constructed environment*).

Keperluan mendidik guru-guru pelatih berkenaan Pendidikan Alam Sekitar kian mendesak bagi melengkapkan guru-guru pelatih untuk menjadi proaktif dalam mengajar Pendidikan Alam Sekitar di sekolah kelak (Oulton, 1995). Berdasarkan saranan oleh Oulton (1995), guru-guru pelatih sewajarnya diberi pendedahan dan latihan yang mantap bukan sahaja dalam memahami konsep dan fakta tentang isu-isu alam sekitar malah fokus juga harus diberikan kepada kaedah dan strategi dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar. Peluang yang wujud dalam bidang kokurikulum bagi mempelbagaikan strategi pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Alam Sekitar merupakan salah satu pendekatan untuk mempromosi Pendidikan Alam Sekitar dalam arena pendidikan semasa. Aktiviti pengajaran dan pembelajaran berpusatkan pelajar yang menarik dan menyeronokkan seperti kerja lapangan, perkhemahan, merentas desa, kerja amali, kajian dan eksperimen, perbincangan, sumbang saran, demonstrasi, pemerhatian, bercerita, projek, permainan dan simulasi, lawatan, kempen alam sekitar, trekking dan sebagainya adalah disyorkan sewaktu menjalankan aktiviti kokurikulum.

Sekiranya kerja lapangan, perkhemahan, kerja kumpulan, lawatan dan aktiviti-aktiviti berpusatkan pelajar hendak dilaksanakan dalam penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kegiatan kokurikulum, guru-guru pelatih perlu dilatih untuk menguasai kemahiran menjalankan aktiviti tersebut bagi memperoleh kemahiran bekerjasama dengan individu lain. Dalam latihan sedemikian, guru-guru pelatih perlu digalakkan untuk memperoleh tabiat menghormati, bertoleransi dan memahami perbezaan yang wujud. Di samping itu, persiapan yang rapi harus diberi perhatian sekiranya aktiviti kerja lapangan ingin dilaksanakan kerana kajian Falk dan Balling (1982) membuktikan bahawa persiapan sebelum kajian lapangan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan para pelajar.

Kelas-kelas persediaan menjadikan sikap terhadap kajian lapangan lebih positif. Dalam konteks yang sama, sekiranya aktiviti lawatan ingin dijalankan,

beberapa perkara penting harus dititikberatkan seperti bentuk lawatan yang ingin dilaksanakan. Lawatan berstruktur adalah digalakkan berbanding lawatan kurang berstruktur kerana guru-guru pelatih belajar dalam lawatan yang berstruktur. Penglibatan guru-guru pelatih dalam penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar sewaktu menjalani kokurikulum sewajarnya aktif bagi setiap kumpulan pengkhususan dan jantina. Walau bagaimanapun, dalam kajian ini didapati penglibatan guru-guru pelatih mempunyai perbezaan yang signifikan mengikut kumpulan pengkhususan tetapi tidak berbeza secara signifikan mengikut jantina. Hal ini terjadi mungkin disebabkan oleh beberapa faktor seperti 'bentuk' aktiviti penyepaduan yang dilaksanakan sama ada berstruktur dan berpusatkan pelajar, bahan pengajaran yang digunakan dalam aktiviti penyepaduan dan jenis tugas yang dilaksanakan sewaktu menjalankan aktiviti penyepaduan. Persediaan kognitif yang merangkumi pembelajaran konsep-konsep asas dan kemahiran-kemahiran yang diperlukan untuk melengkapkan tugas dalam aktiviti yang berdasarkan 'aktiviti secara langsung' (*hands-on activities*) juga merupakan faktor yang menentukan kejayaan sesuatu aktiviti penyepaduan. Perkara-perkara yang dinyatakan harus diambil kira sekiranya aktiviti penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dapat dilaksanakan secara berkesan sewaktu menjalankan aktiviti kokurikulum.

Namun, dalam kajian ini didapati kegiatan sukan/permainan masih belum dapat disepadukan dengan Pendidikan Alam Sekitar secara berkesan. Bagaimanapun, peluang masih wujud kerana secara asasnya kebanyakan acara sukan/permainan dilakukan dalam persekitaran di luar bilik kuliah. Kekurangan usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam aktiviti sukan/permainan harus diberi perhatian kerana jika guru tidak mengambil peluang menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam sukan/permainan, maka sudah pasti para atlet yang dilahirkan tidak celik persekitaran atau '*environmentally illiterate*'. Dapatan membuktikan bahawa antara ketiga-tiga bidang kokurikulum, badan beruniform merupakan bidang yang paling banyak melaksanakan usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar manakala sukan/permainan adalah bidang yang kurang melaksanakan usaha penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar. Temu bual membuktikan badan beruniform merupakan bidang yang paling aktif menjalankan aktiviti menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar manakala kurang daripada separuh guru-guru pelatih yang ditemu bual menyatakan bahawa kelab/persatuan merupakan bidang yang paling aktif menjalankan aktiviti penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar. Walau bagaimanapun, lebih daripada separuh guru-guru pelatih yang ditemu bual mempersetujui bahawa adalah sukar untuk menyepadukan Pendidikan Alam Sekitar dalam aktiviti sukan/permainan.

Fenomena ini terjadi mungkin disebabkan oleh faktor 'sifat' yang ada pada sukan/permainan. Umumnya, pelaksanaan sukan/permainan memfokuskan kemahiran, teknik dan taktik yang berkaitan dengan jenis aktiviti yang dijalankan. Ruang dan peluang yang diperuntukkan terhadap penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar adalah amat terhad memandangkan keutamaan diberikan kepada penguasaan kemahiran, teknik dan taktik yang berkaitan dengan jenis aktiviti yang dijalankan.

Daripada sukatan pelajaran untuk kokurikulum sukan/permainan, terbukti bahawa penekanan diberikan kepada penguasaan kemahiran acara sukan/permainan selaras dengan tahap pencapaian guru-guru pelatih dalam setiap acara.

Badan beruniform pula menawarkan ruang dan peluang untuk Pendidikan Alam Sekitar disepadukan sewaktu melaksanakan aktivitinya. Setiap jenis badan beruniform yang terdiri dari Pengakap, Kadet Pandu Puteri, Pasukan Puteri Islam, Persatuan Bulan Sabit Merah dan St. John Ambulans menekankan kepentingan aktiviti perkhemahan kerana wujudnya slot aktiviti perkhemahan sebagai aktiviti yang wajib dilaksanakan. Hal yang sedemikian tidak terjadi dalam bidang sukan/permainan. Menerusi peluang yang wujud dalam aktiviti perkhemahan ini, penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam badan beruniform dapat dilaksanakan.

Bagi persatuan pula, penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar didapati sederhana kerana terdapat jenis persatuan seperti Persatuan Kajian Tempatan dan Persatuan Sains yang aktif menjalankan aktiviti penyepaduan manakala Persatuan Bahasa Melayu pula kurang aktif menjalankan aktiviti penyepaduan. Menerusi Persatuan Kajian Tempatan, aktiviti seperti lawatan, projek membersihkan dan menyediakan taman sering dilaksanakan. Menerusi Persatuan Sains pula aktiviti seperti gotong-royong membersihkan kawasan sekeliling dan aktiviti guna semula bahan terbuang telah berjaya melibatkan guru-guru pelatih dalam aktiviti penyepaduan. Namun, terdapat juga persatuan yang kurang aktif melaksanakan penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar seperti Persatuan Bahasa Melayu yang hanya merancang untuk membuat aktiviti gotong-royong tetapi tidak melaksanakannya. Perkara demikian menjelaskan dapatan kajian ini yang membuktikan bahawa kurang daripada separuh guru-guru pelatih yang ditemu bual (japan orang) menyatakan bahawa kelab/persatuan merupakan bidang yang paling aktif menjalankan aktiviti penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar.

## **Penutup**

Sungguhpun penglibatan guru-guru pelatih dalam penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar sewaktu menjalani kokurikulum bergantung kepada faktor 'bentuk' aktiviti yang dilaksanakan, bahan pengajaran yang digunakan, jenis tugasan, persediaan kognitif dan seumpamanya, terdapat faktor-faktor lain yang seharusnya menjadi tumpuan kajian selanjutnya. Faktor-faktor demografi seperti lokasi asal atau penempatan asal guru-guru pelatih, kumpulan etnik, kelayakan akademik dan pengalaman sebelum memasuki maktab perguruan adalah antara contoh faktor yang harus dikaji bagi memperluaskan perspektif yang dapat memberikan satu dimensi baru dalam kajian penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam aktiviti kokurikulum. Bidang kokurikulum yang boleh disepadukan dengan Pendidikan Alam Sekitar ialah badan beruniform, kelab/persatuan dan sukan/permainan.



## Bibliografi

- Anastasi, Anne. 1982. *Psychological Testing*. New York: MacMillan.
- Archer, Judith.A. 1990. *Prairie Lifetime: An Environmental Education Unit on Prairie Conservation for Elementary Students*. Unpublished Master Thesis abstracts. University of Calgary.
- Bandura, Albert. 1977. Self efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*. 84: 191-215.
- Bandura, Albert. 1986. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bogden, R., & Rowsey, R. 1976. Some Effects on Inter disciplinary EE Effort. *Journal of Environmental Education*, 8: 26-31.
- Chew Chee Keong. 1997. *WWF Malaysia's Environmental Education Programme*. Proceeding First National Workshop on Environmental Education: Strengthening Development of Environmental Education In Malaysia. 1: 112- 120.
- Deluca, F.P., Kiser, L.L., & Frazier, K.F. 1978. *Environmental Education and the Interactionship among attitude, knowledge and achievement and piagetian levels*. Current Issues in Environment Education, Volume IV. Craig B.D & Sacks, A. (editors).
- Dempsey, Rachael., et al. 1997. Empirical Studies on Environmental Education in Germany. *Research in Science Education*. 28(2): 259-279.
- Engelson, D. Rolf. 1986. *A guide in Curriculum Planning in Environmental Education*. Madison, Wisconsin: Wisconsin Department of Public Instruction.
- Falk, John H., & Balling, John D. 1982. The field trip milieu: Learning and behaviour as a function of contextual event. *Journal of Environmental Education*, 76(1): 22-28.
- Gerritson, T. 1991. *Children's Attitudes to the Natural Environment SET Research Information for Teacher*, No. 1, 1-2.
- Gough, Annette G. 1990. *Outdoor and Environmental Education: Diverse purposes and practices*. Australia: Macmillan. Edited by Keith McRae.
- Habibah Abd. Rahim. 1997. *Environmental Education in The National Education System*. Proceeding First National Workshop in Environmental Education: Strengthening Development of Environmental Education In Malaysia. 1: 72 -77.
- Hart, Earl Paul. 1978. Examination of B.S.C.S. Biology and Non-Biology Students'. Ecology Comprehension, Environmental Attitude. *Journal of Research in Science Teaching*. 15(1): 73-78.
- Kelly, Patrick J. 1977. What do we really mean by Environmental Education. Edited by David Hughes-Evans (1977). *Environmental Education Key Issues of the Future*: 61-67. Oxford : Perguruan Press.

- Kerlinger, Fred. 1973. *Foundation of Behavioral Research*. New York: Holt, Reinhart & Winston.
- KPM. 1996. *Program Pendidikan Alam Sekitar Merentasi Kurikulum*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- KPM. 2001. *Sukatan Pelajaran Pendidikan Alam Sekitar Kursus Diploma Perguruan Malaysia*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Lau Tuan Leng. 1992. *Environment Issues: Singapore Student Awareness Development of Geography*. National University of Singapore. Academic Exercise.
- Lee, C.K. 1996. A Preliminary Meta-analysis of Students' Knowledge and Attitudes toward Environment Issues in Developed and developing Countries, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 3(2): 35-44.
- Lustica, L.A., & Dalawis, A.T. 1993. Sustainable Development Begins with Education. *CANOPY International*, May- June 1993: 9-10.
- McRae, Keith. 1990. *Outdoor and Environmental Education: Diverse Purposes and Practices*. Australia: Macmillan.
- Mensah, J.Z., & Whitney, H.A. 1992. Urban Environmental Perception and Behaviour in Africa: What Gender Engenders. *The International Journal of Environmental Education*, 40(2/3): 141-149.
- Mosothwane, Modise. 1991. *An Assessment of Botswana Pre-service Teacher's. Environmental Content Knowledge, Attitudes, Towards Environmental Education and Concern for Environmental Quality*. Unpublished PhD. University of Georgia.
- Oulton, C.R. 1995. The Environmentally Educated Teacher, an exploration of the implication of UNESCO-UNEP's ideas for pre-service teacher education programmes. *Environmental Education Research*, 1(2): 213-231.
- Periasamy, Ambikavathi. 2001. Kertas Kerja Bertajuk: *Sekolah Lestari* (Tidak diterbitkan).
- Rancangan Malaysia Ketujuh. 1996-2000. *Alam Sekitar dan Pengurusan Mampan Sumber Asli*: 644-660. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Rancangan Malaysia Kelapan. 2001-2005. *Alam Sekitar dan Pengurusan Mampan Sumber Asli*: 575-592.
- Richmond, J.M., & Morgan, R.F. 1977. *A National Survey of the Environment, Knowledge and Attitudes of 5<sup>th</sup> Year Pupils in England*. Environmental Education Information Report, Ohio: ERIC/SMEAC Information Reference Centre.
- Rost, Jurgen. 1996. Theories of human actions. In G. Michelsen (Ed.), *Handbook of environmental counseling*. Bonn: Economica.
- Roth, Robert E., & Perez, J. 1989. Twelfth Grade Student Knowledge and Attitudes Towards the Environment in the Dominican Republic: An Assessment. *Journal of Environmental Education*, 20(3): 10-14.

- Teoh, Eng Seah. 1995. *Knowledge of Environmental Issues Among Teacher Trainers of Maktab Perguruan Tengku Ampuan Afzan, Kuantan*. Unpublished M. Ed. Research Report, Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Tilbury, Daniella. 1995. The Head, Heart and Hand: Three Fold Approach to Environmental Education in the Primary School. *Environmental Education*, Summer 1995: 8-9.
- WWFM. 1986. *Penghijauan Sekolah: Manual Pendidikan*. Petaling Jaya: WWF Malaysia.
- Yang Jing Shin. 1993. *Perceptions of Preservice Secondary School Teachers in Taiwan*. Concerning Environmental Education. Unpublished PhD. Thesis Abstracts. Texas A & M University.
- Zainal Abidin Saad. 1997. *Environmental Education and investigation into the attitudes and perception of initial teacher training students in Malaysia*. Thesis M.Ed. England: University of Warwick.

## ONLINE LEARNING INITIATIVES IN E-DUCATING TESL STUDENT TEACHERS

Lee Kean Wah

### ABSTRACT

*Incorporating online learning in campus-based courses is nothing new in a lot of educational institutions. In fact, an increasing number of educational institutions are recognizing the benefits of e-learning. E-learning is being utilized in a lot of educational programs worldwide (Harasim et al., 1995; Hiltz, 1986, 1990) either exclusively or as a supplementary educational aid. This paper reports on a study of e-learning application of a few TESL courses via a Learning Management System called Blackboard. It is focused on the students' perceptions of online learning. A total of 108 TESL student teachers across all levels of study were involved in this study. A questionnaire was developed to collect data on the perceptions of effectiveness on e-learning relative to that of the conventional classroom-based learning. The study also investigates the relationships between perception of online learning, respondents' demographic data, and experience with computers. The study yielded results consistent with previous research related to learning outcomes along several measures, particularly with regard to students' positive attitudes toward learning in an online environment. It was found that online learning helped to supplement the quality of teaching and learning. The students found that online learning was not only helpful, but also enjoyable and exciting. The writer concludes that the amalgamation of both online and face-to-face learning help to improve the quality of teaching and learning.*

### Introduction

Online learning is slowly but surely gaining momentum in the Malaysian educational scene. 'Traditional' universities are embracing online components for their courses, offering online courses, and even complete online degree programs. With the advantage of distance and time insensitivity for the learning process, there appears to be a growing sense that this form of teaching and learning has strong pedagogical merit. Research has shown that students do comparatively well in this new format. Studies and meta analyses (Kulik et al., 1991; Liao, 1992; Ester, 1995) suggest that computer-assisted instruction (CAI) can significantly improve learning, as evidenced by improved exam scores. Studies also indicate that computer-mediated communication (CMC) can be more effective in helping

motivated mature students master the material when compared to traditional means of instruction (Welsch, 1982; Quinn et al., 1983; Hiltz, 1986, 1990). Likewise, Ester (1995) in reviewing literature on CAI, found that CAI significantly improved the level of students' achievement. Other CAI researchers also support this finding (Brush, 1997; MacGregor, 1988; Kok, 1989).

While evidence is encouraging for proponents of online learning, the results are preliminary and there remains much to be learned. This paper discusses the outcome of a few TESL courses offered in mixed formats that alternated weekly between a traditional classroom-based and a web-based learning format. Amalgamating synchronous face-to-face learning with virtual learning in an academic course provides an exciting topic for investigation. What would the outcome be like if the learning situation and environment is combined between a mixed of face-to-face and virtual environment? This study examines the application of such an initiative at the School of Education and Social Development (SESD), Universiti Malaysia Sabah (UMS), where the researcher was among one of those staff who embraced the advanced technology paradigm in their course delivery. It focuses on the perceptions of students with regard to the effectiveness of the Learning Management System (LMS) as a supplementary instructional medium, compared to their perceptions of e-learning and face-to-face learning. The respondents' feelings and learning experience were also analysed. Factors that were considered include the student teachers' online experience such as prior computer experience, attitude toward technology, year of study (i.e. 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, or 3<sup>rd</sup>-year), and gender were also examined.

### **Background: Courses and Format of Instructional Delivery**

The courses mentioned in the study were compulsory TESL program courses where all respondents were reading for their B.Ed TESL degree. Year 1 respondents took *The Teaching of Reading Skills* course; Year 2 students followed the *Second Language Acquisition* course, and Year 3 students pursued the *Materials Development* course. The researcher conducted all these courses over a semester using the mixed format of online learning and face-to-face learning.

These courses have been traditionally offered using the 'traditional' format of lecture and tutorial. In the traditional instructional paradigm, the course instructor and students interacted in the classroom. Students mastered course objectives by attending lectures, turning in assignments and passing tests. Typically, there were lectures and tutorial classes to be attended weekly, students read independently from a text, and they were tested through occasional paper-and-pencil tests.

In the advanced technology paradigm (mixed format of using traditional instructional system and Blackboard), the course instructor and students interacted in a number of flexible ways. Course materials were presented by the instructor in

a classroom occasionally while others were presented via a networked computer node that students could access from a location away from the classroom. The instructor might be physically present, but in many instances would be virtual. This happened in part during lectures, when the instructor made multimedia presentation to the group, but the interaction primarily took place outside a lecture setting. Students could interact directly with the primary text materials, seek help from their instructor through e-mail, participate in threaded discussion through Discussion Board, and took quizzes online without being physically present in the campus. Treaded discussions are the asynchronous posting of electronic messages by participants of a class or group in a continued conversation on topically organized questions and issues designated by the course lecturer (Raleigh, 2000).

## **Literature Review**

In the Information and Communicative Technology (ICT) era, e-learning is one of the most important modes of learning. Universities and colleges worldwide embark on e-learning to save costs and ensure bigger student population coverage. Although e-learning is moving towards synchronous or live type of learning (Gartland, 2001), asynchronous learning such as the use of online discussion board should also be utilized. This is due to the fact that live learning such as Internet chatting (ICQ) and live conferencing can be quite costly and hindered by limited bandwidth. On the other hand, we should also not merely opt for passive learning using technology because limiting computers to the "delivery" of instructional programs leaves a student staring at a screen (Koehler, 1998). Hence, the idea of combining modern technology and learning through a seamless mix of just-in-time experiences, interactive learning tools, decision support mechanisms and simulations with traditional face-to-face learning were introduced.

A review of literature shows that there are a number of studies done comparing effectiveness of media types. Cheng et al. (1991) compared performance of graduate-level students enrolled in traditional and computer conferencing classrooms. Results indicated that there was no significant difference in overall course performance or attitude. In a study by Wegner et al. (1999), there appears to be no significant difference in test scores between the students enrolled in the traditional classroom and those enrolled in the online computer course despite the fact that the online computer course students did not attend a single on-campus lecture.

While research studies comparing achievement tend to show no significant difference, several studies indicate students have more positive attitudes about the course and their learning in an online computer course (Soo & Bonk, 1998; Sandercock & Shaw, 1999). Sandercock and others report that although there was no difference in academic assessment performance was noted in the online course, students indicated the use of computers had improved their technology skills and

increased their quality of learning. Students particularly like the flexibility an online course offers as well as the ability to control the pace of instruction (Berge, 1999; Edelson, 1998; Klemm, 1998)

What has been reviewed thus far are studies conducted in the West, in institutions that have embarked on online learning many years ahead of us. In our local scene, not many studies have been done and reported. This study is an attempt to fill this void, i.e. to investigate the context of implementation of a few academic courses conducted in a mixed of face-to-face and virtual environment in one of the local institutions of higher learning in Malaysia involving campus-based students.

### **Research Objectives**

The objectives of this study are:

1. To examine respondents' perceptions of the effectiveness of the LMS System in supporting online learning.
2. To examine respondents' perceptions regarding online learning and face-to-face learning.
3. To examine the relationships between perception of online learning, respondents' demographic data, and experience with computers.
4. To examine the feelings and opinions of respondents learning with a web-based LMS system.

### **Methodology**

#### ***Research Design***

This study employs a descriptive correlation design using the survey approach. This research design was chosen as the study was exploratory in nature and the researcher was not involved in manipulating any of the variables. Data was collected using a questionnaire.

#### ***Sampling***

The entire population of the TESL undergraduates students at SESD, UMS were involved in this study as they were the pioneer groups of student teachers to be introduced to this innovative online and face-to-face learning system. The researcher

was the course instructor for these courses for the entire 1<sup>st</sup> year, 2<sup>nd</sup> year, and 3<sup>rd</sup> year-groups. A total of 165 questionnaires were distributed to all TESL students from Year 1 to Year 3. From these 107 were returned and processed, representing a return rate of 64.8%. The breakdown of the respondents' demographic characteristics as per year of study, gender and age group are shown:

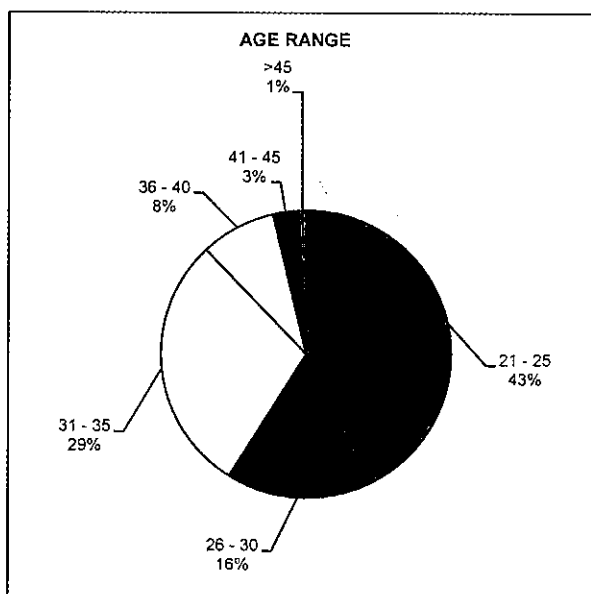
**Table1: Number of respondents and their year of study**

|             | Frequency | Percent |
|-------------|-----------|---------|
| First year  | 48        | 44.9    |
| Second Year | 33        | 30.8    |
| Third Year  | 26        | 24.3    |
| Total       | 107       | 100.0   |

**Table 2: Number of respondents according to their gender**

|        | Frequency | Percent |
|--------|-----------|---------|
| Male   | 26        | 24.3    |
| Female | 81        | 75.7    |
| Total  | 107       | 100.0   |

As shown in Tables 1 and 2, most respondents were first-year (44.9%) and second-year (30.8%) students, of which 81 percent were female and 26 percent male.



**Figure 1: Pie chart showing the range of ages of respondents**



As Figure 1 indicates, the 21-25 year-old group (43%) represented the largest group of respondents, followed by 31-35 year-old (29%), 26-30 year-old (16%), 36-40 year-old, 41-45 year-old (3%), and the 45 year-old and above group (1%) respectively. Thus, based on the respondents' age, a large majority of the respondents (88%) are those who are below 35 years of age.

## **Instrumentation**

### ***Instrument***

This study utilized a self-administered questionnaire for data elicitation. There were two types of items designed, one, which aimed at eliciting factual information such as demography, experiences with computer, equipment access; and the other aimed at eliciting respondents' evaluation on the effectiveness of online learning compared with face-to-face learning via 30 four-point Likert scale items and four open-ended items. There were five main components in the questionnaire. The first part (Section A) contains items to elicit demographic information of the respondents. The second part (Section B) consists of items to obtain information on the respondents' experience with computers. The third part (Section C) consists of items to find out the respondents' perception of access to equipment. The fourth part (Section D) contains items to elicit information on the access to the Internet. The fifth part (Section E) contains items to elicit opinion on program delivery and learning support technologies. The sixth (Section F) and final part consists of items to investigate perception of online learning and face-to-face learning.

To reduce the large number of variables into smaller sets of underlying factors that summarize the essential information contained in all the variables in the three sections on evaluation of the effectiveness of online learning compared to face-to-face learning, factor analysis using the Principal Axis Factoring (PAF) with Varimax Rotation was carried out. The data obtained from section D, E and F of the questionnaire (those that represented respondents' opinion of several issues related to online learning) are divided into the following dimensions:

### ***Section D: Problem with Accessing the Internet***

Factor analysis suggests that all items in this section represent only one factor, i.e. "problems related to Internet access". It confirms the construct of the design, i.e., to examine the respondents' opinion of the problems with Internet access. However, according to the results, this factor explains only approximately 40% of the total variance. To determine the reliability level of the analysis, alpha-cronbach consistency test was carried out on the factor extracted in the factor analysis. The

reliability coefficient obtained was 0.7525, which is relatively high, implying the instrument was consistent in measuring what it was purported to measure.

### ***Section E: The Effectiveness of Program Delivery/Learning Support Technologies***

Two factors were identified under Section E and the two factors represented approximately 47% of the total variance. Factor one was related to respondents' opinion of their satisfaction using the online learning mode, whereas factor two was related to respondents' opinion of the effectiveness of medium or machine or technologies that have been used in the online learning mode. Alpha-cronbach reliability coefficient for the former was 0.7838, whereas the latter had a coefficient value of 0.6517. Both values were relatively high; indicating that data obtained from those questions were quite reliable.

### ***Section F: Comparison between Online Learning and Face-to-Face Learning***

Section F, which contained 30 items aimed at eliciting the learner's perception of online learning and face-to-face learning, was reduced to eight different factors after carrying out Principle Axis Factoring (PAF). However, this study focused only on two of them, which had relatively high value in the factor matrix ( $> 0.4$ ). These two factors represented approximately 34% of the total variance. Factor one concerned opinion on online learning while factor two concerned opinion on traditional face-to-face learning. The alpha-cronbach consistency coefficient for question items under factor one was 0.8923; while question items under factor two was 0.7091. Both values were relatively high, indicating that data obtained from those question items were highly reliable.

### ***Data Collection and Analysis***

The questionnaires were administered after the completion of Week 14, the last week of the semester. Questionnaires were given out at the end of the last lecture and students were encouraged to complete and return them to the researcher the following week. Data analysis was done using SPSS Version 11.5. Descriptive statistics and inference relevant to the data were used to discuss the findings.

## **Results and Discussion**

### ***Effectiveness of the usage of LMS in supporting online learning***

Based on the analysis of the responses given by respondents on their opinion of the effectiveness of the LMS (Section E, items 1 & 2, i.e. The Effectiveness of

Blackboard Website and The Effectiveness of E-mail Exchange/Online Discussion Board), it can be concluded that the respondents generally felt that the LMS was effective for online learning. Table 3 below shows a summary of the findings.

**Table 3: Mean analysis**

|                                                          | N         | Mean      |            | Std. Dev. | Var.      |
|----------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
|                                                          | Statistic | Statistic | Std. Error | Statistic | Statistic |
| Effectiveness of Blackboard website                      | 107       | 3.05      | 6.5602     | .68       | .460      |
| Effectiveness of E-mail exchange/online discussion board | 107       | 3.05      | 6.8202     | .71       | .498      |

**Note:** Level of Responses: 1 = Not effective; 2 = Poor; 3 = Quite effective; 4 = Highly effective.

Both the means show an average value of 3.05, which imply that the respondents rated Blackboard as "quite effective". The values of standard deviation and variance as demonstrated show that most respondents had given their responses very close to the mean value. In other words, very few respondents had negative perceptions of the Blackboard system. Hence, it can be concluded that most respondents rated the Blackboard system as "quite effective".

#### *Perception of students regarding online learning and face-to-face learning*

To examine the perceptions of respondents regarding online learning and face-to-face learning, an analysis of means for the item contrasting online learning with face-to-face learning was carried out. Findings (see Table 4 below) based on mean comparison show that respondents generally concur that online learning was more effective than F2F learning. This can be seen in the mean recorded for each item, with each item surpassing the median of 2.5. Also, the standard deviation and variance shown are relatively small, implying that all respondents had given responses very close to the mean. In other words, almost all the respondents agreed that online learning was more effective than face-to-face learning.

**Table 4: Mean analysis showing respondents' opinion of online learning versus face-to-face learning**

|                                                                                                                                                      | N     | Mean  |        | SD    | Var.  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|
|                                                                                                                                                      | Stat. | Stat. | S. E.  | Stat. | Stat. |
| Taking online courses is more convenient.                                                                                                            | 107   | 2.93  | 5.9802 | .62   | .382  |
| The online classroom allows me to work at my own pace, time and place.                                                                               | 107   | 3.37  | 5.8702 | .61   | .368  |
| I contribute more of my opinion in an online environment than in a regular class.                                                                    | 107   | 3.06  | 6.8802 | .71   | .506  |
| Having the computerized conferencing system available provides better access to the lecturer(s).                                                     | 107   | 2.90  | 5.8702 | .61   | .368  |
| The fact that my assignment would be read by other learners increases my motivation to do a thorough job.                                            | 107   | 3.39  | 6.5802 | .68   | .463  |
| Discussion via online discussion board supports social negotiation of ideas, providing multiple perspectives on any given topic.                     | 107   | 3.27  | 5.8302 | .60   | .364  |
| Through online learning I feel more involved in taking an active part in the program.                                                                | 107   | 2.92  | 5.9602 | .62   | .380  |
| I find the comments made by other students to be useful to me.                                                                                       | 107   | 3.26  | 4.8502 | .50   | .252  |
| I find reading the reviews or assignments of other students to be useful to me.                                                                      | 107   | 3.33  | 5.1802 | .54   | .287  |
| I gained new skills through online learning.                                                                                                         | 107   | 3.36  | 5.6002 | .58   | .335  |
| I find online learning to be a better learning experience than F2F learning.                                                                         | 107   | 2.58  | 7.0202 | .73   | .527  |
| Online learning creates a more democratic environment for group interaction.                                                                         | 107   | 3.00  | 6.5102 | .67   | .453  |
| I have more opportunity to participate in collaborative learning in online learning.                                                                 | 107   | 3.08  | 5.4302 | .56   | .315  |
| I find the processes of writing and reflecting in online learning encourage higher level of learning and promotes clearer and more precise thinking. | 107   | 3.15  | 5.1102 | .53   | .279  |
| I find I have more control over my schedule and my learning through online learning.                                                                 | 107   | 2.82  | 6.6102 | .68   | .468  |
| Online learning provides a greater sense of equal participation.                                                                                     | 107   | 2.95  | 6.6902 | .69   | .479  |
| I take more initiative in my own learning and development in online learning than I normally do in regular classes.                                  | 107   | 2.68  | 6.4502 | .67   | .445  |

Note: Level of responses - 1 = strongly disagree, 2 = Disagree, 3 = Agree, 4 = Strongly agree

For clearer examination of the results shown in Table 4 above, the items which respondents had strong opinion of, were sorted and listed in descending order of importance, as reported in Table 5 below.

**Table 5: Items favouring online learning listed in descending order rank based on mean analysis**

| Nos | Items                                                                                                                                                | Mean |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1   | The fact that my assignment would be read by other learners increases my motivation to do a thorough job.                                            | 3.39 |
| 2   | The online classroom allows me to work at my own pace, time and place.                                                                               | 3.37 |
| 3   | I gained new skills through online learning.                                                                                                         | 3.36 |
| 4   | I find reading the reviews or assignments of other students to be useful to me.                                                                      | 3.33 |
| 5   | Discussion via online discussion board supports social negotiation of ideas, providing multiple perspectives on any given topic.                     | 3.27 |
| 6   | I find the comments made by other students to be useful to me.                                                                                       | 3.26 |
| 7   | I find the processes of writing and reflecting in online learning encourage higher level of learning and promotes clearer and more precise thinking. | 3.15 |
| 8   | I have more opportunity to participate in collaborative learning in online learning.                                                                 | 3.08 |
| 9   | I contribute more of my opinion in an online environment than in a regular class.                                                                    | 3.06 |
| 10  | Online learning creates a more democratic environment for group interaction.                                                                         | 3.00 |

Note: Level of responses – 1 = strongly disagree, 2 = Disagree, 3 = Agree, 4 = Strongly agree

The element with the highest mean response is concerned with the increase in motivation to do a better job in their assignment. The higher level of readership and the presence of wider audience might have been the impetus for that motivation. The second highest mean response is related to the flexibility of learning. The third highest mean response relates to gaining new skills. The rest of the highest mean response are concerned with the sharing of information, social negotiation of ideas, thinking ability, collaborative learning, increase in active participation and a more democratic environment for learning. The findings resembled the responses that relate to learning outcomes reported by Spiceland and Hawkins (2002) in their study of the impact on learning of an asynchronous active learning course format in Memphis, USA, especially with regard to the top three elements of an increased in motivation, flexibility of study and gaining of new skills.

Having looked at the respondents' opinions on the effectiveness of the LMS in supporting online learning and their perceptions of online learning compared to

face-to-face learning, findings related to the respondents' perceptions toward the use of computers are presented next. Further analysis to determine whether all respondents gave the same rating regardless of their demographic background and experience with computers are also presented.

### ***Respondents' perceptions toward the use of computers***

Previous research shows that a learner's prior experience and skills in using computers has a direct effect on their evaluation of the success in online learning (Irani, 1998). This study similarly looks at the effects of learners' prior experience, knowledge, and skills toward the use of computers.

Table 6 below shows the findings of the respondents' perceptions toward the use of computers. Respondents were asked to record their feelings based on a list of descriptors which were dichotomously paired, such as dull versus exciting, discouraging versus fun, difficult versus easy, etc.

**Table 6: Respondents' perceptions toward the use of computers**

| Frequency Valid % |    |      | Frequency Valid % |     |       |
|-------------------|----|------|-------------------|-----|-------|
| Dull              | 2  | 1.9  | Exciting          | 99  | 92.5  |
| Discouraging      | 3  | 3.0  | Fun               | 96  | 97.0  |
| Difficult         | 19 | 20.4 | Easy              | 74  | 79.6  |
| Hindering         | 0  | 0.0  | Helpful           | 100 | 100.0 |
| Threatening       | 25 | 30.5 | Unthreatening     | 57  | 69.5  |

Findings show that generally the respondents had positive feeling of using computer. Almost all the respondents mentioned that computer was exciting, fun and helpful to them. However, there were some who felt that using the computer could be difficult (19%) and threatening (30.5%) to them.

### ***Relationship between respondents' demographic characteristics and experience with computers***

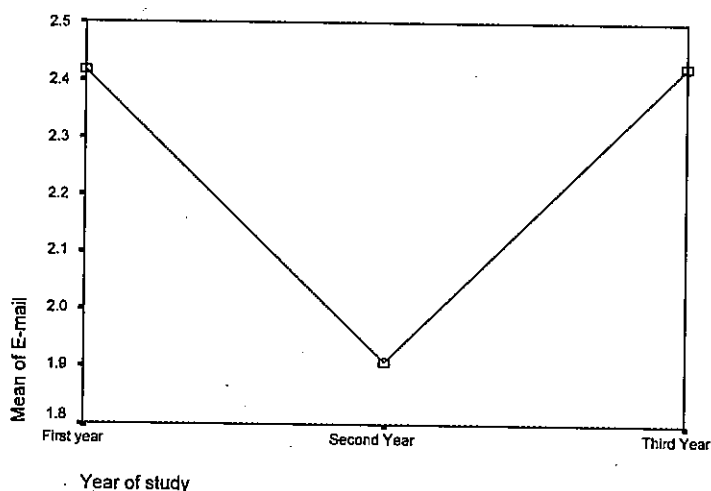
Equally important for the researcher to find out was the relationship between the respondents' demographic characteristics such as their year of study, gender and age with that of their experience with computers. To do that the Kruskal Wallis test was performed, as it was not permissible to perform a parametric test as the test assumptions were not fulfilled.

**Table 7: Test statistics showing the relationship between demographic data and experience with computers**

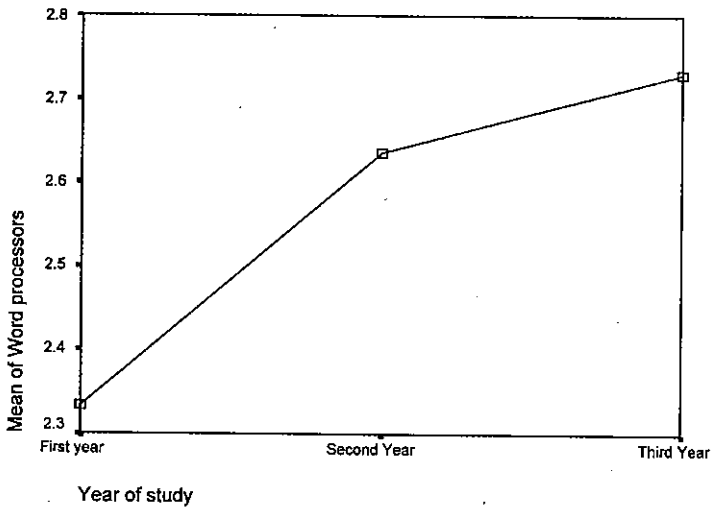
|                    | Year of Study |    |           | Gender     |    |           | Age        |    |           |
|--------------------|---------------|----|-----------|------------|----|-----------|------------|----|-----------|
|                    | Chi-Square    | df | Asy. Sig. | Chi-Square | df | Asy. Sig. | Chi-Square | df | Asy. Sig. |
| Personal computers | 3.090         | 2  | .213      | 2.151      | 1  | .142      | 7.536      | 5  | .184      |
| E-mail             | 11.505        | 2  | .003      | .385       | 1  | .535      | 5.267      | 5  | .384      |
| Word processors    | 6.389         | 2  | .041      | .414       | 1  | .520      | 15.831     | 5  | .007      |
| Web browsers       | .647          | 2  | .724      | .081       | 1  | .776      | 5.485      | 5  | .360      |

The results of Kruskal Wallis non-parametric test (see Table 7) show that there were significant relationships between year of study with respondents' experience in using e-mail and word processors. There was also a significant relationship between ages and respondents' experience in using word processors.

To find which groups have a significant difference in terms of experience with e-mail and word processors, a simple analysis on the mean plot was carried out. Figures 2, 3 and 4 below show the mean plot graphs of the relationships.

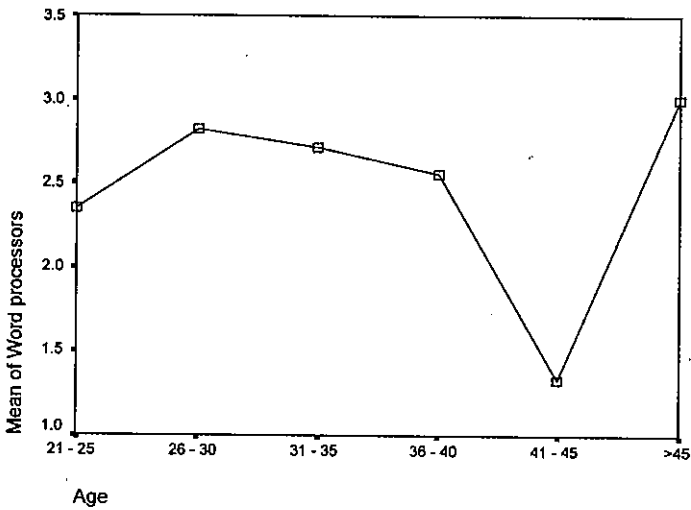
**Figure 2: Mean plot contrasting year of study with use of e-mail**

**Note:** Level of responses: 1 = Beginner; 2 = Occasionally; 3 = Frequently



**Figure 3: Mean plot contrasting year of study with use of computers**

**Note:** Level of responses: 1 = Beginner; 2 = Occasionally; 3 = Frequently



**Figure 4: Mean plot contrasting age with use of computers**

**Note:** Level of responses: 1 = Beginner; 2 = Occasionally; 3 = Frequently



Both of the mean plots shown in Figures 3 and 4 indicate that respondents from the 1<sup>st</sup> year of study and those between the ages of 41 to 45 had the least experience in using word processors as compared to the others. Nevertheless, it should be noted that for ages between 41 to 45, there were only 3 respondents, while those of the above-45 age group had only one respondent. Thus, a certain amount of caution should be exercised in reading too much into this data.

*To determine whether there is a significant relationship between respondents' experience with computer and online learning*

Previous research has shown that learners experience with computer also impinges on the success of implementing online learning. It is therefore desirable to investigate the extent to which the respondent's opinion of the effectiveness of online learning is affected by their experience in using computer. Since online learning at SESD is greatly influenced by the usage of the LMS, the respondents' perceptions of the effectiveness of the Blackboard System would be taken as the respondents' evaluation of online learning.

Table 8 below shows that none of the probability value indicates significance. This means that there is no significant interaction between respondents' experience with computers with that of online learning. In other words, the respondents' experience with computers did not influence their opinion of online learning.

**Table 8: Relationship between respondents' experience with computers with that of online learning**

| No |                                    | The Effectiveness of the Blackboard Website |                    |       | The Effectiveness of E-mail Exchange/Online Discussion Board |                    |                    |
|----|------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-------|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
|    |                                    | df                                          | Statistic          | Sig.  | df                                                           | Statistic          | Sig.               |
| 1  | Experience with Personal Computers | 2,104                                       | 0.615 <sup>a</sup> | 0.543 | 2,104                                                        | 1.889 <sup>a</sup> | 0.156              |
| 2  | Experience with E-mail             | 2,104                                       | 0.083 <sup>a</sup> | 0.920 | 2,104                                                        | 0.571 <sup>a</sup> | 0.567              |
| 3  | Experience with Word Processors    | 2,104                                       | 0.497 <sup>a</sup> | 0.610 | 3                                                            | 3.673 <sup>b</sup> | 0.299 <sup>c</sup> |
| 4  | Experience with Web Browsers       | 2,104                                       | 1.485 <sup>a</sup> | 0.231 | 2,104                                                        | 0.223 <sup>a</sup> | 0.800              |
| 5  | Experience with Programming        | 2,104                                       | 0.418 <sup>a</sup> | 0.659 | 2,104                                                        | 0.601 <sup>a</sup> | 0.550              |

<sup>a</sup> Using the One-Way Univariate ANOVA. Not able to use the Two-Way Between Groups ANOVA or Multivariate ANOVA because the test assumptions were not fulfilled.

<sup>b</sup> Using the Kruskal Wallis non-parametric test. Not able to use the parametric test because the test assumptions were not fulfilled.

<sup>c</sup> Asymp. Sig.

*To determine whether there is a significant relationship between respondents' demographic characteristics with that of online learning*

Table 9 below shows that none of the F-probability value indicates significance and the results are confirmed by the effect size. This implies that there is no significant interaction between the respondents' demographic characteristics with that of online learning. In other words, regardless of the respondents' demographic characteristics all of them had the same opinion of online learning.

**Table 9: Relationship between respondents' demographic characteristics with that of online learning: Tests of Between-Subjects Effects**

| Source                     | The Effectiveness of the Blackboard Website <sup>c</sup> |         |      |             | The Effectiveness of E-mail Exchange/Online Discussion Board <sup>d</sup> |         |       |             |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|---------|------|-------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------|
|                            | df                                                       | F       | Sig. | Eta Squared | df                                                                        | F       | Sig.  | Eta Squared |
| Corrected Model            | 16                                                       | .650    | .834 | .104        | 16                                                                        | .543    | .916  | .088        |
| Intercept                  | 1                                                        | 552.406 | .000 | .860        | 1                                                                         | 528.941 | .000  | .855        |
| Year of study              | 2                                                        | 1.351   | .264 | .029        | 2                                                                         | 1.103   | .336  | .024        |
| gender                     | 1                                                        | 2.471   | .119 | .027        | 1                                                                         | .386    | .536  | .004        |
| age                        | 5                                                        | .511    | .767 | .028        | 5                                                                         | .166    | .974  | .009        |
| Year of study * gender     | 1                                                        | .545    | .462 | .006        | 1                                                                         | .622    | .432  | .007        |
| Year of study * age        | 2                                                        | .094    | .910 | .002        | 2                                                                         | .013    | .987  | .000        |
| gender * age               | 2                                                        | .667    | .516 | .015        | 2                                                                         | .000    | 1.000 | .000        |
| Year of study* gender* age | 1                                                        | .776    | .381 | .009        | 1                                                                         | 1.430   | .235  | .016        |

<sup>a</sup> Using the Two-Way Between Groups Univariate ANOVA. Not able to perform the Multivariate ANOVA because the test assumptions is not fulfilled.

<sup>b</sup> Computed using alpha = .05

<sup>c</sup> R Squared = .104 (Adjusted R Squared = -.056)

<sup>d</sup> R Squared = .088 (Adjusted R Squared = -.074)

Having looked at the quantitative data, the next section proceeds to analyze and discuss some of the comments made by the respondents with regard to the open-ended section of the questionnaire.

### ***Respondents' open-ended responses with regard to learning with a web-based LMS system***

With regard to the respondents' open-ended responses about their learning experiences with the LMS, both positive and negative remarks were noted.

Following that, the remarks were thematically analyzed in order to derive helpful sub-headings. Some of these remarks are quoted in verbatim below to maintain the essence of their opinions.

Based on the positive remarks, it can be said that the majority of the students enjoyed learning through the online mode. Cognitively, almost all the students acknowledged that the asynchronous forums gave them the opportunity to reflect on the discussion and plan their input, thereby making for a more reasoned and in-depth contribution.

### **Intellectual benefits**

*The online tasks and tutorial were new to me but I found them interesting, learnable, time saving and challenging. I have learned something new, which I have never learnt before.*

Online discussion also seems to have an effect on them socially and emotionally. Quite a number of students mentioned that they were more encouraged to give their opinions as the aura of anonymity gave them the courage to speak out and to be heard. A number of students also mentioned that emotionally they felt 'comfortable' and 'at ease' using the Blackboard system.

### **Social benefits**

*Conferencing online is a good way to share ideas with friends. We can also contribute our ideas, as not all people like to talk in front of the class. In this way other students can also share their points of view.*

### **Emotional benefits**

*I like online tutorial very much as I can participate freely without shyness and it really helps when I can learn from others and can share at the same time.*

As for perceptions of the shortcomings of the LMS learning experience, a number of themes were likewise inductively derived. Among the themes derived were themes such as immediate feedback; logistical problems; improper moderation; and absence of pre-training. Thus for example, the following remarks highlight their dissatisfaction with feedback, logistics, and moderation of the LMS:

### **Absence of immediate feedback**

*Online tutorials are very much welcomed but I still prefer the traditional 'face-to-face' tutorial. Discussions can be done on the spot and any questions about certain topics can be posed and explored together with the lecturer and friends.*

### **Logistical problems**

*The online tutorial is something new and it gave us quite a run for our money as not everyone has a computer to log on immediately as required. Some of us need to queue up at the library to wait for our turn to use the computer.*

### **Lack of proper moderations**

*My only criticism of the online tutorial/assignment is that the home menu can get a bit confusing. It is not clear, which topics are assignments given by the lecturer and which are private discussions (sub-threads) started by some of our friends.*

Besides the aforementioned dissatisfaction, the respondents also felt that the course instructor ought to empathize more with their problems, especially their inability to log online from their respective hall of residence or homes. They felt that the two-week deadline for submission for each online forum was too short as many of them were busy with other tutorial tasks. A number of them also highlighted the difficulties of gaining access to networked computers in the campus. Having discussed the findings, the next section summarizes the overall findings of the study and outlines recommendations to further improve teaching and learning via the LMS.

### **Summary of Findings**

On the whole, the study suggests that online learning is favoured and that students generally had positive experiences learning in an advanced technology paradigm. However, caution ought to be exercised in trying to make generalizations beyond the scope of this study. This is because this study did not address many other factors such as gender differences, learners' readiness and motivation; software, and ICT infrastructure. Future research will be needed to determine whether or not these preliminary findings hold true in other contexts. Nevertheless, on the whole the data thus far reveal that the respondents rated the LMS as "quite effective" in

supporting online learning. Likewise, the respondents also seemingly had positive feelings about using the computer and the corresponding LMS. It can also be surmised that a number of respondents found that using the computers and LMS was exciting, fun and helpful to them.

In overall terms, the respondents generally agreed that online learning was more effective compared to face-to-face learning. The element of online learning that were deemed useful were motivation, flexibility of learning, gaining new skills, the sharing of information, social negotiation of ideas, thinking ability, collaborative learning, active learning, and a more democratic environment for learning. The respondents also generally felt that the advanced technology paradigm had more positive than negative effects on their learning process.

However, there were also a number of respondents who felt that using computers could be difficult and threatening. This was discussed in the earlier mentioned data that there was a significant relationship between year of study with respondents' experience in using e-mail and word processors. There was also a significant relationship between ages and respondents' experience in using word processors. However, there were no significant interactions between respondents' experience with computers and that of online learning. Also, there was no significant interaction between the respondents' demographic characteristics with that of online learning.

### **Recommendations to Improve Teaching and Learning Via LMS**

The initiatives of incorporating online learning in campus-based courses have not been entirely without problems. In fact the researcher faced numerous challenges. Based on the lessons learnt, a number of recommendations are thus offered for any teacher or course developer interested to explore teaching and learning using a mixed mode of traditional classroom and virtual learning. For a start, it seems that a useful starting point is to explain in the course outline the level of emphasis on the use of electronic communication. Next, it seems important that the teacher should try to familiarize learners with the new virtual learning system before using it as an assessment mode for online contribution. To do that, the teacher may need to schedule in appropriate time slots to introduce and train students to use the online system. In addition to that, learners should also be provided with a clear guideline pertaining to issues of participation, reciprocity, and online 'netiquette'. For example, with regard to online participation, students should be encouraged to partake in online discussion board wherever possible. In terms of reciprocity, the teacher may want to clarify his/her expectations to the learners with regard to the degree of participation, such as the extent in which learners are required to post their contribution and response to queries from course members. Likewise, the teacher should also attempt to discuss what practices are desirable and what ought to be avoided with regard to online learning to maintain a harmonious online environment.

## Conclusion

This study of amalgamating a mix of both traditional and virtual instructional delivery of program courses and the process of investigating the context of implementation has provided an interesting paradigm to teachers. Traditional classroom-based teaching paradigm still is and will continue to be an important feature in university teaching, as demonstrated in some of the responses shown earlier. But in an era where ICT is gaining momentum and online learning is gaining prominence, the application of alternative instructional mode such as the LMS, seemed timely and worthwhile. Online learning seems to be a viable alternative to the traditional classroom paradigm. Incorporating the LMS as a supplementary teaching and learning tool certainly appears to offer a broader range of flexible learning strategies, particularly in terms of student interaction with both the teaching materials and with each other. It is certainly possible to strengthen the intellectual community by extending classes from the classroom to cyberspace. Indeed, combining both online and face-to-face learning improves the quality of teaching and learning.

## References

- Berge, A. L. 1999. Interaction in Post-Secondary Web-Based Learning. *Educational Technology*, 18 (1), 5-11.
- Brush T. A. 1997. The Effects on Student Achievement and Attitudes When Using Integrated Learning Systems With Cooperative Pairs. *Journal of Educational Technology Research and Development*, Vol. 45 (1), p. 51-64.
- Cheng, H. Lehman, C. J. & Armstrong, P. 1991. Comparison of Performance and Attitude in Traditional and Computer Conferencing Classes. *The American Journal of Distance Education*, 5 (3), 51-64.
- Edelson, P. J. 1998. The Organization of Courses Via the Internet, Academic Aspects, Interaction, Evaluation, and Accreditation. *Educational Resources Information Center*, 2-15. U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement, ERIC No: ED421644.
- Ester, D.P. 1995. CAI, Lecture and Student Learning Style: The Differential Effects of Instructional Method. *Journal of Research on Computing in Education*. Vol 27(4).
- Gartland, F. 2001. *Implementing Live E-Learning: Required Elements For A Successful Virtual Classroom*. Available at <http://www.elearningmag.com/issues/june01/liveclassrooms.asp>
- Harashim, L., Hiltz, S.R., Teles, L., & Turoff, M. 1995. *Learning networks: A field guide to teaching and learning online*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hiltz, S.R. 1986. The virtual classroom: Using computer-mediated communication for university teaching. *Journal of Communication*, 36(2), 95-104

- Hiltz, S.R. 1990. Collaborative learning: The virtual classroom approach. *Technological Horizons in Education Journal*, 17 (10), 59-65.
- Irani, I. 1998. Communication potential, information richness and attitude: A study of computer mediated communication in the ALN classroom. *ALN magazine*, 2(1), 1-12.
- Klemm, W.R. 1998. 8 Ways to Get Students More Engaged in Online Conferences. *T.H.E. Journal*, August 1998.
- Koehler, A.G. 1998 Special Feature: A New Paradigm For Teaching With Technology. *Journal of Developmental Education*. 08943907. Fall98. Vol. 22(1).
- Kok, T. 1989. *Effects of Individual and Pair Use of Computer-Aided Instruction on Achievement and Attitudes*. Unpublished Dissertation of the Education Faculty, University of Malaya, p. 1-28.
- Kulik, Chen-Lin C., & Kulik, J.A. 1991. Effectiveness of computer-based instruction: An updated analysis. *Computers and Human Behaviour*, 7(1), 75-84.
- Liao, Yuen-Kuang 1992. Effects of computer-assisted instruction on cognitive outcomes: A meta-analysis. *Journal of Research on Computing in Education*, 24(3), 367-380.
- MacGregor S. K. 1988. Instructional Design for Computer-Mediated Text Systems: Effects of Motivation, Learner Control and Collaboration on Reading Performance. *Journal of Experimental Education*, Vol. 56 (3). p. 142-147.
- Quinn, C.N., Mehan, H., Levin, J.A., & Black, S.D. 1983. Real education in non-real time: The use of electronic messaging systems for instruction. *Instructional Science*, 11, 313-327.
- Raleigh, D. 2000. *Keys to Facilitating Successful Online Discussions*. November 15, 2000. Vol. 7(3).
- Sandercock, G. & Shaw, G. 1999. Learners' performance and evaluation of attitudes towards web course tools in the delivery of an applied sports science module. *ALN Magazine*, 3 (2), 1-10.
- Soo, K. & Bonk, C. 1998. Interaction: What Does It Mean In Online Distance Education? *Educational Resources Information Center*, 2-8. U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement, ERIC No: ED428724.
- Spiceland, J.D. & C.P. Hawkins 2002. The impact of an Asynchronous Active Learning Course Format. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 6(1), July 2002.
- Wegner, S., Holloway, K. C., & Garton, E. M. 1999. The Effects of Internet-Based Instruction on Student Learning. *Journal of Asynchronous Learning: JALN*, 3 (2), 1-9.
- Welsch, L.A. 1982. Using electronic mail as a teaching tool. *Communications of the ACM*, 25(2), 105-108.

# KEPIMPINAN TRANSFORMASI KETUA BIDANG SAINS DAN MATEMATIK DAN PENGGUNAAN KOMPUTER SEBAGAI ALAT PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM KALANGAN GURU SAINS DAN MATEMATIK

Sabariah Sharif, Yeap Sze Ping & Abdul Said Ambotang

## ABSTRAK

*Kajian ini meninjau kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik dan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris (PPSMI). Kepimpinan transformasi dilihat dari segi keunggulan gelagat, motivasi yang berinspirasi, merangsang secara intelek dan pertimbangan kepada setiap individu dari persepsi guru-guru PPSMI. Kajian dilakukan melalui kaedah soal selidik terhadap 118 orang guru PPSMI di sekolah menengah di daerah Sandakan. Sampel dipilih berdasarkan pensampelan iaitu mengambil guru PPSMI yang telah berkhidmat sekurang-kurangnya satu tahun di bawah Ketua Bidang Sains dan Matematik sekolah berkenaan. Data kajian dianalisis menggunakan perisian SPSS for Windows version 12.0. Statistik deskriptif dan statistik inferensi seperti korelasi Pearson digunakan. Keputusan kajian mendapati kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik adalah tinggi ( $\text{min} = 3.06$ ) manakala penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI adalah sederhana ( $\text{min} = 2.26$ ). Hubungan antara kepimpinan transformasi adalah sangat lemah dengan penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran ( $r = 0.186$ ). Antara aspek yang perlu diberi perhatian ialah keupayaan komputer ketua bidang Sains dan Matematik dan keperluan latihan setiap guru PPSMI.*

## Pengenalan

Inovasi dalam kaedah pengajaran dan pembelajaran memerlukan kepimpinan yang strategik. Hal ini demikian kerana pemimpin yang menyokong projek inovasi akan memahami masalah yang menghalang pelaksanaan dan mengambil tindakan yang sewajarnya untuk menjayakan inovasi tersebut (Sabariah dan Rohani, 2005). Komitmen para guru untuk menggunakan komputer mempunyai hubung kait dengan kepimpinan sekolah. Oleh yang demikian, penglibatan aktif kepimpinan sekolah amat diperlukan untuk melaksanakan inovasi tersebut. Pemimpin sekolah perlu memberi sokongan, galakan dan menjadi *role model* kepada guru-guru lain dalam penggunaan inovasi tersebut.



Dalam konteks Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris (PPSMI), ketua bidang Sains dan Matematik adalah pemimpin yang berperanan untuk memulakan, merancang, menggerak dan merangsang guru-guru PPSMI untuk menggunakan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran. Pendapat yang menyatakan bahawa penggunaan komputer dalam PPSMI masih rendah juga menimbulkan pertanyaan sama ada komputer digunakan sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam erti kata yang sebenar atau setakat menjadi pemudah cara kepada tugas harian yang rutin.

### Soalan Kajian

Berdasarkan pernyataan masalah yang disebutkan di atas, tiga soalan dikemukakan dalam kajian ini. Soalan-soalan tersebut disenaraikan seperti yang berikut:

1. Apakah aras kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik dalam penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dari perspektif guru-guru PPSMI?
2. Apakah aras penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI?
3. Adakah terdapat hubungan di antara kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI?

### Sorotan Literatur

Walaupun kepimpinan transformasi banyak diamalkan dalam dunia perniagaan tetapi perkara ini dapat dipraktikkan dalam situasi pendidikan khususnya di sekolah (Leithwood, 1992). Kepimpinan pengetua sekolah menampakkan transisi dari pengurusan kepada *instructional* dan sekarang transformasi (Rothberg dan Hill, 1992, dalam Lucas dan Valentine, 2002). Mengikut Mohd Salleh Lebar (2002), kepimpinan transformasi yang memberi fokus kepada moral dan motivasi dalaman amat diperlukan kerana staf sekolah perlu mempunyai moral yang tinggi, memahami visi sekolah, sedia menerima tugas, jujur, taat setia, mempunyai idea yang baik dan mempunyai kepercayaan serta keyakinan ke atas pemimpinnya. Hanson (2003) pula berpendapat kepimpinan transformasi boleh membantu menstrukturkan semula pendidikan.

Mengikut Cheng (1997), anjakan konsep kepimpinan dalam sekolah adalah disebabkan oleh batasan dalam kepimpinan *transactional*. Kepimpinan *transactional* dikatakan terlalu menumpu ganjaran kepada subordinat sehingga menyebabkan pemimpin berfungsi sebagai seorang pengurus dan mengabaikan proses transformasi kepercayaan, nilai, sikap, motif dan keyakinan subordinat

mereka. Sebagai reaksi kepada batasan ini, Cheng (1997) telah mencadangkan perspektif alternatif kepimpinan sekolah iaitu kepimpinan transformasi yang dikatakan dapat mempengaruhi warga sekolah dari segi sikap, nilai dan kepercayaan. Model lima dimensi yang dicadangkan terdiri dari kepimpinan kemanusiaan, kepimpinan berstruktur, kepimpinan politik, kepimpinan kebudayaan dan kepimpinan pendidikan.

Kepimpinan kemanusiaan menunjukkan pemimpin memberi sokongan yang penuh, menggalakkan penglibatan semua pihak, meningkatkan komitmen dan kepuasan staf serta menggalakkan hubungan interpersonal yang positif. Kepimpinan struktur pula memperlihatkan pemimpin berfikir jelas dan logik, membentuk matlamat dan polisi yang jelas, menghendaki akauntabiliti subordinat dan membekalkan sokongan teknikal yang sesuai untuk merancang, mengorganisasi dan melaksanakan polisi di sekolah. Sementara itu, kepimpinan politik adalah keupayaan pemimpin untuk mendapatkan sokongan dan menyelesaikan konflik antara staf sekolah manakala kepimpinan kebudayaan pula melibatkan pemimpin berinspirasi, berkarisma dan berupaya membentuk budaya sekolah yang dapat merealisasikan misi, nilai dan norma sekolah. Akhir sekali, kepimpinan pendidikan menampilkan pemimpin menggalakkan perkembangan profesional guru, penambahbaikan pengajaran, mendiagnosis masalah pendidikan dan memberi bimbingan profesional berkaitan pengajaran di sekolah.

Leithwood dan Jantzi (1999) telah membentuk satu model berkaitan kepimpinan transformasi untuk organisasi pendidikan khususnya sekolah. Model ini mengkategorikan kepimpinan transformasi kepada tiga iaitu penetapan hala tuju sekolah, memperkembangkan individu dan menjana semula sekolah. 10 dimensi dalam ketiga-tiga kategori ini membentuk visi dan matlamat sekolah, merangsang secara intelek, memberi sokongan individu, menggalakkan amalan dan nilai profesional, mempunyai jangkaan yang tinggi terhadap staf, membentuk struktur untuk mengukuhkan penglibatan semua pihak dalam membuat keputusan di sekolah, mendapatkan kakitangan untuk sekolah, sokongan pengajaran, memantau aktiviti sekolah dan fokus pada komuniti.

Semua ini menunjukkan kepimpinan transformasi sebagai gaya kepimpinan yang kian diperlukan di sekolah. Kepimpinan transformasi bukan sahaja sesuai digunakan dalam bidang pengurusan pemiagaan malah amat diperlukan dalam dunia pendidikan. Fenomena ini berlaku kerana keperluan dunia pendidikan yang memerlukan organisasi pendidikan khususnya sekolah terus bergerak mengikut perubahan semasa. Keperluan ini menyebabkan pemimpin sekolah yang berkesan adalah pemimpin transformasi (Hanson, 2003). Hal ini demikian kerana seorang pemimpin transformasi mempunyai sikap proaktif, berupaya dan berkemampuan membawa perubahan kepada sekolah. Sikap positif ini boleh dilakukan dengan meningkatkan kesedaran warga sekolah berkaitan kepentingan memajukan sekolah dan membantu sekolah mencapai prestasi yang hebat.

Terdapat banyak penulisan yang mengkaji kepemimpinan pihak pengurusan sekolah terutamanya pengetua dan penggunaan komputer dalam pendidikan. Newhouse (2002) dalam kerangka untuk mengukur impak komputer terhadap pengajaran dan pembelajaran di sekolah telah mengenal pasti kepemimpinan sebagai salah satu dimensi yang perlu diberi perhatian oleh pihak sekolah untuk meningkatkan penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran. Kepimpinan sekolah dikatakan seharusnya mempunyai perancangan yang rapi berdasarkan matlamat komputer yang jelas, menggalak dan menyokong guru-guru dalam penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran.

Ofsted (2004) dalam laporannya berkaitan penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran Matematik mendapati sekolah yang mempunyai ketua jabatan Matematik dengan visi komputer yang jelas mempunyai tahap penggunaan komputer yang tinggi dalam kalangan guru Matematiknya. Begitu juga, ketua jabatan Matematik yang mempunyai kemahiran komputer yang tinggi akan mempengaruhi penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru Matematik yang lain.

Peranan pihak pengurusan atasan dalam penggunaan komputer oleh guru-guru juga diketengahkan oleh Lawson dan Comber (1999, dalam McCarney, 2004). Kajian yang dijalankan mendapati sikap pihak pengurusan atasan merupakan antara aspek yang boleh membawa reaksi positif atau negatif terhadap penggunaan komputer oleh guru-guru di kelas. Dapatan ini selari dengan kajian Cox, Preston dan Cox (1999) yang telah mengenal pasti polisi sekolah dan pengaruh pihak atasan sebagai faktor-faktor luaran yang menyokong atau menghalang guru-guru dari menggunakan komputer di dalam kelas. Kepentingan kepemimpinan sekolah dalam penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran boleh digambarkan oleh dapatan BECTa (2004) yang merumuskan kepemimpinan sekolah secara umum dan kepemimpinan komputer adalah faktor-faktor yang kritikal kepada perkembangan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran.

Mokhtar (2005) telah menggunakan lapar situasi oleh Ely untuk mengenal pasti persepsi guru-guru Matematik terhadap situasi-situasi yang memudahkan penggunaan komputer dalam pengajaran mata pelajaran Matematik. Lapar situasi yang digunakan termasuklah ketidakpuasan dengan *status quo*, kemahiran dan pengetahuan, sumber, masa, ganjaran, jangkaan dan galakan, komitmen, dan kepemimpinan. Kajian yang melibatkan 97 orang guru-guru Matematik ini mendapati terdapat korelasi yang kuat ( $r = 0.65$ ) di antara komitmen guru untuk menggunakan komputer dengan kepemimpinan pengurusan atasan sekolah. Perubahan akan berlaku apabila kepemimpinan yang komited, memberi sokongan, inspirasi dan arahan kepada guru-guru berhubung pengintegrasian komputer dalam pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Matematik.

Sabariah dan Rohani (2005) pula telah mengkaji kepemimpinan transformasi pengetua sebagai agen perubahan dalam inovasi komputer dalam pengajaran dan pembelajaran. Kajian ini telah melibatkan 177 orang guru di enam buah sekolah

menengah harian di Kota Kinabalu dan menggunakan skala Penarafan Pengetua oleh Majlis Pengetua Kanan Kebangsaan. Dapatan kajian menunjukkan kepimpinan transformasi pengetua adalah tinggi terutama dalam aspek galakan budaya kerja berpasukan dan penglibatan guru-guru dalam proses membuat keputusan. Walau bagaimanapun, aspek latihan dan pemantauan kurang diberi perhatian oleh pengetua. Sabariah dan Rohani (2005) juga berpendapat perubahan pendekatan kepimpinan pengetua diperlukan untuk penambahbaikan tahap penggunaan komputer dalam kalangan guru sekolah.

### **Metodologi Kajian**

Kajian ini menggunakan soal selidik untuk mengumpul data kuantitatif. Mengikut Wilson dan McLean (1994, dalam Cohen, Manion dan Morrison 2005), soal selidik adalah instrumen yang berguna untuk mengumpul maklumat tinjauan, membekalkan data numerikal yang berstruktur, senang dianalisis dan boleh dilaksanakan tanpa kehadiran penyelidik. Responden juga tidak boleh dipaksa untuk menjawab satu-satu soal selidik justeru mempunyai kata putus sama ada untuk menjadi sebahagian dari kajian tersebut. Penyelidik memilih soal selidik sebagai instrumen kajian memandangkan tempoh masa untuk menjalankan kajian adalah singkat.

Soal selidik yang digunakan dalam kajian ini terdiri dari tiga bahagian. Bahagian pertama mengandungi item-item yang mendapatkan data demografi responden. Bahagian kedua terdiri dari skala yang mengukur empat dimensi kepimpinan transformasi iaitu keunggulan gelagat, motivasi yang berinspirasi, merangsang secara intelek dan pertimbangan kepada setiap individu oleh ketua bidang Sains dan Matematik dari perspektif guru-guru PPSMI. Bahagian ketiga instrumen pula terdiri dari skala yang mengukur penggunaan komputer sebagai alat aplikasi, alat aktiviti, alat komunikasi, alat penerokaan dan alat multimedia dalam kalangan guru PPSMI.

Demografi responden dilihat dari empat aspek iaitu pengalaman mengajar, mata pelajaran utama yang diajar, lokasi sekolah, kehadiran kursus berkaitan komputer dan tempoh berkhidmat di bawah ketua bidang Sains dan Matematik semasa. Pengalaman mengajar dikategorikan kepada pengalaman kurang dari lima tahun, lima hingga 10 tahun dan lebih dari 10 tahun. Mata pelajaran utama yang diajar pula dikategorikan kepada dua mata pelajaran yang umum iaitu Matematik dan Sains. Matematik merangkumi Matematik Teras, Matematik Tambahan, Matematik S dan Matematik T manakala Sains pula merangkumi Sains Teras, Fizik, Kimia dan Biologi. Untuk lokasi sekolah, kategori bandar dan luar bandar digunakan berdasarkan ketetapan bahawa daerah di bawah Majlis Perbandaraan Sandakan adalah kawasan bandar manakala daerah yang bukan di bawah kawalan majlis tersebut adalah kawasan luar bandar. Kehadiran kursus komputer dikategorikan kepada kehadiran ke kursus tertentu yang ada hubung kait dengan penggunaan komputer dalam pendidikan. Akhir sekali, tempoh berkhidmat di bawah ketua

bidang Sains dan Matematik semasa dikategorikan kepada kurang dari satu tahun dan lebih dari satu tahun untuk membolehkan penyelidik memilih maklum balas yang bersesuaian dengan pensampelan bertujuan seperti yang akan dijelaskan selepas ini. Jadual 1 di bawah menunjukkan item-item demografi dan kategori-kategori yang terlibat.

**Jadual 1: Item demografi guru PPSMI**

|                                  |                                                                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Pengalaman mengajar              | Kurang dari 5 tahun<br>5 hingga 10 tahun<br>Lebih dari 10 tahun |
| Mata pelajaran utama yang diajar | Matematik<br>Sains                                              |
| Lokasi sekolah                   | Bandar<br>Luar bandar                                           |
| Menghadiri kursus Komputer       | Pernah<br>Tidak pernah                                          |

Kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik dari perspektif guru-guru PPSMI diukur melalui 24 item mengikut empat dimensi yang dicadangkan oleh Bass (1996, dalam William, 2005) iaitu keunggulan gelagat, motivasi yang berinspirasi, merangsang secara intelek dan pertimbangan kepada setiap individu. Terdapat enam item untuk setiap dimensi dalam soal selidik yang dibina. Item-item ini dibina dengan merujuk *Multifactor Leadership Questionnaire* oleh Bass dan Avolio (2006) dan juga penjelasan berkaitan kepimpinan transformasi oleh William (2005), serta Hoy dan Miskel (2005). Panduan dan bimbingan daripada penyelia disertasi telah diambil kira untuk memastikan kesahan skala ini. Jadual 2 berikut menunjukkan taburan item untuk setiap dimensi.

**Jadual 2: Taburan item kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik dari perspektif guru PPSMI**

| Dimensi                             | Nombor Item          | Nombor Item Negatif | Bilangan item |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------|
| Keunggulan gelagat                  | 1, 5, 9, 13, 17, 21  | 17                  | 6             |
| Motivasi yang berinspirasi          | 2, 6, 10, 14, 18, 22 | 6                   | 6             |
| Merangsang secara intelek           | 3, 7, 11, 15, 19, 23 | 7                   | 6             |
| Pertimbangan kepada setiap individu | 4, 8, 12, 16, 20, 24 | 20                  | 6             |
| Jumlah item                         |                      |                     | 24            |

Untuk maklum balas mengikut perspektif guru PPSMI, semua item dalam keempat-empat dimensi bagi variabel kepemimpinan transformasi mempunyai respons tertutup menggunakan skala Likert empat poin mengikut ketetapan seperti yang berikut:

- 1- Sangat tidak setuju
- 2- Tidak setuju
- 3- Setuju
- 4- Sangat setuju

Mengikut Cohen, Manion dan Morrison (2005), skala Likert berupaya mendapatkan satu julat maklum balas dari satu-satu pernyataan. Skala Likert juga amat berguna untuk penyelidik menentukan kepekaan dan perbezaan tahap respons di samping menjanakan data numerikal yang boleh dianalisis.

Untuk interpretasi skor min, ketetapan seperti yang dinyatakan dalam *Multifactor Leadership Questionnaire* oleh Bass dan Avolio (2006) akan digunakan. Bagi kajian ini, interpretasi skor min mengikut ketetapan ini akan membawa maksud seperti yang berikut:

**Jadual 3: Min dan pengelasan skor min item, dimensi dan variabel kepemimpinan transformasi**

| Min, $\bar{x}$ | $\bar{x} < 2.00$ | $2.00 \leq \bar{x} < 3.00$ | $\bar{x} \geq 3.00$ |
|----------------|------------------|----------------------------|---------------------|
| Pengelasan     | Rendah           | Sederhana                  | Tinggi              |

### **Penggunaan KOMPUTER Sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kalangan Guru PPSMI**

Penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI diukur melalui 40 item mengikut model Grabe dan Grabe (2004) yang terdiri dari dimensi alat aplikasi, alat aktiviti, alat komunikasi, alat penerokaan dan alat multimedia. Jadual 4 menunjukkan taburan item untuk setiap dimensi.

**Jadual 4: Taburan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran**

| Dimensi         | Nombor Item                   | Bilangan Item |
|-----------------|-------------------------------|---------------|
| Alat aplikasi   | 1, 6, 11, 16, 21, 26, 31, 36  | 8             |
| Alat aktiviti   | 2, 7, 12, 17, 22, 27, 32, 37  | 8             |
| Alat komunikasi | 3, 8, 13, 18, 23, 28, 33, 38  | 8             |
| Alat penerokaan | 4, 9, 14, 19, 24, 29, 34, 39  | 8             |
| Alat multimedia | 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 | 8             |
| Jumlah Item     |                               | 40            |

Untuk maklum balas responden, maklum balas respons tertutup dengan skala Likert empat poin digunakan dengan ketetapan berikut:

- 1- Tiada langsung
- 2- Jarang
- 3- Kadang-kadang
- 4- Selalu

Untuk interpretasi skor, ketetapan dari instrumen Pemantauan Kolaboratif Pelaksanaan Program Intervensi Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris (PPSMI) Tahun 2005 akan digunakan. Untuk kajian ini, interpretasi skor min mengikut ketetapan ini akan membawa maksud seperti berikut:

**Jadual 5: Min dan pengelasan item, dimensi, dan variabel penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran**

| Min, $\bar{x}$ | $\bar{x} < 2.00$ | $2.00 \leq \bar{x} < 3.00$ | $\bar{x} \geq 3.00$ |
|----------------|------------------|----------------------------|---------------------|
| Pengelasan     | Lemah            | Sederhana                  | Baik                |

**Hubungan antara Keunggulan Gelagat, Motivasi yang Berinspirasi, Merangsang Secara Intelek, Pertimbangan kepada Setiap Individu dan Kepimpinan Transformasi Ketua Bidang Sains dan Matematik dari Perspektif Guru PPSMI dengan Penggunaan Komputer Sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kalangan Guru PPSMI**

Untuk menentukan hubungan di antara kepimpinan transformasi dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran, pekali korelasi Pearson-r digunakan. Untuk interpretasi nilai  $r$ , klasifikasi yang dicadangkan oleh Rowntree (1981, dalam Mohamad Najib, 1999) seperti Jadual 6 akan digunakan. Mengikut Cohen, Manion dan Morrison (2005), korelasi tidak semestinya mengimplikasikan sebab-akibat antara dua variabel. Nilai pekali korelasi untuk suatu sampel dalam populasi tertentu juga tidak semestinya sama untuk sampel lain dalam populasi yang sama.

**Jadual 6: Nilai pekali korelasi Pearson-r dan klasifikasi hubungan**

| Nilai pekali korelasi Pearson-r | Klasifikasi hubungan |
|---------------------------------|----------------------|
| +0.00 hingga +0.20              | sangat lemah         |
| +0.20 hingga +0.40              | lemah                |
| +0.40 hingga +0.70              | sederhana            |
| +0.70 hingga +0.90              | kuat                 |
| +0.90 hingga +1.00              | sangat kuat          |

Sampel kajian terdiri daripada 118 orang guru PPSMI di sekolah-sekolah menengah gred A di daerah Sandakan. Sekolah-sekolah merupakan sekolah harian, teknik dan agama. Pensampelan digunakan untuk memastikan responden telah berkhidmat sekurang-kurangnya satu tahun di bawah ketua bidang Sains dan Matematik sekolah berkenaan. Hal ini demikian kerana di bahagian kedua soal selidik, guru-guru PPSMI akan menilai kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik masing-masing dari dimensi keunggulan gelagat, motivasi yang berinspirasi, merangsang secara intelek dan pertimbangan kepada setiap individu. Oleh itu, penyelidik menetapkan satu tahun sebagai tempoh minimum responden berkhidmat di bawah ketua bidang Sains dan Matematik sekolah berkenaan. Penetapan satu tahun sebagai tempoh minimum juga digunakan oleh Sabariah dan Rohani (2005) dalam kajian yang menghendaki penilaian guru-guru berhubung kepimpinan transformasi pengetua sebagai agen perubahan inovasi komputer dalam pengajaran dan pembelajaran.

### **Dapatan Kajian**

Merujuk Jadual 7, terdapat enam item dalam dimensi keunggulan gelagat. Analisis menunjukkan tiga item untuk dimensi ini mencatatkan nilai min yang kurang dari 3.00. Item-item ini berkaitan keupayaan komputer (min = 2.99), kecekapan komputer (min = 2.98) dan keyakinan ketua bidang Sains dan Matematik bercakap tentang komputer (min = 2.89) dari persepsi responden. Penyediaan peralatan komputer oleh ketua bidang Sains dan Matematik mempunyai min yang paling tinggi (3.38) manakala keyakinan ketua bidang Sains dan Matematik bercakap tentang komputer mempunyai min yang paling rendah (min = 2.89). Secara keseluruhan, dimensi keunggulan gelagat mempunyai min 3.09.

**Jadual 7 : Min item dan dimensi keunggulan gelagat**

| Item            | Pernyataan                                                                                                     | Min  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1               | Ketua bidang peramah apabila berurusan dengan saya berkaitan penggunaan komputer sebagai alat P&P              | 3.25 |
| 5               | Ketua bidang mendapat kepercayaan penuh dari saya dalam hal-hal berhubung penggunaan komputer sebagai alat P&P | 3.08 |
| 9               | Ketua bidang mempunyai keupayaan komputer yang membanggakan saya                                               | 2.99 |
| 13              | Ketua bidang saya cekap menggunakan komputer sebagai alat P&P                                                  | 2.98 |
| 17              | Ketua bidang tidak menyediakan peralatan komputer yang memenuhi keperluan saya (Pernyataan negatif)            | 3.38 |
| 21              | Ketua bidang bercakap tentang komputer dengan meyakinkan                                                       | 2.89 |
| Min keseluruhan |                                                                                                                | 3.09 |



## Motivasi Berinspirasi

Maklum balas responden untuk dimensi motivasi yang berinspirasi agak positif iaitu lima dari enam mempunyai min yang lebih dari 3.00. Satu-satunya item untuk dimensi ini yang mempunyai nilai min kurang daripada 3.00 ialah item yang berkaitan dengan penjelasan visi dan misi KPM menggunakan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran oleh ketua bidang Sains dan Matematik kepada guru-guru PPSMI (min = 2.93). Item ketua bidang berpandangan (tidak) negatif terhadap keupayaan saya menggunakan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran didapati mempunyai skor min yang paling tinggi (min = 3.45). Min untuk keseluruhan dimensi motivasi yang berinspirasi adalah 3.13. Jadual 8 berikut menunjukkan min untuk item-item dalam dimensi motivasi yang berinspirasi.

**Jadual 8: Min item dan dimensi motivasi yang berinspirasi**

| Item            | Pernyataan                                                                                                           | Min  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2               | Ketua bidang menyuarakan harapannya terhadap penggunaan komputer sebagai alat P&P                                    | 3.20 |
| 6               | Ketua bidang berpandangan negatif terhadap keupayaan saya menggunakan komputer sebagai alat P&P (Pernyataan negatif) | 3.45 |
| 10              | Ketua bidang menyedarkan saya kepentingan penggunaan komputer sebagai alat P&P                                       | 3.08 |
| 14              | Ketua bidang sentiasa memberi dorongan kepada saya untuk menggunakan komputer sebagai alat P&P                       | 3.08 |
| 18              | Ketua bidang menjelaskan visi dan misi KPM dalam menggunakan komputer sebagai alat P&P                               | 2.93 |
| 22              | Ketua bidang memberi kata-kata perangsang berhubung komputer sebagai alat P&P                                        | 3.01 |
| Min keseluruhan |                                                                                                                      | 3.13 |

## Merangsang Secara Intelek

Jadual 9 di bawah menunjukkan empat dari enam item dimensi yang merangsang secara intelek mempunyai min melebihi 3.00 manakala dua item lain mempunyai min kurang dari 3.00. Item negatif ketua bidang (tidak) kurang idea berhubung bagaimana komputer boleh digunakan sebagai alat P&P mempunyai min yang paling tinggi (3.41) manakala item ketua bidang mendorong saya menilai kaedah pengajaran dan pembelajaran lama mengikut perspektif baru yang berteraskan komputer mempunyai min yang paling rendah (min = 2.88). Min untuk keseluruhan dimensi merangsang secara intelek adalah 3.08.

**Jadual 9: Min item dan dimensi merangsang secara intelek**

| Item                   | Pernyataan                                                                                                  | Min         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3                      | Ketua bidang mendorong saya untuk mempertingkatkan P&P dengan menggunakan komputer                          | 3.12        |
| 7                      | Ketua bidang kurang idea berhubung bagaimana komputer boleh digunakan sebagai alat P&P (Pernyataan negatif) | 3.41        |
| 11                     | Ketua bidang mendorong saya untuk mendapatkan idea baru dalam menggunakan komputer sebagai alat P&P         | 3.05        |
| 15                     | Ketua bidang menggalakkan saya memberi pendapat berkaitan penggunaan komputer sebagai alat P&P              | 2.97        |
| 19                     | Ketua bidang menggalakkan saya menggunakan komputer sebagai alat P&P dengan kreatif dan inovatif            | 3.07        |
| 23                     | Ketua bidang mendorong saya menilai kaedah P&P lama mengikut perspektif baru yang berteraskan komputer      | 2.88        |
| <b>Min keseluruhan</b> |                                                                                                             | <b>3.08</b> |

### **Pertimbangan kepada Setiap Individu**

Maklum balas responden untuk dimensi pertimbangan kepada setiap individu adalah kurang positif. Lima item didapati mempunyai min yang kurang dari 3.00. Item-item ini adalah berkaitan dengan bantuan terhadap perkembangan komputer guru (min = 2.96) maklum balas berhubung prestasi guru (min = 2.70), perhatian secara individu (min = 2.79), peluang latihan meningkatkan kemahiran (min = 2.76) dan mengenal pasti keperluan latihan (min = 2.84) guru-guru PPSMI dalam menggunakan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran. Satu-satunya item yang mempunyai nilai min lebih dari 3.00 adalah item yang berkaitan dengan perbincangan dua hala berhubung penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran (min = 3.48). Min untuk keseluruhan dimensi pertimbangan kepada setiap individu adalah 2.92. Jadual 10 menunjukkan min untuk setiap item.

**Jadual 10: Min item dan dimensi pertimbangan kepada setiap individu**

| Item                   | Pernyataan                                                                                                                 | Min         |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 4                      | Ketua bidang membantu perkembangan saya dalam menggunakan komputer sebagai alat P&P                                        | 2.96        |
| 8                      | Ketua bidang memberi maklum balas berhubung prestasi saya dalam menggunakan komputer sebagai alat P&P                      | 2.70        |
| 12                     | Ketua bidang memberi perhatian secara individu apabila saya menghadapi masalah dalam menggunakan komputer sebagai alat P&P | 2.79        |
| 16                     | Ketua bidang menyediakan peluang latihan untuk saya meningkatkan kemahiran menggunakan komputer sebagai P&P                | 2.76        |
| 20                     | Ketua bidang mengelak perbincangan dua hala berhubung penggunaan komputer sebagai alat P&P (Pernyataan negatif)            | 3.48        |
| 24                     | Ketua bidang mengenal pasti keperluan saya sebelum mengadakan latihan dalaman komputer                                     | 2.84        |
| <b>Min keseluruhan</b> |                                                                                                                            | <b>2.92</b> |

### **Kepimpinan Transformasi Ketua Bidang Sains dan Matematik dari Perspektif Guru PPSMI**

Analisis keempat-empat dimensi kepimpinan transformasi menunjukkan motivasi yang berinspirasi mempunyai min yang paling tinggi iaitu 3.13. Sementara itu, dimensi keunggulan gelagat dan merangsang secara intelek yang mempunyai min yang agak hampir iaitu masing-masing 3.09 dan 3.08. Dimensi pertimbangan kepada setiap individu menunjukkan min yang paling rendah iaitu 2.92. Keempat-empat dimensi kepimpinan transformasi didapati mempunyai sisihan piawai yang kecil iaitu sekitar 0.40. Secara keseluruhan, maklum balas responden terhadap variabel kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik menunjukkan min 3.06 dengan sisihan piawai 0.34. Jadual 11 berikut menunjukkan min dan sisihan piawai untuk keempat-empat dimensi keunggulan gelagat, motivasi yang berinspirasi, merangsang secara intelek, pertimbangan kepada setiap individu dan kepimpinan transformasi secara keseluruhan.

**Jadual 11 : Min dan sisihan piawai dimensi keunggulan gelagat, motivasi yang berinspirasi, merangsang secara intelek, pertimbangan kepada setiap individu, dan variabel kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik**

| <b>Dimensi</b>                      | <b>Min</b>  | <b>Sisihan Piawai</b> |
|-------------------------------------|-------------|-----------------------|
| Keunggulan gelagat                  | 3.09        | 0.44                  |
| Motivasi yang berinspirasi          | 3.13        | 0.36                  |
| Merangsang secara intelek           | 3.08        | 0.40                  |
| Pertimbangan kepada setiap individu | 2.92        | 0.39                  |
| <b>Kepimpinan transformasi</b>      | <b>3.06</b> | <b>0.34</b>           |

### **Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran**

Secara keseluruhan, maklum balas responden terhadap penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran mempunyai min 2.26 dengan sisihan piawai 0.52. Dimensi alat aktiviti mempunyai nilai min yang paling tinggi (min = 2.49) manakala dimensi alat komunikasi mempunyai nilai min yang paling rendah (min = 1.52). Jadual 12 berikut menunjukkan min dan sisihan piawai untuk kelima-lima dimensi dan variabel penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran.

**Jadual 12: Min dan sisihan piawai dimensi alat aplikasi, alat aktiviti, alat komunikasi, alat penerokaan, alat multimedia dan variabel penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran**

| Dimensi                                                             | Min         | Sisihan Piawai |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|
| Alat aplikasi                                                       | 2.27        | 0.73           |
| Alat aktiviti                                                       | 2.49        | 0.65           |
| Alat komunikasi                                                     | 1.52        | 0.61           |
| Alat penerokaan                                                     | 2.27        | 0.73           |
| Alat multimedia                                                     | 2.31        | 0.63           |
| <b>Penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran</b> | <b>2.26</b> | <b>0.52</b>    |

**Hubungan Kepimpinan Transformasi Ketua Bidang Sains dan Matematik dengan Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran**

Hubungan antara setiap dimensi kepimpinan transformasi iaitu keunggulan gelagat, motivasi yang berinspirasi, merangsang secara intelek dan pertimbangan secara individu akan dianalisis menggunakan pekali korelasi Pearson-r. Pengujian hipotesis  $H_0$  1 sehingga  $H_0$  5 seperti yang dinyatakan dalam bab pertama dilakukan menggunakan aras signifikan  $p < 0.05$  sebagai penentuan kesignifikannya.

**Hubungan Keunggulan Gelagat Ketua Bidang Sains dan Matematik dengan Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kalangan Guru PPSMI**

Merujuk kepada Jadual 13, keunggulan gelagat ketua bidang Sains dan Matematik didapati tidak mempunyai korelasi yang signifikan dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dalam kalangan guru PPSMI. Oleh yang demikian, hipotesis nul  $H_0$  1 adalah diterima.

**Jadual 13 : Korelasi keunggulan gelagat ketua bidang Sains dan Matematik dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran**

|                                                            | Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Keunggulan Gelagat Ketua Bidang Sains dan Matematik</b> |                                                              |
| Korelasi Pearson-r                                         | 0.21                                                         |
| Signifikan (2-tailed)                                      | 0.824                                                        |
| N                                                          | 118                                                          |

**Hubungan Motivasi yang Berinspirasi Ketua Bidang Sains dan Matematik dengan Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kalangan Guru PPSMI**

Jadual 14 menunjukkan motivasi yang berinspirasi ketua bidang Sains dan Matematik tidak mempunyai korelasi yang signifikan dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dalam kalangan guru PPSMI. Oleh yang demikian, hipotesis nul  $H_0$  2 adalah diterima.

**Jadual 14 : Korelasi motivasi yang berinspirasi ketua bidang Sains dan Matematik dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran**

|                                                                        | Penggunaan Komputer sebagai<br>Alat Pengajaran dan<br>Pembelajaran |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Motivasi yang Berinspirasi Ketua<br/>Bidang Sains dan Matematik</b> |                                                                    |
| Korelasi Pearson-r                                                     | 0.006                                                              |
| Signifikan (2-tailed)                                                  | 0.948                                                              |
| N                                                                      | 118                                                                |

**Hubungan Merangsang Secara Intelek Ketua Bidang Sains dan Matematik dengan Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kalangan Guru PPSMI**

Jadual 15 menunjukkan rangsangan secara intelek ketua bidang Sains dan Matematik tidak mempunyai korelasi yang signifikan dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dalam kalangan guru PPSMI. Oleh yang demikian, hipotesis nul  $H_0$  3 adalah diterima.

**Jadual 15: Korelasi merangsang secara intelek ketua bidang Sains dan Matematik dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran**

|                                                                       | Penggunaan Komputer sebagai<br>Alat Pengajaran dan<br>Pembelajaran |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Merangsang Secara Intelek Ketua<br/>Bidang Sains dan Matematik</b> |                                                                    |
| Korelasi Pearson-r                                                    | 0.113                                                              |
| Signifikan (2-tailed)                                                 | 0.225                                                              |
| N                                                                     | 118                                                                |

**Hubungan Pertimbangan kepada Setiap Individu Ketua Bidang Sains dan Matematik dengan Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kalangan Guru PPSMI**

Jadual 16 menunjukkan pertimbangan kepada setiap individu ketua bidang Sains dan Matematik mempunyai korelasi yang signifikan dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dalam kalangan guru PPSMI. Oleh yang demikian, hipotesis nul  $H_0$  4 adalah ditolak.

**Jadual 16 : Korelasi pertimbangan kepada setiap individu ketua bidang Sains dan Matematik dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran**

| Pertimbangan kepada Setiap Individu Ketua Bidang Sains dan Matematik |  | Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran |
|----------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|
| Korelasi Pearson-r                                                   |  | 0.186*                                                       |
| Signifikan (2-tailed)                                                |  | 0.044                                                        |
| N                                                                    |  | 118                                                          |

**Hubungan Kepimpinan Transformasi Ketua Bidang Sains dan Matematik dengan Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kalangan Guru PPSMI**

Jadual 17 menunjukkan kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik tidak mempunyai korelasi yang signifikan dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dalam kalangan guru PPSMI. Oleh yang demikian, hipotesis nul  $H_0$  5 adalah diterima.

**Jadual 17: Korelasi kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran**

| Motivasi yang Berinspirasi Ketua Bidang Sains dan Matematik |  | Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran |
|-------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|
| Korelasi Pearson-r                                          |  | 0.072                                                        |
| Signifikan (2-tailed)                                       |  | 0.437                                                        |
| N                                                           |  | 118                                                          |

Analisis ini menunjukkan hanya dimensi pertimbangan kepada setiap individu yang mempunyai hubungan dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI ( $r = 0.186$ ). Sementara itu, dimensi-dimensi keunggulan gelagat, motivasi yang berinspirasi dan merangsang secara intelek tidak mempunyai korelasi yang signifikan dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI. Kepimpinan transformasi secara keseluruhan juga didapati tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru berkenaan.

**Jadual 18 : Korelasi keunggulan gelagat, motivasi yang berinspirasi, merangsang secara intelek, pertimbangan kepada setiap individu dan kepimpinan transformasi dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI**

|                                                                  | Penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Keunggulan Gelagat<br>Ketua Bidang Sains dan Matematik           | 0.021                                                                                  |
| Motivasi yang Berinspirasi<br>Ketua Bidang Sains dan Matematik   | 0.006                                                                                  |
| Merangsang secara Intelek<br>Ketua Bidang Sains dan Matematik    | 0.113                                                                                  |
| Pertimbangan Setiap Individu<br>Ketua Bidang Sains dan Matematik | 0.186*<br>( $p=0.044$ )                                                                |
| Kepimpinan Transformasi<br>Ketua Bidang Sains dan Matematik      | 0.072                                                                                  |

## PERBINCANGAN

### Rumusan dan Perbincangan Dimensi Keunggulan Gelagat Ketua Bidang Sains dan Matematik

Dari persepsi guru-guru PPSMI, ketua bidang Sains dan Matematik mempunyai keunggulan gelagat yang tinggi dan ini ditunjukkan dalam tingkah laku yang peramah, kepercayaan terhadap kelebihan menggunakan komputer dan menyediakan peralatan komputer yang mencukupi. Namun, guru-guru PPSMI berpendapat ketua bidang Sains dan Matematik mempunyai keupayaan, kecekapan dan keyakinan yang sederhana dalam menggunakan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran. Kemampuan komputer yang sederhana ini sebenarnya akan menjejaskan peranan mereka sebagai *role model* kepada guru-guru PPSMI dalam aspek penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran. Hal ini demikian kerana ketua bidang Sains dan Matematik yang



mempunyai pengetahuan mengenai komputer yang rendah tidak dapat menunjukkan teladan melalui kepimpinan. Peranan sebagai *role model* amat diperlukan dalam melaksanakan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran seperti yang disarankan oleh Mokhtar dan rakan-rakan (2005).

### **Rumusan dan Perbincangan Dimensi Motivasi yang Berinspirasi Ketua Bidang Sains dan Matematik**

Dari segi memberi motivasi yang berinspirasi, guru-guru PPSMI berpendapat ketua bidang Sains dan Matematik memberi dorongan yang tinggi dalam meningkatkan semangat dan keyakinan guru-guru PPSMI untuk menggunakan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran. Namun, penjelasan visi dan misi KPM berkaitan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran masih boleh ditingkatkan. Penjelasan hasrat KPM khususnya tiga dasar utama KPM berkaitan komputer dalam Pembangunan Pendidikan 2001-2010 dan Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006-2010 perlu dimaklumkan dan dijelaskan kepada semua guru PPSMI supaya hasrat KPM dapat didukung bersama.

### **Rumusan dan Perbincangan Dimensi Merangsang Secara Intelek Ketua Bidang Sains dan Matematik**

Mengikut persepsi guru-guru PPSMI, ketua bidang Sains dan Matematik mempunyai keupayaan tinggi untuk merangsang guru-guru berkenaan secara intelek dalam hal-hal berkaitan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran. Walau bagaimanapun, guru-guru PPSMI kurang diberi galakan untuk memberi pendapat mereka. Situasi ini timbul akibat budaya menurut arahan dan kurang terbuka untuk memberi pendapat kepada pihak pengurusan atasan. Suasana terbuka untuk memberi cadangan, pendapat dan idea amat penting dan diperlukan agar penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dapat dilaksanakan secara berfikir, terancang dan bersesuaian untuk meningkatkan kecekapan proses dan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran seperti yang disarankan oleh PPK (KPM 2001b).

### **Rumusan dan Perbincangan Dimensi Pertimbangan kepada Setiap Individu Ketua Bidang Sains dan Matematik**

Untuk aspek memberi pertimbangan kepada setiap individu, guru-guru PPSMI berpendapat ketua bidang Sains dan Matematik memberi perhatian secara individu yang sederhana kepada setiap guru PPSMI. Guru-guru memberi maklum balas bahawa pengenalpastian keperluan latihan komputer guru PPSMI oleh ketua bidang Sains dan Matematik berada pada tahap sederhana. Guru-guru PPSMI juga berpendapat mereka kurang mendapat bantuan untuk perkembangan pengetahuan



mengenai komputer masing-masing. Penyediaan peluang latihan yang memenuhi keperluan individu juga didapati berada pada tahap sederhana. Situasi ini menunjukkan guru-guru PPSMI yang mempunyai pelbagai latar belakang pengetahuan dan kemahiran komputer memerlukan pertimbangan secara individu yang lebih dari ketua bidang Sains dan Matematik untuk meningkatkan lagi keupayaan mereka dalam menggunakan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran. Keperluan individu perlu diambil kira dalam merangka kursus dan latihan yang akan meningkatkan kemahiran, pengetahuan dan pedagogi guru-guru PPSMI.

Guru-guru ini juga merasakan mereka masih kurang diberi maklum balas berhubung prestasi masing-masing dalam penggunaan komputer. Walau bagaimanapun, perbincangan dua hala antara ketua bidang Sains dan Matematik dengan guru-guru PPSMI berada pada tahap tinggi. Kekuatan ini boleh digunakan untuk menggalakkan perbincangan yang membina sekali gus meningkatkan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran. Perkara ini selari dengan saranan Sabariah dan Rohani (2005), iaitu pemimpin yang memahami halangan pelaksanaan dan mengambil tindakan yang sewajarnya akan menjayakan inovasi komputer tersebut.

#### **Rumusan dan Perbincangan Aras Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kalangan Guru PPSMI**

Penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI telah ditinjau mengikut model Grabe dan Grabe (2004) dari segi penggunaan sebagai alat aplikasi, alat aktiviti, alat komunikasi, alat penerokaan dan alat multimedia. Secara keseluruhan, dapatan kajian mendapati penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran adalah sederhana. Penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI didapati sederhana khususnya sebagai alat aplikasi, alat aktiviti, alat penerokaan dan alat multimedia manakala lemah sebagai alat komunikasi. Dapatan ini agak selari dengan pendapat Norizan dan Raja Maznah (2004) serta Chong, Sharaf dan Jacob (2005) yang menyatakan penggunaan komputer dalam kalangan guru PPSMI adalah masih rendah.

#### **Rumusan dan Perbincangan Hubungan Kepimpinan Transformasi Ketua Bidang Sains dan Matematik dengan Penggunaan Komputer sebagai Alat Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kalangan Guru PPSMI**

Dimensi keunggulan gelagat, keupayaan memberi motivasi yang berinspirasi dan merangsang secara intelek juga didapati tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran. Walau bagaimanapun, dimensi pertimbangan secara individu ketua bidang Sains dan Matematik didapati mempunyai hubungan sangat lemah yang signifikan dengan

penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran oleh guru-guru PPSMI. Secara keseluruhan, kepimpinan transformasi ketua bidang Sains dan Matematik dari perspektif guru-guru PPSMI didapati tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru PPSMI. Dapatan ini bercanggah dengan dapatan Mokhtar dan rakan-rakan (2005) yang menyatakan kepimpinan sekolah mempunyai hubungan kait dengan komitmen guru-guru untuk menggunakan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran. Mengikut Cohen, Manion dan Morrison (2005), korelasi tidak semestinya mengimplikasikan sebab-akibat di antara dua variabel. Nilai pekali korelasi untuk suatu sampel dalam populasi tertentu juga tidak semestinya sama untuk sampel lain dalam populasi yang sama. Walau bagaimanapun, hubungan yang signifikan di antara dimensi kepimpinan transformasi iaitu pertimbangan kepada setiap individu dengan penggunaan komputer sebagai alat pengajaran dan pembelajaran oleh guru-guru PPSMI adalah selari dengan dapatan Mokhtar dan rakan-rakan (2005).

## **Bibliografi**

- Bass, B.M. & Avolio, B.J. 2006. Multifactor Leadership Questionnaire dlm <http://72.12.235.104/search?q=cache:UEcs3VdZa8kJ.24 Oktober 2006>.
- BECTa. 2002. What the Research Says About KOMPUTER and Motivation. dlm. [http://www.becta.org.uk/page\\_documents/research/wtrs\\_motivation.pdf](http://www.becta.org.uk/page_documents/research/wtrs_motivation.pdf). 12 September 2005.
- Cheng, Y. C. 1997. *The Transformational Leadership for School Effectiveness and Development in the New Century*. EA 028356.
- Chong Chee Keong, Sharaf Horani & Jacob Daniel. 2005. *A Study on the Use of ICT in Mathematics Teaching*. Selangor: Multimedia University.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2005. *Research Methods in Education*. 5<sup>th</sup> Edition. London: RoutledgeFalmer.
- Cox, M., Preston, C. & Cox, K. 1999. *What Motivates Teachers to Use ICT?* <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001329.htm>. 13 Mac 2006.
- Grabe, M. & Grabe, C. 2004. *Integrating Technology for Meaningful Learning*. 4<sup>th</sup> Edition. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Hanson, E.M. 2003. *Educational Administration and Organizational Behavior*. 5<sup>th</sup> Edition. Boston: Pearson Education.
- Hoy, W.K. & Miskel, C.G. 2005. *Educational Administration. Theory, Research and Practice*. 7<sup>th</sup> Edition. Boston: Mc Graw Hill.
- KPM. 2001a. *Pembangunan Pendidikan 2001-2010: Perancangan Bersepadu Penjana Kecemerlangan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.

- KPM.2001b. *Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) dalam Pengajaran dan Pembelajaran*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum.
- KPM. 2003. Strategi dan Persediaan Pelaksanaan Pengajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris dlm. [http://myschoolnet.ppk.kpm.my/ppsmi/strategi\\_pelaksanaan\\_files/frame.htm](http://myschoolnet.ppk.kpm.my/ppsmi/strategi_pelaksanaan_files/frame.htm). 9 Februari 2006.
- KPM. 2006. *Bimbingan Perguruan Profesional dalam Teknologi Maklumat dan Komunikasi* dlm. <http://www2.bppt.com.my/index.php>. 14 Mac 2006.
- KPM. 2007. *Pelan Induk Pembangunan Pendidikan* dlm. [http://www.moe.gov.my/pusat\\_jab\\_pdf/2006/ppp\\_bab1\\_10.pdf](http://www.moe.gov.my/pusat_jab_pdf/2006/ppp_bab1_10.pdf)
- Leithwood, K. 1992. *The Move Toward Transformational Leadership*. EJ 439275.
- Leithwood, K. & Jantzi, D. 1999. *The Effects of Transformational Leadership on Organizational Conditions and Student Engagement with School*. EA 019898.
- Lemke, Cheryl; Coughlin, Edward C. 1998. *Transformational in American Schools: Seven Dimensions for Gauging Progress. A Policymaker's Guide*; Milken Exchange on Education Technology, Santa Monica. ED460677.
- Lucas, S.E. & Valentine, J.W. 2002. *Transformational Leadership: Principals, Leadership Teams and School Culture*. EA 031894.
- McCarney, J. 2004. *Effective Models of Staff Development in ICT*. AN 14246427.
- Mohamad Najib Abdul Ghafar. 1999. *Penyelidikan Pendidikan*. Johor Darul Takzim: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Majid Konting. 2000. *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Salleh Lebar. 2002. *Perancangan Pendidikan Peringkat Sekolah dan IPT*. Kuala Lumpur: Utusan Publications Sdn. Bhd.
- Mokhtar Nawawi et al. 2005. *Mathematics Teachers' Perceptions on the Conditions Facilitating Use of Computers in Teaching Mathematics in Malaysian Secondary Schools*. Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Newhouse, C, P. 2002. *A Framework to Articulate the Impact of KOMPUTER on Learning in Schools* dlm. <http://www.eddept.wa.edu.au/cmris/eval/downloads/pd/impactframe.pdf> 10 Februari 2006.
- Norizan Haji Ahmad & Raja Maznah Raja Hussain. 2004. *Pengintegrasian Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Adakah Kita Sudah Sedia?* Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Ofsted. 2004. *2004 Report: ICT in Schools – the Impact of Government Initiatives*. <http://www.ofsted.gov.uk/publications/ndex.cfm?fuseaction=pubs.displayfile&id=3652&type=pdf>. 12 Februari 2006.
- Rich, D.C. et al. 2000. *Collaboration and the Successful use of Information and Communications Technologies in Teaching and Learning. Geography in Higher Education*. (atas talian). [http://web18.epnet.com/citation.asp?tb=1&\\_ug=fvd+0+sid+88A3750B%2DACFA%2D4C.6](http://web18.epnet.com/citation.asp?tb=1&_ug=fvd+0+sid+88A3750B%2DACFA%2D4C.6) 6 September 2005.

- Robiah Sidin & Nor Sakinah Mohamad. 2003. *Pembudayaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (KOMPUTER) dalam Kalangan Pelajar: Ke Arah Mengurangkan Jurang Pendidikan* dlm. [http://sts.um.edu.my/seminar/Persidangan S&T\\_KertasKerja/Robiah%20Sidin.pdf](http://sts.um.edu.my/seminar/Persidangan%20S&T_KertasKerja/Robiah%20Sidin.pdf). 5 Ogos 2005.
- Sabariah Sharif & Rahmah Buntar. 2005. *Penggunaan Komputer dalam Kalangan Guru di Sabah: Sikap, Kekerapan dan Jenis Penggunaan*. Kota Kinabalu: Universiti Malaysia Sabah.
- Sabariah Sharif & Rohani Abdullah. 2005. *Kepimpinan Pengetua Sebagai Agen Perubahan dalam Inovasi Komputer dalam Pengajaran dan Pembelajaran*. Kota Kinabalu: Universiti Malaysia Sabah.
- William, C. 2005. *Management*. 3<sup>rd</sup> Edition. Ohio: Thomson South-Western.

# THE INTENTIONAL DIMENSION OF TEACHERS' KNOWLEDGE OF PEDAGOGY AND ICT IN TEACHING AND LEARNING OF ENGLISH: AN INITIAL INQUIRY

Hamzah Md.Omar, Abdul Said Ambotang & Sabariah Sharif

## ABSTRACT

*As teacher educators in Malaysia with a commitment to the use of Information and Communication Technology (ICT) in teaching and learning, we live and work in the diverse cultural and political contexts of education and schooling that affect many of our practices and beliefs. How can knowledge and understanding of pedagogy with ICT be constructed by teachers to promote effective teacher education in this field? The Smart Schools initiated by the government to proclaim its priority to increase the use of ICT in Malaysian schools (Smart School Blueprint, 1997) was neatly laid out. All teachers will be expected to show evidence of specific standards in their ICT capability through training given under Smart School Teacher Training Programme. This initial research inquiry focused on 'What is the intention dimension between teachers' knowledge of pedagogy and ICT in teaching and learning of English?' It is this range of theories and beliefs that generate action in the classroom. There are interesting and challenging claims made for the potential of ICT in teaching and learning. The purpose and role of the teacher can be clarified and refined in the context of using ICT (Scrimshaw, 1997a). In order to capture the ICT use intentional dimension portrayal, researcher has used a modified Concern Based Adoption Method (CBAM) (G.E. Hall & S.M.Hord (1987), and Susan Loucks-Horsley (1996) to analyze the level of use of ICT in the innovation among these teachers. In short, the research question changed from 'How does ICT support the development of teaching and learning?' to 'What is the intention between teachers' knowledge of pedagogy and ICT in teaching and learning? The cultural, political, emotional and moral experience of the teacher engaging with teaching and learning in the digitalised approach is admitted. The implications of the research for in-service teacher training and continuing professional development are acknowledged.*

## Introduction

Government policy for education in Malaysia embraces a positive and progressive view of ICT evidenced by the recent Prime Minister's announcement on the 'Smartization' of all schools in Malaysia. Smart Schools (SS) were initiated by the

government to proclaim its priority to increase the use of ICT in Malaysian schools (Smart School Blueprint, 1997). The comprehensive Blueprint highlighted the modernization of the teaching-learning process, management functions, human resources, technology through the advancement in pedagogy and improvement in ICT and teacher development materials for life long learning. All teachers are expected to show evidence of specific standards in their ICT capability through training given under Smart Schools Teacher Training Programme. The Blueprint reflects a political push for access to information and learning to prepare all students for life long education in the information age. It seems to be assumed and uncontested that the first will lead to the second.

Against the concept of virtual classroom and flexible learning modes is a contradictory rhetoric and policy about the nature of knowledge and pedagogy. The Smart School Curriculum and Assessment framework present a future model of clear subject boundaries and content which can be assessed objectively in order to provide indicators of school effectiveness and performance. The nature of 'teacher knowledge' is addressed in the current Malaysia Smart School Blueprint in the definitions of standards of subject knowledge and teaching strategies. There is a detailed model of a Teacher Training Curriculum and Standards under Smart School Teacher Training programme, both in English Language, Mathematics, Science, and Bahasa Malaysia subjects as well as Information Technology, and in general professional practice. The programme was identified in late 1996 and implemented a year later. It was put under the jurisdiction of Malaysia Ministry of Education (MOE) and its Teacher Training Division was given the task to train teachers for these schools. The training started in 1998 under a project called '*Projek Rintis Sekolah Bestari, KPM, 2000*' (Smart schools' Teacher Training programme). The project was seen as crucial to change Malaysia from an agriculture based economy to an industrialized economy and, be a leader in this Information Age.

In order to make this SS vision a reality it is envisaged that Malaysia will need to make a fundamental shift towards a more technologically literate, thinking work force, who are able to perform in a global work environment and fully utilize the tools available in this Information Age. This fundamental shift inevitably means that the education system must undergo a radical transformation. Based on that precinct, the Malaysian Ministry of Education (MOE) decided that the schooling culture needed to be transformed as it was always lamented that the Malaysian schools put too much emphasis on memory-based learning. MOE believes that it was timely to stress on a more informed, thinking, creative and caring, education through leading-edge technology. It is against this backdrop that SS became one of the flagship applications in the Multimedia Super Corridor (MSC) project.

As Malaysian teacher educators, we have been entrusted in the use of Information and Communication Technology (ICT) in teaching and learning. We live and work in the diverse cultural and political contexts of education and schooling that question many practices and beliefs. There is the potential for ICT

to be the catalyst for significant change in digitalised pedagogy, yet the picture painted and the policies proposed under Smart School concepts are not yet reflected in the experience of many classroom teachers. How can knowledge and understanding of pedagogy with ICT be constructed by teachers, teacher trainers, educational researchers and policy makers to promote effective teacher education in this field?

### **The Purpose of the Research**

The definitions of standard of subject knowledge and teaching strategies, however, has been recently questioned by studies which describe how effective Smart School teachers were distinguished from other teachers, not by the level of previous subject qualifications, but by a particular set of beliefs and understandings, both about the pupils' learning and the subject itself (Lim *et al.* 2001, Hamzah, 2001). The purpose of this paper is to contribute to the discussion of a question which has underpinned a research and development programmes focusing on English Language teachers' pedagogy with ICT in the normal schools. This initial inquiry is focused particularly on the understanding of intention within the context of the general use of ICT by three Smart School trained English Language teachers.

### **Research Design**

This is a qualitative case study of three English language teachers, who were trained in smart school (SS) pedagogy but teaching in normal schools. It is about the intent and beliefs of these teachers with regards to the use of ICT in the Smart school pedagogy they have acquired and their actions in the English language classroom. The three Smart School Trained teachers' intentions revealed in this study constitute the result of active interaction in synthesizing the information (course input) into pedagogical knowledge. For ethical reason, these teachers have been given the pseudonym T1, T2, and T3 respectively. In order to capture the intentional dimension in using ICT, researcher has used a modified Concern Based Adoption Method (CBAM) by G.E. Hall and S.M.Hord (1987) and Susan Loucks-Horsley (1996), to analyze the level of use of ICT in the innovation among these teachers. The modified CBAM contained levels of concern in terms of the intentional dimension in using ICT as outlined in Table 1 below:

**Table 1: Indicators of intentional level of Use of ICT innovation**

| Levels of Use  | Indicators of level of use of ICT in innovation                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Renewal     | The user intends to seek more effective alternatives to the established use of the innovation               |
| 6. Integration | The user intends to make deliberate efforts to coordinate with the present practice in using the innovation |
| 5. Refinement  | The user intends to make changes to increase outcomes                                                       |
| 4. Routine     | The user intends to make few or no changes and has an established pattern of use                            |
| 3. Mechanical  | The user intends to make changes to better organize use of innovation                                       |
| 2. Preparation | The user has definite intent to begin using the innovation                                                  |
| 1. Orientation | The user intends to take the initiative to learn more about the innovation                                  |
| 0. Non-Use     | The user has no intent and is not taking any action at all                                                  |

### **Research Framework**

After further reflection, however, it was acknowledged that this framework did not reflect the complexity of the interaction of these themes in developing pedagogy, nor enable the production of a satisfactory description of the experience of the teachers in trying to meet the many requirements placed upon them in the use of ICT in their work. The research paradigm needed to encompass both an interpretivist approach to the teachers' experience and action, and a critical theory approach to the constraints and contradictions of the requirements placed upon teachers by political and structural systems.

### **A Revised Framework for Research**

The design of the first phase of the Smart School Teacher Training programme had been an attempt to rediscover pedagogy in an 'autonomous' model of techniques and strategies which were not embedded in the cultural context in which values and tensions were made explicit. The position of the researchers looking for a 'good view' of pedagogy also had to change, from the observation and interpretation of an outsider, to a more ethnographic stance of engagement with the teachers' experience and the provision of 'scaffolding' to support the development of action and meaning. In short, the research question was further refined from 'How does ICT support the development of teaching and learning?' to 'What is the intentional dimension between teachers' knowledge of pedagogy and ICT in teaching and learning? Although the methodology used is similar - a qualitative, interpretive approach employing ethnographic techniques, the lens through which the data is seen and interpreted has been refocused. The cultural, political, emotional and



moral experience of the teacher engaging with teaching and learning in the digital age is admitted. The tensions and contradictions in the inputs that influence classroom practice are made explicit and the political structures recognised. The models of knowledge which underpin the current policies determining the form of teacher education do not take into account the contexts in which teachers are being asked to bring about these changes, nor the contradictions in those demands. The implications of the research for in-service teacher training and continuing professional development are shifting from realism to relativism.

### **The Initial Research Inquiry**

Teachers' perceptions and experience of their purpose and practice during educational reform need to be considered. There has been a number of key studies which focus on teachers' personal and professional experience whilst coping with multiple innovations and change in their interpretation of autonomy and professionalism. Indeed, Hargreaves argues,... "while policy rhetoric stresses knowledge and technique as central to good teaching, I draw attention to the importance of purpose, passion and desire. Seeing teacher development in this light, I argue, highlights the central place of moral, political and emotional issues in the field" (Hargreaves, 1995, p9).

Based on this premise, the question of 'What is the intentional dimension between teachers' knowledge of pedagogy and ICT in the teaching and learning of English?' is relevant for discussion here. This line of inquiry arose out of a desire to understand how the knowledge that underpins Smart School Trained English Language teachers' pedagogical practices interact with the knowledge that they bring to their uses of ICT in learning environments. The nature and complexity of describing 'teacher thinking' is recognized, particularly in a national context in which 'teacher thinking' is increasingly defined and prescribed. The effective use of ICT in classrooms is, however, linked to teachers' theories, beliefs and understandings of the subject domain, as well as access to, and competence with, resources (Watson, 1993). It is this range of theories and beliefs that enact action in the classroom. Therefore, models of teacher education for continuing staff development should acknowledge and challenge them in support of the development of pedagogy.

Teachers are influenced by many concerns which differ for example, origins, demands and social impact. This is in contrast to other education policies which describe the curriculum to be delivered, the nature of subject knowledge required of teachers and the teaching strategies prescribed for the raising of standards. The school and classroom may have limited ICT resources, inappropriate for the range of teaching strategies recommended, often contrasting unfavorably with those resources found in some of the pupils' homes as portrayed in Table 2 below:

**Table 2: Levels of Use of ICT/TI**

| Levels of Use | Intentional indicators of level                                                                             | Smart School Trained English Language Teachers Use of ICT Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renewal       | The user intends to seek more effective alternatives to the established use of the innovation               | None                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Integration   | The user intends to make deliberate efforts to coordinate with the present practice in using the innovation | 8.T1: So, after completing the course, I found that I can only do a little bit of this Bestari teaching in my classes, Form 2C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Refinement    | The user intends to make changes to increase outcomes                                                       | 10. T1: Such as the KBKK, as for them, I, as that is part of the Bestari teaching is it? , uuuh, creative thinking, is it? And some more, I can only do it with class 2 C and 2 D because they are responsive. The other two classes,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Routine       | The user intends to make few or no changes and has an established pattern of use                            | 2.T1: Ah....I feel my role ni lebih pada not....not facilitator la....I banyak give la....daripada...accepting... by giving...it is more like giving....for example is...you know, my students, they don't understand and don't have enough vocabulary....and, so, whenever I buat something new....I'm the one who is to give them the vocabulary....not all the time ah..More givinglah. For example, my students don't understand what I say. So, every time I have to tell them what to say. They all cannot bagi. Not all the time.<br><br>T1: Sekarang ni, I buat bukan kira Bestari method ka, old method ka, tapi I anggap kalau budak-budak tu dapat, that is goodlah. Haaa..yang itulah effective. (60.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Mechanical    | The user intends to make changes to better organize use of innovation                                       | T1: Effectivelah, bagus dah nampak improvement. Terang-terang. And I nampak memang they enjoy the lesson. You know why? Because macam semalam, masa I bagi kerja tu, I said, ok, teacher nakkan minggu ni, ok, can you please do this. Memang I leave them on their own lah. I tak guide langsung. Lepas tu I dengar budak-budak tu cakap 'ok, mana subject, mana verb, mana object?' Diorang buat memang ikutlah, tak cakap pun. I dengar budak cakap. I memang tengah mark paper. Diorang pun tengah demand markah diorang so kalau nak markah, I cakap, you have to do your work yourselves, without my guidance. So I can mark your papers. Abih tu dah dengar tu diorang each of them, after about half an hour like that, diorang keluar, tau. Bukan sorang tau, ramai yang keluar. " Er..teacher, betul tak?. Er teacher, betul tak?" Bila I tengok balik memang diorang construct. They came to see me. Aaa..ramai...more than half the classlah. Kiranya yang marking pun tak siaplah sebab diorang keep coming out and then bila I check diorang punya structure tu memang. Memang lah ada slight |

|             |                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                            | mistake, you can understandlah, kan. Ditorang bukan. (56.)                                                                                                                                                    |
| Preparation | The user has definite intend to begin using the innovation                 | <b>T1:</b> Yet it is not right to say it does not work totally. I still apply the elements of smart school teaching (though not always) in classroom teaching but of course without the computers. (R1.49-50) |
| Orientation | The user intends to take the initiative to learn more about the innovation | None                                                                                                                                                                                                          |
| Non-Use     | The user has no intent, is not taking any action                           | None                                                                                                                                                                                                          |

\* the data are displayed in their original form. There are some errors in spelling, construction, etc; left uncorrected to retain their originality.

Pedagogy is often described as the science of the art of teaching, and addressed in teacher education as the development of specific teaching strategies and skills. It can, however, be described as a cultural practice (Giroux, 1997) and defined as the 'transformation of consciousness that takes place in the intersection of three agencies - the teacher, the learner and the knowledge they together produce' (Lusted, 1986, in Lather, 1990, p15). ICT could be considered to be a fourth agency, acting as a catalyst for the interaction between teacher, learner and knowledge (Loveless, 1995). Such a view does, however, highlight contradictions and tensions between the pedagogical practices required of teachers in current educational policy and the changes in practice made possible by the use of ICT as portrayed in Table 3.

**Table 3: Levels of Use of ICT/T2**

| Levels of Use | Intentional indicators of level                                                                            | Smart School Trained English Language Teachers Use of ICT Description                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renewal       | The user intends to seek more effective alternatives to the established use of the innovation              | None                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Integration   | The user intends making deliberate efforts to coordinate with the present practice in using the innovation | <b>T2:</b> I try to get the students to use graphic organizers and other worksheets to encourage students to see their critical and creative thinking skills. As I had already learnt about this before attending the Bcstari course I feel comfortable using the different skills in this treatment. (41.R2.) |
| Refinement    | The user intends to make changes to increase outcomes                                                      | None                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|             |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Routine     | The user intends to make few or no changes and has an established pattern of use | <p>T2: But in actual....sometimes I just look at the immediate task I had to do ah because....a list of content area that I have to cover...the English Language...and I have been away from the school quite often and sometimes my focus is more on that....and I try to eh...to introduce or put in whatever that I have acquired during the Bestari...What I can put in...I. (6.)</p> <p>T2: Even so I used but now I am using a little bit more lah. So now I can roughly, I can tell them, you know, the course requires me to do all that.( 26.)</p> <p>T2: Well! It is a revision...and it is thing they are approaching it from a different angle lah from their...how to use it...how to make use it..TV pendidikan or Educational TV programme.( 34.)</p> <p>T2: Smart school pedagogy, because ...you are talking about the generic skills, right! And all that. Um...because now I am playing with the smart school and the current listing. So, my style, I haven't really got into smart school. I carry on as it is now because I am using the same syllabus, I mean the old syllabus, and I just bring, play with whatever generic skills, I just brought in the lesson and I get the students to focus on that. Basically my lesson are like that now.( 101.)</p> <p>T2: Think on the whole, the easiest one they use the thinking skills, and then you... idea, technological, a lot of study skills, TM or an ICT one in the class I have not done um, I can say that much. In fact I can say close to nil la...Because technology you look at everything la, even the, even the, using the OHP even using the TV , the....um...for that I consider technology la that area.( 103.)</p> |
| Mechanical  | The user intends to make changes to better organize use of innovation            | <p>T2: .....The second thing are, I can do like CCTS, then something like self access, like independent learning someone would just, um, give them the internet address, and let them do on their own but they have to make use of their own facilities. Some of them, they will go to class or Cybercafé or CC la. They have their own Hotmail address la.( 107.)</p> <p>T2: After returning from the course, I tried to make use of my new knowledge as often as possible. I am not using any learning package for my current lessons, as I can't find the time to prepare a package for other topics in the syllabus. What I have done is basically teaching the generic skills that I am very confident of in my lessons. (36.R2.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Preparation | The user has definite intend to begin using the innovation                       | <p>T2: I discovered that as a teacher I would need to make a paradigm shift to keep abreast with the changes and the latest approach in the field of education particularly TESL.( 32.R2.)</p> <p>T2: As for the Information Technology generic skill I have only used the television, radio and the overhead projector during any lessons. I have given them the internet address (URL) they could refer to in their home or cyber café. So far I have not got any feedbacks on this. I am not sure of exactly how many students are accessing the given URL's. the multimedia laboratory should have been ready about there have been delays. I hope to use the computers in the room with my students during my English</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

*The Intentional Dimension of Teachers' Knowledge of Pedagogy*

|             |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                            | <p>lessons.( 59.R2.)</p> <p>T2: As for the area of smart learning management I have tried the learning strategies in moving from directive to meditative. I tried to refer to MI Theory when planning activities and upon reflection I find that perhaps the activities catered for verbal linguistics, mathematical, spatial/visual and interpersonal. I need to provide activities for the areas such as interpersonal and individualistic, musical/musical. But when I look at the curriculum from a macro-level I believe there are different subjects for the various MI's. (74.R2.)</p>                                                                                               |
| Orientation | The user intends to take the initiative to learn more about the innovation | <p>T2: Now...now because actually there is some other people who are also in private education and all that, they are saying that he latest style in educational circle now is MI (Multiple Intelligence), lesson planning is based on that so when I look at that and try to incorporate that ...I feel That...maybe some areas that for some may be my styles of teaching caters students with certain characteristic that are dominant lah...whereas the other we have 8 right. May be students whose dominant characteristics in other areas...may be like musical or what...because may be I am more on verbal linguistics and maybe a little bit of spatial, other things...(65.)</p> |

\*the data are displayed in their original form. There are some errors in spelling, construction, etc; left uncorrected to retain their originality.

The potential for ICT to enhance, extend and change the role of the teacher can be perceived as an exciting opportunity or an arm twisting threat. Amongst these contrasting concerns within the educational systems, there is the teacher's own sense of professional purpose, competence, values, relationships and emotions. The demands for innovation and change can therefore be difficult, contradictory and confusing as portrayed by the teacher in Table 4 below.

**Table 4: Levels of Use of ICT/T3**

| Levels of Use | Intentional indicators of level                                                                             | Smart School Trained English Language Teachers Use of ICT Description |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Renewal       | The user intends to seek more effective alternatives to the established use of the innovation               | None                                                                  |
| Integration   | The user intends to make deliberate efforts to coordinate with the present practice in using the innovation | None                                                                  |
| Refinement    | The user intends to make changes to increase outcomes                                                       | None                                                                  |
| Routine       | The user intends to make few or no changes and has an established pattern of use                            | None                                                                  |
| Mechanical    | The user intends to make changes to better organize use of innovation                                       | None                                                                  |

|             |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preparation | The user has definite intent to begin using the innovation                 | None                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Orientation | The user intends to take the initiative to learn more about the innovation | <p>T3: The Bestari course gave me new ideas on the various interesting ways to carry out activities during English Language lessons so as to enable me to achieve my lesson goal. From the beginning I had to come to terms that I will not be able to use the computer as a classroom tool as I had done during my Bestari practical due to physical constrain i.e. the computer lab was too small to accommodate a class with an enrolment of 35 to 43 on a long term basis. As such was the case, I carried out activities that did not require the computer as a tool.( 1.R3.)</p> <p>T3: To be honest, after nearly more than a year since attending the Bestari course I find that other than the 'self-assess' learning strategy, I am unable to carry out the 'self-directed and self-paced' learning strategies that were advocated to me during the course.( 39.R3.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Non-Use     | The user has no intent, is not taking any action                           | <p>T3: Yeah!! Because I have not after giving it to them, you know, I am not moved forward because by that time their exam came and all that. So, actually now I am supposed to get back what they have done. So, I will continue with that lah.( 14.)</p> <p>T3: Oh, you know, actually Bestari is something like KBSR. I have been doing it when I was I the primary school, many years back. So, it is just like throwing in it into. So, it becomes Bestari lah. It is basically the same thing what.( 132.)</p> <p>T3: IT tarak...hanya card. (134.)</p> <p>T3: Yes, that's right, first few months....we are even doing the...what you call...the practicum...so fresh but this is...look...this is almost how long already, one year?( 142.)</p> <p>T3: I just forget...we all the while we think and once we...use the computer...why? why? Because we started using the computer again, so we could use the computer and then clashes of classes, too many students....and then all the tables and chairs...(150.)</p> <p>T3: It I sort of faded...(152.)</p> <p>T3: Well! Form 2...I have 5 classes, you know...5 classes of English, ah, is very hectic, number 1, number two I have to get to know the syllabus again, peralihan I had the experience teaching...get to know the syllabus again. Then, after that...why...just slowly it faded away and nothing to do...ah...is this something new...not the same approach whatever...(166.)</p> <p>T3: More often than not, sometimes I also find myself carrying out my lessons the 'preBestari course' way which I am sure will have my Bestari course lecturers shaking their heads if they come to know about it.( 36.R3)</p> |

\*the data are displayed in their original form. There are some errors in spelling, construction, etc; left uncorrected to retain their originality.

There are many interesting and challenging claims made for the potential of ICT in teaching and learning. The purpose and role of the teacher can be clarified and refined in the context of using ICT (Scrimshaw, 1997a). The Smart School Learning

Management Systems, whilst reflecting a constructivist model of learning, have been demonstrated to provide opportunities for teachers to develop their use of diagnostic tools and change their practice (Smart School Teacher Training Programme, 1998). It would bring changes to teacher's practice especially in terms of the place of practice and the time used in teaching. Teachers may become 'multipurpose' in which they play many roles via contexts – home schooling, electronic conferencing and flexible learning spaces (Davis, 1997, Kenny, 1997, Meisalo *et al.*, 1996).

ICT can enhance existing pedagogy, from providing opportunities to develop composition in writing to developing on-line/digitised skills. The presence of the ICT resources and applications in themselves are not sufficient to promote or challenge understanding and effective capability with ICT depends not on skills, but on the context in which the experience is embedded. Indeed, innovative teachers use ICT in innovative ways (Watson, 1993).

There is a long research tradition in TESL focusing on teaching skills and classroom management to promote higher order interactions between learners and teachers. The current focus is on seven learning strategies (directive, generative, meditative, observational, collaborative, outside context and metacognitive) an interactive whole class teaching utilized by the Smart School Trained English Teachers, which is more teacher-centered and directed. These developments, whilst providing the opportunity to look afresh at 'fitness for purpose', contrast with the picture of flexible learning associated with a constructivist approach to the use of ICT.

## **Conclusion**

The debates about the impact of ICT in Malaysia are well rehearsed. Our society recognizes the impact of ICT in the economic, educational, social and personal lives of its members and much use is made of terms such as 'The Information Highway Society', 'Virtual Reality' and 'Cyber Culture'. The definition of these terms are not always clear and the images and expectations that they evoke are problematic, addressed in debates about new literacies, new relationships and new visions of the post-industrial society. Anxieties are expressed about the ways in which ICT can be used for controlling information, surveillance, marketing, invading privacy and models of intelligence. Cyber Culture is, however, also celebrated as providing opportunities for communication and collaboration between communities and previously marginalized groups; for blurring the boundaries of communities and individual identities, and providing new representations of knowledge. The information age is usually presented as good, desirable, inevitable and embodied in our children.

## References

- Alexander R. 1996. In search of good primary practice in Woods, P. (ed.) *Contemporary issues in teaching and learning*. London:Routledge, pp57-72.
- Allwright, D. 1972. 'Prescription and description in the training of language teachers'. In J. Ovistgaard, H. Schwartz and H. Spang-Hanssen (eds.). *Applied Linguistics: Problems and solutions. AILA Proceedings*, vol.III: 150-66, Copenhagen. Heidelberg: Julius Groos Verlag.
- Allwright, D. 1996. *Teaching Classroom Learning Strategies: Some Considerations*. In APLIUT, Lancaster University.
- Clark, C. M., & Peterson, P. L. 1986. Teachers' Thought Processes. In Wittrock, M.C.(eds) *Handbook of Research on Teaching*. 3rd. edition. A project of the American Educational Research Association. N.York: MacMillan.
- Davis, N. 1997. Do electronic communications offer a new learning opportunity in education? in Somekh, B & Davis, N. (eds) (1997). *Using Information Technology Effectively in Teaching and Learning*. London:Routledge.
- Eisner, W. 1998. The Enlightenend Eye. *Qualitative Inquiry and the Enhancement of Educational Practice*. Prentice Hall: US.
- Freeman, D. 1989. Teacher training, development and decision making model: A Model of teaching and related strategies for language teacher education. *TESOL Quarterly*, 23: 27 - 45.
- Giroux, H.A. 1997. *Pedagogy and the Politics of Hope: Theory, Culture and Schooling*. Oxford: Westview Press.
- Hargreaves, A. 1995. Development and Desire: a postmodern perspective in Guskey, T.R. & Huberman, M. (eds) (1995) *Professional Development in Education: New Paradigms and Hewson, P., and M.Hewson. (1989). Analysis and use of a task for identifying conceptions of teaching science. Journal of Education for Teaching* 15(3): 191-209.
- Juraida Umat. 2000. Web-Based Dissemination and Utilization of Learning Resources: TIGERWeb PROJECT. A Paper Presented at the Asia and the Pacific Seminar/ Workshop on Educational Technology - 2000 (Tokyo Seminar / Workshop 2000): Seminar/Workshop on 'The Development and the Utilization of a Learning Resource Package to Promote the Open and Flexible Lifelong Learning' - Sixth Programming Cycle of APEID Activities. 6 - 12 September 2000. Tokyo Gakugei University, Japan.
- Kansanen, P. 1993. An Outline of a Model of Teachers' Pedagogical Thinking. In P.Kansanen (ed.) *Discussions on Some Educational Issues IV* (pp. 51 -65) *Research Report 121*. Department of Teacher Education, University of Helsinki. (ED366562)
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 1997. *Laporan kursus, program latihan yang berkesan*. Kuala Lumpur: Bahagian Pendidikan Guru.



- Kementerian Pendidikan Malaysia. 1998. *Huraian Sukatan Pelajaran Bahasa Inggeris KBSM Edisi Sekolah Bestari*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Lee S. Shulman, 1986. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform, in Teachers, Teaching, and Teacher Education, ed. M. Okazawa-Rey, J. Anderson and R. Traver (Cambridge: Harvard Educational Review, 1987), 313-34; Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching, *Educational Researcher* (February, 1986): 4-14.
- Loveless, A. 1995a. *The Role of IT: practical issues for primary teachers*. London: Cassell.
- Loveless, A. & Longman, D. 1997. *Information Literacy: innuendo or insight?* Paper presented at British Education Research Association Conference, York, 1997. [on-line] Available at: <http://www.leeds.ac.uk/educol>.
- Richards, J.C. 1987. The dilemma of teacher preparation in TESOL. *TESOL Quarterly*, 21(1), 209-226.
- Richards, J.C., & Crookes, G. 1988. The practicum in TESOL'. *TESOL Quarterly*, 22(1), 9-27.
- Richards, J.C. 1990. The Dilemma of teacher education in second language teaching. In Richards, J.C. & Nunan, D.(eds.) *Second Language Teacher Education*. New York: Cambridge University Press.
- Richards, J.C. & Nunan, D.(eds). 1990. *Second Language Teacher Education*. New York: Cambridge University Press.
- Richards, J.C., Belinda Ho, & Karen Giblin. 1996. Learning how to teach in the RSA Cert. pp. 242 - 259. In Freeman, D & Richards, J.C. 1996. *Teacher Learning in Language Teaching*. Cambridge: CUP.
- Rorty, R. 1991. Objectivity, *Relativism and Truth: philosophical papers* Vol. 1 New York: Cambridge University Press.
- Scrimshaw, P. 1997a. Computers and the teachers' role in Somekh, B. & Davis, N. (eds). *Using information technology effectively in teaching and learning*. London: Routledge.
- S.M.Hord, W.C. Rutherford, L. Hurling-Austin & G.E. Hall. 1987. Taking Charge of Change. *The Association for Supervision and Curriculum Development* (703) 549-3110.
- Smith, L. 1980. Some not random thoughts of doing fieldwork: the interplay of values' in SIMONS, H. (ed.), *Towards science of the singular*. Norwich: CARE pp.179-205.
- Smith, J. 1997. Learning to Live with Relativism Paper given at national conference on *The Nature of Educational Research: Realism, Relativism or Post-Modernism?*, held at Crewe School of Education, Manchester Metropolitan University, 10th May, 1997.
- Susan Loucks-Horsley. 1996. *National Standards & the Science Curriculum*. (Eds.) Iowa: Kendall.
- The Malaysian Smart School. April, 1997. An MSC Flagship Application. A Conceptual Blueprint. Smart School Project Team.

- Tomlinson, P. 1999. Conscious reflection and Implicit Learning in Teacher Preparation. Part 1: recent light on an old. *Oxford Review of Education*, Sept. 99, Vol. 25 Issue 3, p406.
- Underwood, J., Cavendish, S. & Lawson, T. 1996. Are Integrated Learning Systems Good for Teachers Too? *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 5 (3), pp207 – 218.

## APPENDIX

### Malaysian Smart Schools

#### *Conceptual Model*

The Malaysian Smart School is a learning institution that has been **systemically** reinvented in terms of teaching - learning practices and school management in order to prepare children for the Information Age. A Smart School will evolve over time, continuously developing its professional staff, its educational resources, and its administrative capabilities. This will allow the school to adapt to changing conditions, while continuing to prepare students for life in the Information Age as foreseen by the former Minister of Education, Dato' Seri Mohd Najib bin Tun Haji Abdul Razak:

*"Life in the 21st century promises to be filled with the need to frequently adjust to change. Education should prepare children to cope with changes rather than become dependent to habits. In other words, education for future should place less emphasis on acquiring knowledge that is transient and focus instead on developing creative and thinking minds."*

#### *The Main Components*

##### *a) Teaching - learning processes*

The teaching - learning processes are the core of the Smart School. The processes relating to curriculum, pedagogy, assessment and teaching-learning materials will be reframed to help make lesson delivery more effective, efficient, and meaningful resulting in fuller realisation of students' capabilities and potentials, and allow them to take greater responsibility for their own learning.

##### *b) Smart School Management*

The primary objective of the Smart School management system will be to manage efficiently and effectively the resources and processes required to support the teaching-learning functions. The management and administration will be computerised. It will help to define the school's goals clearly, lead teaching at the school, and elicit strong parental and community support.

c) *Smart School Processes*

For a Smart School to achieve its educational objectives, its internal processes must be co-ordinated. Ensuring coordination entails viewing these processes as a **system**. For the Smart School system, the major inputs are the resources - students, teachers, technology and tools - and the Ministry of Education, in the form of curriculum specification, financing, and management and control functions.

d) *Technology Enablers*

Technology alone will not make a school smart. Only improved teaching-learning strategies, management and administrative processes, and capable, well-trained personnel with enthusiasm can help materialize the smart school goals. With the introduction of ICT, the process of transforming the existing schools into Smart Schools can be expedited. Consequently, a nation-wide system of Smart Schools will depend on advanced ICT at the school, district, and national levels. Some of the technology that can be found in Smart School might include the following:

- Classrooms with multimedia courseware and presentation facilities, and e-mail or groupware for collaborative work.
- Library/Media Center with database center for multimedia courseware, and network resources like access to the internet.
- Computer laboratory for teaching, such as Computer Studies as a subject, and readily accessible multimedia and audio-visual equipment.

e) *Policy Implications*

Successful implementation of Smart Schools in Malaysia will be a complex task, requiring changes to existing policies, procedures and practices, both written and unwritten. It may require formulating entirely new policies and regulations. Areas to be addressed include teaching-learning process, management functions, human resource, and technology.

The Smart School concept is a work in progress and it remains open to evolutionary refinement, including advancement in pedagogy and improvement in ICT.

# ORIENTASI MATLAMAT DAN MOTIF PENYERTAAN PELAJAR SEKOLAH MENENGAH LUAR BANDAR DI SABAH DALAM PENDIDIKAN JASMANI DAN SUKAN

Mohamad Nizam Nazarudin, Zakiah Noordin,  
Mohd Khairuddin Abdullah & Anuar Din

## ABSTRAK

*Untuk memahami motivasi golongan muda dengan lebih mendalam penekanan perlu diberi terhadap kepentingan sukan dan Pendidikan Jasmani di alam persekolahan dan keperluan kesihatan mereka. Kajian ini meninjau perhubungan dalaman antara motivasi penyertaan (alasan bagi menyertai) dan pencapaian orientasi matlamat (bagaimana kejayaan ditafsir) dalam lingkungan persekitaran Pendidikan Jasmani. Dalam kajian keratan lintang (Cross-sectional), pelajar sekolah luar bandar ( $n=412$ ) melengkapkan Soal selidik Motivasi Penyertaan (PMQ) untuk menilai motif bagi penyertaan dalam sukan dan aktiviti fizikal dan Soal selidik Orientasi Tugasan dan Ego dalam Sukan (TEOSQ) bagi menilai pencapaian orientasi matlamat. Analisis korelasi yang berkaitan menunjukkan hubungan yang jelas antara orientasi tugasan dan corak motivasi intrinsik seperti semangat berpasukan dan pembangunan kemahiran sedangkan orientasi ego bergabung dengan lebih banyak terhadap motivasi berbentuk ekstrinsik seperti status atau pengiktirafan. Dapatan menunjukkan motivasi ditingkatkan menerusi promosi orientasi tugasan.*

## Pengenalan

Kurikulum Pendidikan Jasmani dibentuk agar pelajar dapat membina kemahiran motor, aktif, kreatif, cergas, memahami serta mematuhi arahan dan peraturan, berinteraksi serta berkomunikasi secara riang dan menyeronokkan (KPM, 2000). Kebanyakan susunan aktiviti fizikal golongan muda berkemungkinan mempunyai kesan peningkatan kesihatan melalui sukan dan Pendidikan Jasmani. Sekolah selalunya menyokong penglibatan pelajar dalam sukan sebagai sesuatu yang positif. Kedua-dua isu ini menunjukkan keperluan untuk memahami motivasi golongan muda di sekolah terhadap aktiviti fizikal. Kebanyakan kajian dalam penyertaan sukan dengan golongan muda telah menjadi deskriptif dan dijalankan bukan di alam persekitaran sekolah di mana sukarelawan muda ini mengambil bahagian dan banyak dari kajian ini telah menjadi teori (Weiss & Chaumeton, 1992).

Kajian-kajian lepas mengenainya telah menjadi pangkalan data yang berguna kepada penyelidik bagi mengenal pasti motif dalam kalangan beberapa subkumpulan selain untuk membentuk teori bagi motivasi sukan dan aktiviti fizikal. Sejak kebelakangan ini, pendekatan teori ini telah dijalankan secara meluas (Brustad, 1993; Weiss & Chaumeton, 1992). Kajian teori ini menyumbang kepada pemahaman tentang mekanisme motivasi kanak-kanak dan parameter persekitaran dan sosial yang menggalakkan atau menolak penyertaan sukan mungkin boleh diambil kira (Biddie, Sallis, & Cavill, 1998; Kremer, Trew, & Ogle, 1997; Weiss, 1993; Weiss & Petlichkloff, 1989). Penggabungan deskriptif dan pendekatan teori mungkin memuaskan dwipermintaan terhadap pemahaman mendalam motif dan mekanisme motivasi di samping menyediakan cadangan yang praktikal.

## **Latar Belakang Kajian**

### **Motif Penyertaan**

Wujud pertikaian yang menerangkan alasan golongan muda untuk menjadi aktif secara fizikal melalui sukan dan pendidikan jasmani. Motif penyertaan adalah penting untuk memahami motivasi mereka (Biddle, 1997). Kajian mendapati beberapa motif wujud termasuk keseronokan, aspek sosial dan pembangunan kemahiran (Biddle, 1998; Gill, Gross & Huddleston, 1983) bagi menilai motif penyertaan yang lebih utama menerusi soal selidik Motivasi Penyertaan (PMQ). PMQ terdiri dari 30 soalan menjelaskan alasan yang sesuai untuk penyertaan sukan. Faktor keputusan analisis PMQ telah mendedahkan faktor pencapaian, persekitaran pasukan, kecergasan, pengeluaran tenaga, pembangunan kemahiran, persahabatan dan keseronokan sebagai motif asas untuk penglibatan. Bagaimanapun, deskripsi mudah berkenaan motif tidak semestinya menyediakan informasi berkaitan bagaimana golongan muda melihat pengalaman sukan. Oleh itu, eksplorasi berkenaan motivasi yang diperlukan adalah menggunakan pendekatan teori.

### **Orientasi Matlamat Pencapaian Tugasan dan Ego**

Pakar teori motivasi pencapaian (Nicholls, 1989) mendakwa individu mempunyai pendapat yang berbeza dalam mendefinisikan kejayaan. Peserta dalam sukan, Pendidikan Jasmani atau konteks berkaitan pencapaian yang setara akan mentakrif kejayaan dalam tugasan dan/atau jangka waktu orientasi ego (Duda, 1993; Nicholls, 1989). Mereka yang berorientasikan tugasan mentakrif kejayaan dalam konteks menguasai kemahiran, peningkatan diri dan rajin bekerja. Sementara itu, pihak yang berorientasi ego mentakrif kejayaan dalam terma melakukan yang lebih baik dari orang lain dengan usaha yang rendah. Mereka merujuk kepada orang lain iaitu remaja berorientasikan tugasan akan merujuk kepada diri sendiri.

## **Motivasi Penyertaan dan Orientasi Matlamat**

Teori Matlamat Pencapaian membabitkan kecenderungan pencapaian orientasi matlamat yang mendorong motivasi sukan (Duda, 1993). Lazimnya, remaja dengan kecenderungan orientasi ego juga kerap untuk melaporkan dimotivasikan oleh pengiktirafan dan status. Kecenderungan orientasi tugas peserta sukan yang lebih mengambil berat pembelajaran dan menguasai kemahiran dengan sendiri sebagai tugas, kerap kali mengambil lebih corak motivasi intrinsik seperti pembangunan kemahiran dan keseronokan (Papaioannou & Theodorakis, 1994). White dan Duda (1994) mendapati individu berorientasikan ego cenderung untuk melaporkan motif berhubung kait dengan pertandingan dan pengiktirafan, iaitu peserta orientasi tugas menekankan pembangunan kemahiran, kecergasan dan kurang kepada ahli gabungan, keahlian pasukan dan pertandingan sebagai sebab untuk penglibatan sukan mereka. Walaupun hal ini akan wujud berulang kali, mempertikaikan bahawa teori orientasi matlamat (Nicholls, 1989) menawarkan perspektif teori komprehensif melebihi pendekatan deskriptif seperti motif penyertaan. Kajian lanjut menghubungkan dua set membina akan menyediakan sokongan untuk kesahan orientasi pencapaian matlamat. Dihipotesiskan bahawa 'orang lain' merujuk kepada remaja orientasi ego, orientasi ego akan berkaitan dengan ekstrinsik, desakan sosial dan corak motivasi seperti status atau pengiktirafan. Dalam konteks perbandingan, orientasi tugas dengan rangka rujukan sendiri akan dihubungkan dengan insentif motivasi intrinsik. Untuk memaksimumkan kebolehan umum tentang dapatan, secara keseluruhannya perhubungan antara matlamat dan motif merupakan fokus kajian yang lebih tepat dari perbezaan subkumpulan.

## **Tujuan Kajian**

Kajian ini dijalankan untuk meninjau perhubungan dalaman antara motivasi penyertaan (alasan bagi menyertai) dan pencapaian orientasi matlamat (bagaimana kejayaan ditafsir) dalam lingkungan persekitaran Pendidikan Jasmani.

## **Metodologi Kajian**

### **Responden**

Responden untuk kajian ini terdiri daripada 41 orang lelaki ( $n=192$ ) dan perempuan ( $n=220$ ) yang berumur 11 hingga 16 tahun ( $\text{min}=13.88$ ,  $\text{SD}=1.45$ ) dari lapan buah sekolah luar bandar di Sabah. Batasan bagi kajian ini ialah data demografi yang tidak dinilai.

## **Instrumen Pengukuran**

### **Motivasi Penyertaan**

Responden menjawab soal selidik Motivasi Penyertaan (PMQ); (Gill et al., 1983) yang mengandungi 30 soalan untuk melihat kanak-kanak terpaksa melibatkan diri dalam sukan. Skala Likert 5 mata digunakan iaitu responden menjawab persoalan 'Saya mengambil bahagian dalam sukan kerana ...', merujuk kepada pilihan dari (Sangat tidak penting) kepada 5 (Sangat penting). Soal selidik diberikan kepada semua pelajar yang terlibat dalam subjek juga Pendidikan Jasmani kerana mereka yang terlibat dalam kajian ini membuat andaian mereka terlibat dengan sukan. Hal ini boleh dipersoalkan sama ada semua itu berkaitan dengan semua peserta. Namun, kajian ini telah memutuskan untuk melibatkan semua item dan memeriksa ciri psikometri melalui analisis konsistensi faktor dalaman.

### **Orientasi Matlamat**

Soal selidik Sukan Orientasi Tugas dan Ego (TEOSQ) (Duda Whitehead, 1998) menilai kecenderungan terhadap orientasi pencapaian matlamat tugas dan ego. TEOSQ membahagikan markah kepada orientasi Tugas (7 item) dan ego (6 item) melalui persoalan 'Saya merasa sungguh berjaya dalam pendidikan jasmani bila...'. Setiap item akan dijawab dalam skala Likert 5 markah merangkumi dari 1 ('Sangat tidak setuju') sehingga 5 (Sangat setuju). TEOSQ telah disahkan dan digunakan secara meluas dalam sampel yang pelbagai. Duda & Whitehead, 1998, termasuk pelajar sekolah menengah (Fox, Goudas, Duda, Biddle, & Armstrong, 1994; Goudas, Biddle, & Fox, 1994; Spray & Biddle, 1997).

### **Prosedur**

Soal selidik ditadbir oleh seorang guru praktikal yang bukannya guru Pendidikan Jasmani di sekolah tersebut. Langkah ini dibuat bertujuan mengelakkan pengaruh tertentu terhadap jawapan yang diberikan oleh responden.

### **Keputusan**

#### **Skala Psikometri**

Struktur faktor PMQ telah diubah dalam kajian yang terdahulu dan analisis faktor dengan rotasi varimaks telah menghasilkan data. Item dan faktor dipilih melalui



kriteria faktor yang dimuatkan melebihi .04 dan 'Eigenvalues' di atas 1.0. Enam penyelesaian faktor disokong oleh ujian taburan (rujuk Jadual 1).

**Jadual 1: Struktur faktor PMQ\***

| Item [kata dasar: 'saya terlibat dalam sukan kerana ...'] | Kemahiran/<br>Pertandingan | Status/<br>Pengiktirafan | Pelepasan<br>Tenaga | Suasana<br>Pasukan | Gabungan | Kecergasan |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|----------|------------|
| 14) Saya mahu maju ke tahap yang lebih tinggi             | .78                        |                          |                     |                    |          |            |
| 13) Saya mahu belajar kemahiran yang baru                 | .71                        |                          |                     |                    |          |            |
| 4) Saya mahu memperbaiki kemahiran saya                   | .66                        |                          |                     |                    |          |            |
| 9) Saya suka untuk bertanding                             | .64                        |                          |                     |                    |          |            |
| 1) Saya suka membuat sesuatu yang saya bagus<br>dalamnya  | .62                        |                          |                     |                    |          |            |
| 6) Saya suka cabaran                                      | .61                        |                          |                     |                    |          |            |
| 16) Saya suka aksi                                        | .61                        |                          |                     |                    |          |            |
| 27) Saya mahu menjadi popular                             |                            | .76                      |                     |                    |          |            |
| 19) Saya suka kemenangan                                  |                            | .72                      |                     |                    |          |            |
| 21) Saya suka rasa dipentingkan                           |                            | .72                      |                     |                    |          |            |
| 23) Saya mahu mendapatkan status yang diiktiraf           |                            | .63                      |                     |                    |          |            |
| 18) Saya suka ganjaran                                    |                            | .53                      |                     |                    |          |            |
| 29) Keluarga atau rakan saya mahu saya terlibat           |                            | .51                      |                     |                    |          |            |
| 24) Saya suka menggunakan peralatan atau<br>kemudahan     |                            | .50                      |                     |                    |          |            |
| 30) Saya mahu menghabiskan tenaga saya                    |                            |                          | .75                 |                    |          |            |
| 28) Saya mahu melepaskan saya                             |                            |                          | .73                 |                    |          |            |
| 25) Saya suka keluar rumah                                |                            |                          | .62                 |                    |          |            |
| 26) Saya suka melancong                                   |                            |                          | .62                 |                    |          |            |
| 5) Saya suka semangat berpasukan                          |                            |                          |                     | .68                |          |            |
| 12) Saya suka kerja berpasukan                            |                            |                          |                     | .68                |          |            |
| 8) Saya suka berada dalam pasukan                         |                            |                          |                     | .59                |          |            |
| 20) Saya suka jurulatih yang ada                          |                            |                          |                     | .53                |          |            |
| 1) Saya suka kegembiraan                                  |                            |                          |                     |                    | .69      |            |
| 15) Saya suka mencari rakan baru                          |                            |                          |                     |                    | .60      |            |
| 22) Saya mahu bersama rakan-rakan saya                    |                            |                          |                     |                    | .53      |            |
| 2) Saya mahu mengekalkan rupa bentuk badan                |                            |                          |                     |                    |          | .88        |
| 3) Saya mahu kecergasan fizikal                           |                            |                          |                     |                    |          | .86        |
| 7) Saya suka bersenam                                     |                            |                          |                     |                    |          | .66        |
| <i>Eigenvalues</i>                                        | 11.0                       | 2.23                     | 1.85                | 1.65               | 1.13     | 1.00       |
| <i>Variance</i>                                           | 37.0                       | 7.5                      | 6.2                 | 5.5                | 3.8      | 3.3        |
| Cronbach Alpha                                            | .89                        | .85                      | .77                 | .82                | .63      | .83        |

\*muatan <.40 meninggalkan kejelasan; item 11 dan 17 dikeluarkan kerana muatan bersilang (*Cross-loadings*)

Faktor penyelesaian yang muncul hampir sama dengan keputusan kajian lepas (Gill *et al.*, 1983; White & Duda, 1994). Dua item iaitu 11 ('Saya suka keseronokan') dan 17 ('Saya suka mempunyai sesuatu yang boleh dilakukan') muatan bersilang

dan digugurkan dari analisis yang berikutnya. Faktor 1 mengimbas kedua-dua pembangunan kemahiran dan motif pertandingan. Faktor 2 melabel status atau pengiktirafan dan item yang berkenaan dan berkaitan dengan norma sosial pula serta kebenaran oleh yang lain dalam persekitaran luaran sosial. Tenaga dibebaskan adalah faktor 3, iaitu faktor 4 mengandungi item mengimbas motif suasana berpasukan. Faktor 5 berkaitan dengan persahabatan dan mengalami keseronokan melalui interaksi sosial dan akhir sekali, faktor 6 dipertimbangkan untuk kecergasan. Pekali konsisten dalam menggunakan alfa Cronbach adalah memuaskan (rujuk Jadual 1).

Dalam mengesahkan struktur faktor TEOSQ, 'Confirmatory Factor Analysis' (CFA) menggunakan EQS (Bentler, 1995) telah dijalankan. CFA dijalankan menggunakan anggaran kemungkinan kasar maksimum faktor orientasi tugas dan ego. Data yang bersesuaian dengan model adalah memuaskan iaitu (*Comparative at Index* (CFI) = .91; *USREL Goodness of fit* (GFI) = .91; *Root Mean Square Residual* (RMSR) = .09). Pekali alpha Cronbach dibuat pengiraan untuk skala pengganti tugas dan ego adalah memuaskan (tugas  $\alpha$  = .83; ego  $\alpha$  = .86). Item TEOSQ ditunjukkan pada lampiran.

### Hubung kait Urutan Sifat (ZERO-ORDER) antara Motif dan Matlamat

Pekali korelasi Pearson memberi maklumat berkaitan hubungan kait antara pemboleh ubah (rujuk Jadual 2). Kesemua skala pengganti adalah min kepada item yang sesuai. Kedua-dua orientasi matlamat pencapaian adalah sedikit tetapi berhubung kait dengan signifikan di antaranya ( $r = .18, p < .01$ ). Bagaimanapun, dapatan ini konsisten dengan anggapan Nicholls (1989) berkenaan 'Orthogonality' iaitu tugas dan orientasi ego sebagai kekuatan dalam perhubungan adalah terlalu kecil. Orientasi tugas selalunya berkait rapat dengan pembangunan dan motif pasukan, iaitu orientasi ego selalunya mempunyai kaitan yang jelas dengan motif status. Sementara 'Orthogonality' matlamat boleh mengetuai analisis kumpulan yang dibezakan dalam profil matlamat mereka (seperti ketinggian saluran dalam orientasi tugas dan ego; rujuk Fox et al., 1994). Tujuan kajian ini adalah untuk menguji perhubungan variasi yang pelbagai antara matlamat dan motif.

Sudah pasti kajian ini tidak menghalang cara lain untuk menganalisis data, termasuk melalui profil matlamat sebagai kekuatan dalam perhubungan yang terlalu kecil. Orientasi tugas selalunya berkait rapat dengan pembangunan dan motif pasukan, iaitu orientasi ego selalunya berkait jelas dengan motif status.

**Jadual 2: Pekali korelasi Pearson bagi pemboleh ubah untuk PMQ dan TEOSQ**

|                  | Ego   | Kemahiran | Pasukan | Status | Gabungan | Tenaga | Kecergasan |
|------------------|-------|-----------|---------|--------|----------|--------|------------|
| Tugasan          | .180* | .502*     | .501 *  | .294*  | .354*    | .366*  | .255*      |
| Ego (Harga Diri) |       | .148*     | .100    | .320*  | .159*    | .156*  | .048       |
| Kemahiran        |       |           | .659*   | .629*  | .530     | .602*  | .419*      |
| Pasukan          |       |           |         | .552*  | .522*    | .532*  | .407*      |
| Status           |       |           |         |        | .587*    | .443*  | .313*      |
| Gabungan         |       |           |         |        |          | .494*  | .255*      |
| Tenaga           |       |           |         |        |          |        | .299*      |

**Hubungan Variasi yang Pelbagai (MULTIVARIATE) antara Motivasi Penyertaan dan Orientasi Matlamat**

Untuk memeriksa perhubungan variasi yang pelbagai antara orientasi ego dan tugasan serta motif penyertaan, analisis korelasi yang berkaitan telah dijalankan. Item yang mempunyai muatan .30 ke atas dikira sebagai signifikan. Dua fungsi signifikan muncul (Wilks = 0.59  $p < .001$ ; rujuk Jadual 3). Fungsi 1 menunjukkan orientasi tugasan adalah berkait positif terhadap pembangunan kemahiran dan motif suasana berpasukan dan berkait secara negatif dengan motif status/pengiktirafan.

Fungsi 2 menunjukkan bahawa orientasi ego adalah positif dan berhubung kait tinggi dengan motif status/pengiktirafan dan bergabung secara negatif dengan motif suasana pasukan. 20.4 peratus daripada variasi dalam motivasi penyertaan telah dijelaskan oleh dua fungsi orientasi pencapaian matlamat. Analisis kelebihan yang berkaitan menunjukkan Fungsi 1 dan Fungsi 2 dikira untuk 14.6 peratus dan 5.8 peratus daripada variasi berturut.

**Jadual 3: Muatan yang berkaitan untuk motivasi penyertaan dan orientasi ego**

| Matlamat                   | Fungsi 1 | Fungsi 2 |
|----------------------------|----------|----------|
| Orientasi Tugasan          | 1.005    | -0.126   |
| Orientasi Ego              | -.034    | 1.012    |
| <b>Motivasi Penyertaan</b> |          |          |
| Pembangunan Kemahiran      | .591     | -.166    |
| Status / Pengiktirafan     | -.422    | 1.287    |
| Pelepasan Tenaga           | .228     | -.350    |
| Suasana Berpasukan         | .536     | -.471    |
| Gabungan                   | .143     | -.297    |
| Kecergasan                 | -.008    | -0.69    |

\* Signifikan korelasi pada paras .01

## Perbincangan

Kesahihan seterusnya untuk membina orientasi matlamat tugas dan ego telah ditunjukkan. Analisis korelasi yang berkaitan menunjukkan pembangunan/pertandingan dan insentif suasana berpasukan mempunyai perkaitan yang tinggi dengan orientasi tugas, menyokong kajian yang lalu (Papaioannou & McDonald, 1993; Seifriz, Duda, & Chi, 1992; White & Duda, 1994). Motif ini mewujudkan motif intrinsik. Tambahan pula, orientasi tugas adalah bergabung secara negatif dengan motif status/pengiktirafan. Bagaimanapun, kombinasi faktor kemahiran dan pertandingan membuatkan gambaran seakan kurang jelas. Selalunya ada yang menjangkakan orientasi ego, bukan tugas berhubung kait dengan pertandingan.

Namun, orientasi tugas individu boleh menjadi persaingan (Duda, 1993) tetapi kecekapannya akan dinilai dalam istilah 'rujukan sendiri' dan 'buat yang terbaik' dalam konteks persaingan. Penggabungan kemahiran dan motif pertandingan memerlukan penyelidikan psikometri yang lebih lanjut. Orientasi ego adalah jelas bergabung dengan insentif status/pengiktirafan. Kenyataan ini menyokong pandangan bahawa rujukan luaran (orientasi ego) individu lebih dimotivasikan oleh faktor luaran (Nicholls, 1989; Papaioannou & McDonald, 1993; White & Duda, 1994). Keputusan turut menyokong pandangan bahawa orientasi tugas adalah motivasi yang positif selaras dengan gabungannya dengan lebih banyak alasan dalaman penglibatan. Sebilangan pakar teori motivasi (Deci & Ryan, 1985) telah menunjukkan kelebihan menyesuaikan gaya orientasi dalaman motivasi dan menurut dapatan data ini, kelebihan tersebut menyokong promosi orientasi tugas. Pembangunan dalam Teori Penentuan Kendiri '*Self-Determination Theory*' (SDT; Deci & Ryan, 1985) menyokong peraturan tingkah laku melalui motif sokongan autonomi dan persekitaran lebih tepat dari yang mengawal. Motif bergabung dengan pembangunan kemahiran, khususnya membenarkan usaha sendiri dan peningkatan kualiti berkaitan kepada penentuan sendiri. Kenyataan ini juga menyokong kajian Dweck dan Leggett's (1988) yang meletakkan motivasi akan ditambah untuk pihak yang menerima 'pertambahan' (boleh diubah) selain dari entiti (tetap) pandangan terhadap kebolehan.

Secara perbandingan, motif status/pengiktirafan amat jelas bergabung dengan orientasi ego, membenarkan penentuan sendiri yang kurang. Status adalah berkait dan sebahagian lagi bergantung pada kelebihan pihak lawan itu. Pihak yang dikawal telah menerima pengiktirafan yang lebih, yakni tidak begitu baik. Dalam jangka masa pendek, pembangunan orientasi tugas mungkin juga membentuk motif penentuan sendiri dan boleh dicadangkan, meneruskan motivasi dalam kawasan yang penting berkaitan sukan remaja dan pendidikan jasmani. Hal ini jelas dari analisis jika dibandingkan dengan kajian lain (Brodin & Weiss, 1990) iaitu PMQ secara faktornya tidak kukuh merentasi sampel, diiktiraf oleh Gill *et al.*, (1983) (rujuk juga < Straw, 1996). Bagaimanapun, struktur faktor dalam kajian masa kini adalah lebih jelas dan boleh ditafsirkan. Kerja psikometri lanjut dicadangkan agar dijalankan menggunakan skala ini.

## **Cadangan**

Guru, jurulatih dan pihak yang terlibat dalam promosi aktiviti fizikal dengan kanak-kanak memerlukan promosi dalaman, motivasi bentuk penentuan sendiri seperti orientasi tugas. Hal ini mungkin melibatkan gangguan dalam aras kumpulan juga aras individu. Pertama, dalam aras kumpulan, guru dan jurulatih perlu mencipta klimaks masteri dengan banyaknya. Langkah ini boleh dilakukan dengan menekankan pembaikan personel, pilihan dan pembelajaran. Analisis meta terkini telah menunjukkan keberkesanan klimaks masteri untuk dapatan psikologi yang positif (Ntoumanis & Biddle, 1999). Kedua, pada aras individu, interaksi dengan remaja dalam sukan dan Pendidikan Jasmani perlu membenarkan untuk pilihan personel dan jurulatih atau guru digalakkan untuk menunjukkan empati dengan kanak-kanak, khususnya mereka yang menghadapi kesulitan dalam domain aktiviti fizikal. Strategi ini sepatutnya berupaya meningkatkan penentuan sendiri dalam kalangan remaja sekali gus mewujudkan perasaan 'Saya mahu untuk' menyertai berbanding 'Saya sepatutnya' menyertai.

Guru-guru sebagai pengajar Pendidikan Jasmani dicadangkan juga agar memfokuskan pengajaran kemahiran motor dan sukan individu. Kurikulum Pendidikan Jasmani bukan arena kompetitif sukan. Oleh itu, guru sepatutnya memupuk pengetahuan dan perkembangan kemahiran dan kecergasan, serta menegaskan peningkatan sendiri dan kerjasama (Papaioannou, 1995). Mereka memainkan peranan penting dalam menggalakkan aktiviti fizikal dengan para pelajar secara individu atau kumpulan perlu untuk meningkatkan motivasi intrinsik, khususnya orientasi tugas. Hal ini demikian kerana para atlet senior Olimpik juga percaya bahawa orientasi tugas berhubung secara positif dengan motivasi intrinsik. Mereka mempercayai bahawa kejayaan dalam sukan dicapai melalui usaha gigih dan berdasarkan kriteria peningkatan rujukan sendiri (Newton & Fry, 1998).

Kelas Pendidikan Jasmani merupakan peluang untuk para pelajar menikmati keseronokan semasa menjalankan aktiviti fizikal bagi meningkatkan dan mengekalkan kecergasan sekali gus mengurangkan tekanan. Jika guru-guru dapat meningkatkan motivasi intrinsik para pelajar, minat belajar juga akan meningkat dan kekal walaupun menghadapi cabaran, seterusnya meningkatkan penguasaan dan tanggapan kecekapan (Boyd & Callaghan, 1994). Motivasi dapat dipupuk melalui penyediaan rancangan pengajaran dan pembelajaran yang sistematik supaya pelajar memperoleh pengalaman yang berorientasikan tugas menggunakan strategi berusaha, lebih gemarkan tugas yang mencabar dan percayakan pencapaian kejayaan adalah setimpal dengan usaha yang disalurkan (Ames & Archer, 1998, 1990; Powell, 1990).

## Kesimpulan

Kelas Pendidikan Jasmani yang menggalakkan pembelajaran dan penyertaan akan mendorong pelajar memfokuskan aktiviti-aktiviti yang diceburi dan menilai kejayaan mereka berdasarkan rujukan sendiri. Pelajar-pelajar tersebut merasakan kecekapan fizikal mereka adalah tinggi dan mempunyai pilihan sendiri dalam kelas. Penyertaan mereka adalah berdasarkan keseronokan, kepuasan dan keinginan untuk belajar, maka aktiviti-aktiviti yang lebih mencabar dan yang memerlukan lebih usaha patut didedahkan (Ferrer-caja & Weiss, 2000). Guru-guru digalakkan menunjukkan empati terhadap pelajar, khasnya kepada mereka yang mempunyai kesukaran dalam domain aktiviti fizikal. Memandangkan klimaks pembelajaran mempengaruhi fokus pelajar terhadap kecekapan diri, penentuan nasib sendiri, motivasi intrinsik dan usaha yang berterusan (Ryan, 1982; Ryan & Deci, 1989; Buttler, 1989), maka lakukan guru dalam meningkatkan suasana pembelajaran dan peningkatan tugas secara ansur maju dan menerima kesalahan sebagai sebahagian daripada proses pembelajaran untuk mempengaruhi motivasi intrinsik dan usaha pelajar (Ferrer-caja & Weiss, 2000).

Kesimpulannya, kelas Pendidikan Jasmani merupakan peluang keemasan untuk para pelajar mempelajari kemahiran motor. Semasa kelas ini berlangsung, guru-guru patut memberi maklum balas yang positif supaya para pelajar akan terus berusaha untuk menguasai suatu kemahiran yang diajar (Thill & BruneI, 1995). Motif dan matlamat ekstrinsik secara umumnya bermula dari motivasi intrinsik untuk memulakan senaman (Ryan, Ferdrick, Lepes, Rubio & Sheldon, 1997). Oleh itu, sebelum para pelajar benar-benar sedar akan kepentingan bersenam untuk kesihatan, iaitu mendapat ganjaran intrinsik, guru-guru perlu mengambil inisiatif untuk mewujudkan situasi yang menyeronokkan dan menggalakkan interaksi sesama sendiri. Kanak-kanak sejak berumur 11 hingga 12 tahun dan ke atas adalah sama ada cenderung kepada orientasi tugas atau orientasi ego bergantung kepada situasi (Nicholls, 1984). Walaupun orientasi tugas tidak berkait dengan arah keseimbangan kompetitif; orientasi ego menerima kesan dari keseimbangan ke atas intensiti, arah kognitif dan semantik (Ntoumanis & Biddle, 1998). Maka, untuk pelajar yang takut melakukan kesalahan, guru-guru patut memberi perhatian dan galakan (*secara verbal dan nonverbal*) yang lebih bagi tujuan menyokong latihan kemahiran mereka.

## Penutup

Tumpuan dan perhatian daripada pihak Kementerian Pendidikan dan Jabatan Pendidikan Negeri patut diberi untuk meninjau semula pelaksanaan kurikulum Pendidikan Jasmani di sekolah demi melahirkan bangsa yang berilmu tinggi, sihat dan cergas. Di samping itu, unit-unit atau persatuan sukan sama ada kerajaan atau

swasta dicadangkan supaya menganjurkan kursus-kursus pengajaran Pendidikan Jasmani dan/atau Sains Sukan untuk mempertingkatkan mutu pengajaran subjek ini di sekolah mengikut peredaran semasa sama ada dari aspek kehendak individu mahupun aspek teknologi. Kajian ini cuba menggalakkan pemahaman mengenai orientasi matlamat, motivasi intrinsik dan tanggapan klimaks motivasi dalam kelas Pendidikan Jasmani. Pengetahuan mengenai cara untuk mengekalkan penglibatan pelajar dalam sukan dan aktiviti fizikal semasa di bangku sekolah dan selepas alam persekolahan merupakan isu yang kritikal. Untuk ini, kajian-kajian secara empirikal mengenai pengaruh faktor-faktor individu dan sosial dalam sukan dan aktiviti fizikal patut ditingkatkan. Di samping itu, guru-guru, para jurulatih dan ibu bapa perlu memahami mekanisme motivasi agar dapat membentuk dan melaksanakan program-program yang boleh menggalakkan orientasi tugas, tanggapan klimaks penguasaan di samping memastikan gaya hidup yang aktif sepanjang hayat.

## **Bibliografi**

- Bentler, P. M. 1995. *EQS: Structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software, Inc.
- Biddle, S. 1998. Sport and exercise motivation: A brief review of antecedent factors and psychological outcomes of participation. In K. Green & K. Hardman (Eds.), *Education: A reader* (pp. 154-183). Aachen, Germany: Meyer & Meyer.
- Biddle, S.J.H. 1997. Cognitive theories of motivation and the self. In K.R. Fox (Ed.), *The physical self: From motivation to well-being* (pp. 59-82). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Biddle, S., Sallis, J., & Cavill, N. (Eds.). 1998. *Young and active? Young people and health-enhancing physical activity: Evidence and implications*. London: Health Education Authority.
- Brodin, P., & Weiss, M.R. 1990. Developmental differences in motivation for participation in competitive swimming. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12, 248-263.
- Brustad, R.J. 1993. Youth in sport: Psychological considerations. In R. N. Singer, M. Murphey & L. K. Tennant (Eds.), *Handbook of Research on Sport Psychology* (pp. 695-717).
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. 1985. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Duda, J. L. 1993. Goals: A social-cognitive approach to the study of achievement motivation in sport. In R. N. Singer, M. Murphey & L. K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 421-435). New York: Macmillan. *Measurement* (pp. 21-48). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.

- Duda, J.L., & Whitehead, J. 1998. Measurement of goal perspectives in the physical domain. In J.L. Duda (Ed.). *Advances in sport and exercise psychology*.
- Dweck, C.S. & Leggett, E.L. 1988. A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*. 95, 256-273.
- Fox, K., Goudas M., Biddle, S., Duda, J., & Armstrong, N. 1994. Children's task and ego goal profiles in sport. *British Journal of Educational Psychology*. 64, 253-261.
- Gill, D. L., Gross, J. B. & Huddleston, S. 1983. Participation motivation in youth sports. *International Journal of Sport Psychology*. 14, 1-14.
- Goudas, M., Biddle, S., & Fox, K. 1994. Perceived locus of causality, goal orientations and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology*. 64, 453-463.
- Kremer, J., Trew, K., & Ogle, S. (Eds.). 1997. *Young people's involvement in sport*. London: Routledge.
- Nicholls, J. G. 1989. *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ntoumanis, N., & Biddle, S.J.H. 1999. A review of motivational climate in physical activity. *Journal of Sports Sciences*. 17, 643-665.
- Ostrow, A. 1996. *Directory of psychological thesis in the sport and exercise sciences*. 2<sup>nd</sup> edition. Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- Papaioannou, A. & McDonald, A. 1993. Goal perspectives and purpose of physical education as perceived by Greek adolescents. *Physical Education Review*. 16, 41-48.
- Papaioannou, A. & Theodorakis, Y. 1996. Attitudes values, interest and goals: A test of three models for the prediction of intention for participation in physical education lessons. *International Journal of Sport Psychology*. 27, 383-399.
- Siefritz, J. J., Duda, J. L & Chi L, 1992. The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 14, 375-391.
- Spray, C.M., & Biddle, S.J.H. 1997. Achievement goal orientations and participation in physical education among male and female sixth-form students. *European Physical Education Review*. 3, 83-90.
- Weiss, M. R. & Chaumeton, N. 1992. Motivational orientations in sport. In T. Horn (Eds.). *Advances in sport psychology*. (pp. 61-101). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Weiss, M. R. & Petlichkoff, L M. 1989. Children's motivation for participation in and withdrawal from sport: Identifying the missing links. *Pediatric Exercise Science*. 1, 195 - 211.
- Weiss, M. R. 1993. Psychological effects of intensive sport participation on children and youth: Self-esteem and motivation. In B. Cahill & Pearl, A. J. (Eds.). *Intensive training and participation in youth sports*. (pp. 39-70). Champaign, IL: Human Kinetics.
- White, S. A. & Duda, J. L 1994. The relationship of gender, level of sport involvement and participation motivation to task and ego orientation. *International Journal of Sport Psychology*. 25, 4-18.



**KEKUATAN HUBUNGAN MOTIF, SIKAP DAN LATIHAN  
PERGURUAN DENGAN PROFESIONALISME  
KEGURUAN PELAJAR TAHUN PERTAMA  
PROGRAM PENDIDIKAN DI IPTA**

Mohd Yusof Abdullah, Salleh Abd Rashid, Zulkifli Mohamed,  
Na'imah Yusoff & Abdul Said Ambotang

**ABSTRAK**

*Tujuan utama kajian ini adalah untuk mengenal pasti hubungan secara langsung dan tidak langsung faktor motif, sikap dan latihan perguruan dengan profesionalisme keguruan pelajar tahun pertama program pendidikan di Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA). Teori Aksi Bersebab (Ajzen & Fishbein, 1975) dan Teori Tingkah Laku Terancang (Ajzen, 1985) digunakan sebagai platform utama dalam kajian ini. Kajian tinjauan ini melibatkan sampel pelajar tahun pertama (770 orang) program pendidikan di IPTA. Sampel dipilih menerusi pensampelan rawak mudah, strata dan berkelompok. Soal selidik dibahagikan kepada lima bahagian iaitu ciri demografi, motif memilih profesion keguruan, sikap terhadap profesion keguruan, latihan dalam profesion keguruan dan profesionalisme keguruan. Data-data telah dianalisis menggunakan perisian Analysis of Moment Structures (AMOS Versi 4.01) bagi menguji hipotesis kajian pada aras signifikan  $p < .05$ . Keputusan analisis laluan membuktikan motif, sikap dan latihan perguruan mempunyai hubungan secara langsung dan tidak langsung dengan profesionalisme keguruan pelajar tahun pertama program pendidikan di IPTA. Keputusan analisis laluan menunjukkan sikap pelajar tahun pertama mempunyai hubungan sebanyak 23 peratus, manakala latihan perguruan pelajar tahun pertama mempunyai hubungan sebanyak 75 peratus secara langsung dan tidak langsung dengan profesionalisme keguruan berbanding dengan motif yang hanya mempunyai hubungan sebanyak 4 peratus bagi pelajar tahun pertama. Keputusan ujian akan menjadi lebih berguna dan bermakna sekiranya usaha awal dilakukan bagi mengenal pasti motif setiap bakal guru sebelum mereka diberi ruang dan peluang untuk menceburi profesion keguruan di negara ini. Bagi merealisasikan jangkauan tersebut, pelbagai perbezaan ciri demografi sampel kajian harus diberi perhatian di samping sikap dan latihan perguruan sebagai variabel yang mampu berhubung secara langsung dan tidak langsung ke arah mencapai profesionalisme keguruan bakal guru di negara ini.*

## **Pengenalan**

Pada zaman awal kemerdekaan, agenda utama tertumpu terhadap usaha membentuk perpaduan masyarakat berbilang kaum dan menggerakkan pembangunan ekonomi negara. Dalam hal ini, sektor pendidikan diberikan kepercayaan dan peranan utama serta dianggap wahana untuk mencapai hasrat membentuk perpaduan berbilang kaum di samping membangunkan ekonomi negara. Komitmen negara terhadap usaha tersebut adalah jelas dan berterusan sehingga hari ini melalui peruntukan belanjawan tahunan yang besar sehingga mencapai 25 peratus daripada bajet tahunan keseluruhan. Peruntukan kewangan sebanyak ini jelas menggambarkan usaha negara untuk melahirkan dan menggilap 'modal insan berminda kelas pertama' dalam usaha menjadikan Malaysia sebagai negara maju beridentiti sendiri dan berdaya saing di peringkat global. Peranan dan fungsi guru hari ini semakin berat dan mencabar bagi mencapai misi nasional dan status negara maju pada tahun 2020.

## **Latar Belakang Kajian**

Cita-cita murni negara ini tidak akan tercapai sekiranya kerajaan hanya berusaha meningkatkan infrastruktur dan bilangan sumber tenaga murah. Hal ini demikian kerana peningkatan tahap produktiviti dan daya saing negara hanya dapat dilakukan dengan anjakan pembangunan modal insan dari segi keupayaan dan inteleknya. Oleh itu, Misi Nasional dan Rancangan Malaysia Kesembilan menetapkan pembangunan 'modal insan berminda kelas pertama' sebagai salah satu daripada lima teras utama ke arah mencapai Wawasan 2020 adalah tepat sekali. Sesungguhnya, semua pihak mempunyai tanggungjawab yang besar bagi memastikan generasi muda menjadi modal insan berwibawa, berpengetahuan, berkemahiran dan berketerampilan.

Oleh sebab peranan dan fungsi guru perlu terus berubah mengikut keperluan masa, bakal guru harus melengkapkan diri untuk memiliki atribut sebagai insan guru di samping mampu menyempurnakan program latihan perguruan yang profesional. Bukan sekadar itu, bakal guru harus memperoleh kemahiran pengajaran yang secukupnya, memiliki ilmu pengetahuan bidang pengkhususan yang universal, bermotivasi tinggi, berkaliber, kompeten, berinovatif, berkharisma dan berupaya menjadi agen reformasi pendidikan yang berwibawa. Guru merupakan komponen teras yang menentukan kejayaan pelaksanaan kurikulum tersurat dan tersirat yang terkandung dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK), di samping membentuk wajah pelapis kepimpinan dan pemacu pembangunan negara (Sufean, 1996; Wan Mohd Zahid, 1988; Awang Had, 1998).

Seorang guru yang profesional tidak harus sentiasa dikerah, dinasihati, dibimbing dan dibantu semasa menjalankan tugas di sekolahnya. Guru perlu melaksanakan peranan dan tugas dengan efisien, berdikari, bersemangat dan berupaya membuat keputusan yang tepat khususnya dalam proses pengajaran dan

pembelajaran di bilik darjah. Guru tidak wajar hanya bergantung kepada dapatan kajian penyelidik lain bagi meningkatkan profesionalisme keguruan. Dalam konteks ini, guru sepatutnya beranggapan bahawa pelbagai pendekatan, kaedah, strategi, teknik dan aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan di dalam dan luar bilik darjah merupakan suatu proses eksperimen, di samping bersedia untuk memperbaiki dan mengkritik diri bagi tujuan mencapai profesionalisme keguruan (Othman, 2000; McDonald, 1971; Stenhouse, 1984).

Sehingga hari ini, isu membabitkan guru dan profesionalisme keguruan terus mendapat perhatian dan sering dibahaskan secara meluas sama ada di media massa, dalam kalangan masyarakat umum malah dibincangkan di peringkat nasional dan universal. Saban hari pihak media massa secara berterusan menyediakan laporan yang sesetengahnya berbaur sentimen mempersendakan guru dan profesionalisme keguruan. Walaupun laporan dan gambaran yang diberikan tidak menyeluruh, tindakan ini berjaya memetakan prejudis masyarakat umum terhadap guru dan profesionalisme keguruan. Lantas, fenomena ini turut melakarkan rasa kekecewaan, gangguan mental dan emosi guru, sementelahan bila berhadapan dengan bebanan tugas yang semakin bertambah.

Senario ini semakin serius apabila terdapat guru novis yang berkhidmat kurang daripada 10 tahun mulai berasa bosan dan tidak mahu lagi bertugas sebagai guru (Chester, 1997; Keller, 2000; Sandham, 2001). Mutakhir ini, wujud kegemaran guru menjalankan tugas berkepentingan peribadi semasa waktu persekolahan sehingga boleh menjejaskan profesionalisme keguruan (Mohd Yusof, 2002; BPG, 1998; BPPDP, 1998). Pada masa yang sama, terdapat sejumlah 98 peratus responden guru sekitar Lembah Kelang berhasrat memilih untuk bersara awal, manakala seramai 1,045 orang guru telah menceburi sektor swasta kerana menjangkakan prospek yang menarik bakal diperoleh daripada terus kekal dalam skim perguruan yang dikatakan jumud di negara ini (Nor Azlina, 2005).

Anggapan tugas mengajar mudah dan remeh, tidak bersemangat, sentiasa murung dan bersikap acuh tidak acuh semakin meningkat di kalangan guru sejak akhir-akhir ini (Mohd Yusof, 2002). Guru bermasalah dapat diklasifikasikan kepada tiga jenis iaitu bersikap negatif, sakit mental dan sakit fizikal. Sikap seperti malas, degil, berpakaian tidak kemas, melawan pentadbir, ponteng sekolah dan kelas, tidak berminat untuk mengajar, tidak menyediakan rancangan pengajaran, keluar waktu persekolahan atas urusan peribadi dan sering mengambil cuti sakit sudah tentu memberikan kesan yang serius terhadap minat dan prestasi pembelajaran pelajar mereka. Dapatan kajian Jamil (2002) menerusi sesi temu bual terhadap guru terlatih di Terengganu menjelaskan guru mulai bosan, tidak lagi berminat menjadi guru, tidak berpuas hati dengan sistem yang diamalkan, mendapati ketidakadilan dalam pengurusan sekolah, berasa tidak mendapat sebarang manfaat dengan jawatan yang disandang setelah berkhidmat selama 20 tahun atau lebih daripada itu.

Masyarakat umum mulai mempersoalkan kewibawaan guru dan profesionalisme keguruan, walaupun mereka sebenarnya terlatih dan mempunyai kepakaran dalam bidang pengkhurusan masing-masing, mampu menjadi pemimpin dan pengurus pendidikan (JNSP, 2000). Laporan JNSP (2000) menjelaskan guru seolah-olah terkeliru untuk memahami situasi sebenar budaya dan iklim sesebuah sekolah, bersifat fanatik terhadap fahaman politik, gagal memahami kehendak pihak pengurusan sekolah dan pelbagai fenomena lain yang menyebabkan masalah ini wujud. Dapatan kajian JNSP (2000) melabelkan guru bersikap *presentism* dalam tugas seharian, bersikap *defensif* terhadap pembaharuan, gemar situasi kerja *familiar* dan menolak corak kerja penuh persaingan seperti dunia korporat yang sentiasa inginkan pembaharuan. Mekanisme *Early Warning System* (EWS) yang digunakan bagi mengesan guru yang tidak efisien menjadi disfungsi sehinggakan guru yang mencemari profesion dan tidak efisien terlepas tanpa sebarang tindakan.

Walaupun guru profesional perlu mempunyai daya keterampilan kognitif yang tinggi (Good et al., 1994; Wubbels et al., 1997), ciri personaliti yang baik tidak boleh diabaikan. Usaha mewujudkan guru profesional tidak boleh dipandang ringan dalam proses memartabatkan profesion keguruan (Shahril, 2004). Tugas melahirkan guru profesional menjadi semakin penting, apatah lagi untuk memastikan guru mampu mengamalkan konsep pembelajaran seumur hidup. Menurut Flores dan Shiroma (2003: 5), "...the increasing relevance attached to lifelong learning brought about implications for the educational system, in general, and for the role of the teacher, in particular". Usaha ini dilihat begitu penting kerana pendidikan adalah instrumen untuk memproses, membentuk, memupuk, mengasuh, membina dan mencoraki wajah generasi muda agar mampu menyumbangkan sesuatu khususnya kepada negara.

### Pernyataan Masalah

Berdasarkan fenomena di atas, bagaimanakah bakal guru ini mampu menjalankan tugas secara profesional? Krisis profesionalisme keguruan dilihat begitu besar impaknya terhadap keperluan penyelidikan bagi mengenal pasti isu sebenar yang berkait dengan profesionalisme keguruan di negara ini. Krisis profesionalisme keguruan perlu diberikan perhatian yang serius kerana guru merupakan agen utama sebagai pembentuk wajah kepimpinan dan pemacu pembangunan ekonomi negara (Awang Had, 1999). Dalam meniti isu ini, sistem pendidikan negara dilihat perlu sentiasa berkualiti dan senafas dengan usaha melahirkan 'modal insan berminda kelas pertama'. Guru dan mekanismenya perlu sensitif terhadap perkembangan semasa, khususnya ke arah pembentukan kepimpinan negara, pengurusan pengajaran berkesan, latihan perguruan profesional, pengurusan sumber pengajaran pembelajaran ke arah mencapai matlamat pendidikan dan wawasan negara (Ibrahim, 1995).

Tanggapan negatif masyarakat terhadap profesionalisme keguruan menjadi nyata apabila guru tidak mampu membawa mesej dan mempertahankan profesionalisme keguruan. Guru sendiri beranggapan profesion keguruan merupakan profesion yang tidak bermaya. Malah, institusi sekolah dan ahlinya sering diujani dengan pelbagai bebanan tugas tambahan yang muncul secara tiba-tiba (Abdul Shukor, 1996). Dapatan kajian telah menunjukkan ramai guru yang mengalami suasana kerja yang tertekan dan hilang minat terhadap profesion keguruan adalah akibat masalah ini (BPG, 1998). Guru tidak dapat berfungsi dengan profesional sekiranya bekerja dalam keadaan yang tertekan, apatah lagi jika guru menjadikan profesion keguruan sebagai pilihan terakhir (Smith, 1993; Girdano *et al.*, 1993). Guru yang sering hilang tumpuan semasa bertugas akan gagal menikmati kepuasan bekerja dan sudah pasti akan mengambil keputusan untuk menarik diri daripada profesion keguruan (Siti Taniza, 2002; BPPDP, 1998; BPG, 1998).

Tanggapan negatif ini semakin serius dengan sikap guru sentiasa cuai minda, tidak kreatif dan inovatif (Langer, 1997; Othman, 2000). Guru sering terperangkap dalam kerangka yang dibina oleh mereka sendiri dan akhirnya guru sukar lari daripada set minda lama dan terus menjadi jumud. Guru sedemikian akan melaksanakan tugas pengajaran secara automatik dan tidak berfikir secara aktif. Implikasinya, tugas pengajaran menjadi rutin dan terus lalai dengan tugas tersebut tanpa sebarang pembaharuan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Malah, sesetengah guru hanya mempunyai satu konsep dalam menangani pelbagai cabaran dalam proses pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah. Hal ini menjelaskan seolah-olah hanya terdapat satu kaedah penyelesaian bagi menangani pelbagai cabaran dalam proses pengajaran dan pembelajaran bersama pelajar mereka.

Sistem pendidikan dan program latihan perguruan yang dilaksanakan harus berubah mengikut peredaran zaman (Thornburg, 1997). Menurut Othman (2000), generasi muda bakal berhadapan dengan fenomena negatif sekiranya aspek ini diabaikan. Dalam era globalisasi, guru harus berubah dan membentuk kefahaman baru tentang impak kemajuan teknologi terhadap masyarakat, membantu pelajar menggunakan teknologi di samping berusaha meningkatkan keterampilan mengaplikasikan teknologi dan menolak perasaan ragu-ragu terhadap teknologi tersebut. Latihan perguruan profesional diperlukan ketika negara menuju status negara maju. Persoalannya, adakah institusi pengajian tinggi awam (IPTA) senafas dalam usaha melahirkan guru profesional? Menurut Tajul Arifin *et al.*, (1992), proses mengeksploitasi profesion keguruan menjadi begitu penting bagi merealisasikan Wawasan 2020 dan merupakan instrumen untuk berhadapan dengan pelbagai bentuk cabaran dalam era globalisasi. Bagi membolehkan program latihan perguruan melaksanakan tanggungjawab tersebut, pelaksanaan dan pengisian program pendidikan di IPTA harus mampu menangani pembangunan bakal guru melalui intelek, rohani, emosi, jasmani dan sosial secara bersepadu seperti yang digariskan dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK).

(Menurut Hishammuddin (2005), hanya guru yang profesional mampu melahirkan pelajar cemerlang dan aspek ini perlu dalam proses pembentukan sistem pendidikan bertaraf dunia.) Negara tidak akan berjaya melahirkan 'modal insan berminda kelas pertama', sekiranya usaha merealisasikan sistem pendidikan bertaraf dunia tidak tercapai (Mohd Fuad, 1997). Usaha melahirkan guru profesional adalah jelas melalui tema Hari Guru Peringkat Kebangsaan semenjak tahun 2000 dan 2001 melalui tema 'Bersatu Memartabatkan Profesion Keguruan', pada tahun 2002 dan 2003 melalui tema 'Guru Berkualiti Aspirasi Negara' dan pada tahun 2004 dan 2005 melalui tema 'Guru Berkualiti Pemangkin Kegemilangan'. Tema-tema ini sudah cukup menggambarkan perhatian serius terhadap proses melahirkan guru profesional negara ini. Pihak IPTA turut berperanan bagi melahirkan guru terlatih untuk keperluan negara. Berdasarkan Rangka Rancangan Jangka Panjang Ketiga (RRJP3), negara telah menetapkan sebanyak 100 peratus guru siswazah menjalankan tugas di sekolah menengah manakala sebanyak 50 peratus guru siswazah menjalankan tugas di sekolah rendah menjelang tahun 2010. Oleh yang demikian, pihak IPTA perlu melahirkan bakal guru yang mampu melaksanakan tugas dengan efisien di sekolah.

Berdasarkan fenomena yang dibincangkan ini, jelas bahawa motif memilih profesion keguruan memainkan peranan utama bagi melahirkan guru profesional yang mampu merealisasikan wawasan negara menuju status negara maju pada tahun 2020. Bakal guru yang tidak berminat dan menganggap profesion keguruan sebagai bukan pilihan utama dalam kerjaya masing-masing akan menimbulkan pelbagai masalah dan menjejaskan usaha merealisasikan Wawasan 2020. Dalam pada itu, sikap yang digambarkan oleh bakal guru juga mampu mencerminkan betapa pentingnya mereka mempunyai sikap yang sesuai dengan profesion yang diceburi. Bakal guru yang tidak bersikap seperti yang diharapkan akan menghancurkan harapan negara dan menimbulkan kebimbangan dalam kalangan ibu bapa. Fenomena ini perlu dielakkan dalam usaha melahirkan bakal guru profesional bagi memenuhi aspirasi negara. Dalam hal ini, pihak IPTA dilihat perlu memainkan peranan utama bagi mengatasi pelbagai kekurangan semasa melaksanakan program latihan perguruan yang ditawarkan di institusi masing-masing.

Beberapa kajian terdahulu hanya mengkaji secara berasingan variabel berkaitan bagi menjelaskan hubungan yang signifikan antara motif, sikap, latihan perguruan dan profesionalisme keguruan (Young, 1995; Kyriachou, 1999). Tidak banyak kajian yang meramal hubungan secara langsung dan tidak langsung antara variabel dalam kajian secara serentak. Oleh itu, pendekatan model persamaan struktur yang menggunakan perisian *AMOS* Versi 4.01 digunakan pada fasa akhir penyelidikan bagi mengenal pasti hubungan secara langsung dan tidak langsung yang dapat menjadi peramal profesionalisme keguruan dalam kalangan pelajar tahun pertama program pendidikan IPTA berdasarkan motif, sikap dan latihan

perguruan. Langkah mencapai profesionalisme keguruan perlu dilakukan segera agar negara mampu melahirkan dan menggilap 'modal insan berminda kelas pertama' yang mampu bersaing dalam pasaran global.

### **Objektif Kajian**

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti profesionalisme keguruan berdasarkan impak hubungan motif, sikap dan latihan perguruan dalam kalangan pelajar tahun pertama program pendidikan IPTA.

1. Menenal pasti sama ada terdapat hubungan yang signifikan di antara motif, sikap, latihan perguruan dengan profesionalisme keguruan dalam kalangan pelajar tahun pertama program pendidikan IPTA.
2. Menenal pasti sama ada terdapat hubungan secara langsung dan tidak langsung yang signifikan motif, sikap dan latihan perguruan dengan profesionalisme keguruan dalam kalangan pelajar tahun pertama program pendidikan IPTA.

### **Metodologi Kajian**

Kajian ini berbentuk kajian kuantitatif bukan eksperimen yang dijalankan menggunakan kaedah tinjauan sampel bertujuan mengumpulkan maklumat mengenai variabel kajian daripada sebahagian populasi terpilih. Tumpuan bagi mengenal pasti profesionalisme keguruan adalah berdasarkan skala motif memilih profesion keguruan (SMMPK), skala sikap terhadap profesion keguruan (SSTPK), skala latihan dalam profesion keguruan (SLDPK) dan skala profesionalisme keguruan (SPK) bagi pelajar tahun pertama program pendidikan IPTA.

### **Populasi Kajian**

Populasi kajian terdiri daripada pelajar tahun pertama program pendidikan di empat buah IPTA yang menawarkan program pendidikan. Populasi yang terlibat mewakili empat zon iaitu Zon 1, Sabah dan Sarawak (UMS & UNIMAS); Zon 2, utara Semenanjung Malaysia (USM & UUM); Zon 3, tengah Semenanjung Malaysia (UPSI, UKM, UiTM, UPM, UM & UIAM) dan Zon 4, selatan Semenanjung Malaysia (UTM & KUiTTHO).

**Jadual 1: Penentuan populasi kajian**

| Bil. | Zon Populasi                   | Pelajar Tahun Pertama<br>(Program Pendidikan IPTA)              |
|------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1    | ZON 1<br>(Sabah & Sarawak)     | UMS<br>(sains sosial, sains & matematik)                        |
| 2    | ZON 2<br>(Utara Semenanjung)   | UUM<br>(sains sosial, teknikal & vokasional)                    |
| 3    | ZON 3<br>(Tengah Semenanjung)  | UPM<br>(sains sosial, sains & matematik, teknikal & vokasional) |
| 4    | ZON 4<br>(Selatan Semenanjung) | UTM<br>(teknikal & vokasional)                                  |

**Instrumen Kajian**

Soal selidik yang dibina adalah berdasarkan objektif, soalan kajian dan kerangka teori kajian. Asas pembinaan item dalam skala motif, sikap dan latihan perguruan serta profesionalisme keguruan berdasarkan kepada tinjauan literatur dan dapatan kajian terdahulu (Kyriachou *et al.*, 1999; Yong, 1994 & 1995; Abd Ghani, 1987; Noran Fauziah, 1988; Mohd Yusof, 2002; BPPDP, 1998; Joseph & Green, 1986; Noran Fauziah, 1988; Kyriachou *et al.*, 1999; Yong, 1994 & 1995; BPG, 1998; BPPDP, 1998; Abdul Rahman *et al.*, 2002; Abdul Rahim, 2005; Flores & Shiroma, 2001). Soal selidik yang dibentuk mengandungi lima bahagian dan keseluruhan item berjumlah 127.

**Jadual 2: Kandungan soal selidik pelajar tahun pertama program pendidikan IPTA**

| Bah.                    | Skala & Subskala                                | Bil. Item | Item    | Sumber                                          |
|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------|---------|-------------------------------------------------|
| A                       | Demografi                                       | 05        | 01 – 05 | -                                               |
| B                       | Skala Motif Memilih Profesion Keguruan (SMMPK)  | 35        | 01 – 35 | Kyriachou <i>et al.</i> (1999)                  |
|                         | • Subskala Intrinsik                            | 09        | 01 – 09 | Noran Fauziah, (1988)                           |
|                         | • Subskala Ekstrinsik                           | 18        | 10 – 27 | BPPDP, (1998)                                   |
|                         | • Subskala Altruistik                           | 08        | 28 – 35 | Joseph & Green, (1986)                          |
| C                       | Skala Sikap Terhadap Profesion Keguruan (SSTPK) | 38        | 01 – 38 | Noran Fauziah, (1988)                           |
|                         | • Subskala Afektif                              | 14        | 01 – 14 | Kyriachou <i>et al.</i> (1999)                  |
|                         | • Subskala Kognitif                             | 09        | 15 – 23 | Yong, (1994 & 1995)                             |
|                         | • Subskala Tindakan                             | 15        | 24 – 38 |                                                 |
| D                       | Skala Sikap dalam Profesion Keguruan (SLDPK)    | 39        | 01 – 39 | BPG, (1998)                                     |
|                         | • Subskala Keterampilan Asas Profesion          | 06        | 01 – 06 | BPPDP, (1998)                                   |
|                         | • Subskala Keterampilan Generik                 | 19        | 07 – 25 | Abdul Rahman <i>et al.</i> , (2002)             |
|                         | • Subskala Keterampilan Pengurusan Pendidikan   | 14        | 26 – 39 |                                                 |
| E                       | Skala Profesionalisme Keguruan (SPK)            | 10        | 01 – 10 | Abdul Rahim, (2005)<br>Flores & Shiroma, (2001) |
| Jumlah Item Keseluruhan |                                                 | 127       | -       | -                                               |



## Dapatan Kajian

### Hubungan Motif, Sikap, Latihan Perguruan dan Profesionalisme Keguruan Responden Tahun Pertama Program Pendidikan IPTA

Analisis statistik dilakukan untuk mengenal pasti sama ada terdapat hubungan antara motif, sikap, latihan perguruan dan profesionalisme keguruan mengikut demografi jantina, tempat asal, kaum, tempoh ingin menjadi guru dan bidang pengkhususan yang diikuti responden di IPTA. Penggunaan analisis korelasi Pearson ( $r$ ) dilakukan untuk mencapai maksud tersebut. Analisis korelasi adalah berdasarkan purata skor komposit setiap variabel kajian yang dinyatakan hasil daripada respons responden terhadap skala pengukuran yang digunakan.

Berdasarkan Jadual 3, skor motif, sikap, latihan perguruan dan profesionalisme keguruan menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara satu sama lain dalam kalangan responden tahun pertama program pendidikan IPTA pada aras  $p < .05$ . Nilai pekali korelasi antara variabel kajian ialah .478 hingga .914. Keputusan kajian menunjukkan hubungan positif yang signifikan di antara motif dengan sikap ( $r = .626, p < .01$ ), antara motif dengan latihan perguruan ( $r = .478, p < .01$ ), antara motif dengan profesionalisme keguruan ( $r = .516, p < .01$ ), antara sikap dengan latihan perguruan ( $r = .718, p < .01$ ), antara sikap dengan profesionalisme keguruan ( $r = .758, p < .01$ ) dan antara latihan perguruan dengan profesionalisme keguruan ( $r = .914, p < .01$ ). Keputusan ujian menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan daripada peringkat rendah ke peringkat tinggi antara skor motif, sikap, latihan perguruan dan profesionalisme keguruan.

**Jadual 3: Hubungan motif, sikap, latihan perguruan dan profesionalisme keguruan responden tahun pertama ( $n = 770$ )**

| Variabel        | Motif  | Sikap  | Latihan | Profesionalisme |
|-----------------|--------|--------|---------|-----------------|
| Motif           | 1      |        |         |                 |
| Sikap           | .626** | 1      |         |                 |
| Latihan         | .478** | .718** | 1       |                 |
| Profesionalisme | .516** | .758** | .914**  | 1               |

\*\*  $p < .01$

## Hubungan Analisis Laluan Motif, Sikap, Latihan Perguruan dengan Profesionalisme Keguruan Responden Tahun Pertama Program Pendidikan IPTA

Dalam penyediaan ini, analisis laluan dilakukan menggunakan perisian AMOS Versi 4.01 (Arbuckle, 1998) yang merupakan salah satu perisian untuk mengolah dan meneliti model yang dibentuk dalam penyelidikan yang bersifat multidimensi (Ferdinand, 2000). Perisian ini berupaya memeriksa hubungan langsung dan tidak langsung, melihat hubungan yang mengaitkan variabel yang dicerap dengan variabel terpendam dan memeriksa hubungan antara variabel terpendam (Maruyama, 1998). Penyediaan yang menggunakan analisis laluan ini bertujuan menjelaskan hubungan langsung motif, sikap dan latihan perguruan dengan profesionalisme keguruan dalam kalangan responden tahun pertama dan akhir program pendidikan di IPTA.

Keputusan ujian pada Jadual 4 dan Rajah 1 bagi responden tahun pertama menunjukkan bahawa kesemua laluan didapati signifikan pada aras  $p < .05$ . Laluan antara sikap dengan latihan perguruan menunjukkan sumbangan ( $\hat{\alpha} = .840, p = .05$ ), diikuti laluan antara motif dengan latihan perguruan ( $\hat{\alpha} = .053, p = .05$ ), laluan antara latihan perguruan dengan profesionalisme keguruan ( $\hat{\alpha} = .753, p = .05$ ), laluan antara motif dengan profesionalisme keguruan ( $\hat{\alpha} = .036, p = .05$ ) dan laluan antara sikap dengan profesionalisme keguruan ( $\hat{\alpha} = .229, p = .05$ ).

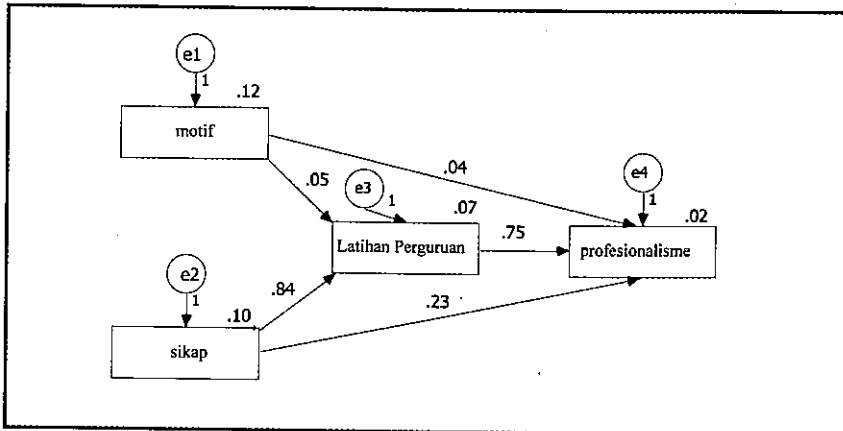
**Jadual 4: Anggaran wajaran piawaian regresi laluan terhadap model hubungan responden tahun pertama ( $n = 770$ )**

| Bil. | Wajaran Piawaian Regresi |                     | Anggaran |
|------|--------------------------|---------------------|----------|
| 1    | Latihan Perguruan        | ← Sikap             | .840*    |
| 2    | Latihan Perguruan        | ← Motif             | .053*    |
| 3    | Profesionalisme          | ← Latihan Perguruan | .753*    |
| 4    | Profesionalisme          | ← Motif             | .036*    |
| 5    | Profesionalisme          | ← Sikap             | .229*    |

\* $p < .05$

Keputusan ujian Rajah 1 menunjukkan bahawa variabel motif (4 peratus), sikap (23 peratus) dan latihan perguruan (75 peratus) menyumbang hubungan secara langsung terhadap profesionalisme keguruan dalam kalangan responden tahun pertama program pendidikan IPTA. Hasil ujian menunjukkan variabel latihan perguruan adalah penentu tertinggi berbanding dengan motif dan sikap terhadap profesionalisme keguruan dalam kalangan responden tahun pertama. Anggaran sumbangan hubungan secara langsung variabel motif dan sikap adalah sebanyak 7 peratus varians terhadap latihan perguruan manakala anggaran sumbangan hubungan secara langsung dan tidak langsung variabel motif, sikap dan latihan perguruan adalah sebanyak 2 peratus varians terhadap profesionalisme keguruan.

Kesimpulannya, keputusan ujian analisis laluan menunjukkan semua variabel bebas menyumbang hubungan secara langsung yang signifikan dengan variabel bersandar. Dalam pada itu, variabel motif dan sikap hanya mempunyai sumbangan secara langsung terhadap profesionalisme keguruan manakala variabel motif, sikap dan latihan perguruan mempunyai sumbangan secara langsung dan tidak langsung terhadap profesionalisme keguruan dalam kalangan responden tahun pertama program pendidikan di IPTA.



Rajah 1: Model hubungan analisis laluan responden tahun pertama program pendidikan IPTA ( $n = 770$ )

### Perbincangan dan Rumusan

Umumnya, kajian ini menunjukkan motif, sikap, latihan perguruan dan profesionalisme keguruan mempunyai hubungan dalam kalangan responden secara keseluruhan tanpa mengambil kira perbezaan demografi jantina, tempat asal, kaum, tempoh ingin menjadi guru dan bidang pengkhususan yang diikuti di IPTA. Dalam hal ini, dapatan kajian adalah konsisten dengan dapatan kajian terdahulu yang berkaitan (Abdul Ghani, 1987; Noran Fauziah, 1988; Jaafar, 1995; Mohd Yusof, 2002; BPPDP, 1998; Yong, 1994 & 1995; Abdul Rahman *et al.*, 2002; BPG, 1998; Chamberlain *et al.*, 2002; Flores & Shiroma, 2003). Berdasarkan keputusan ujian, kajian merumuskan wujud hubungan positif yang signifikan antara motif, sikap, latihan perguruan dan profesionalisme keguruan. Gambaran ini menjelaskan responden mempunyai pelbagai tanggapan seperti rendah ke sederhana, sederhana ke tinggi dan tinggi ke sangat tinggi. Oleh itu, penemuan kajian ini membawa makna responden mempunyai tanggapan hubungan yang positif terhadap motif, sikap, latihan perguruan dan profesionalisme keguruan.

Berdasarkan keputusan ujian analisis laluan, peramal latihan perguruan menyumbang hubungan secara langsung paling tinggi terhadap profesionalisme keguruan diikuti peramal sikap dalam kalangan responden tahun pertama program pendidikan di IPTA. Peramal sikap merupakan penyumbang hubungan secara langsung kedua tertinggi terhadap profesionalisme keguruan sama ada dalam kalangan responden tahun pertama program pendidikan di IPTA. Peramal sikap merupakan peramal paling rendah menyumbang hubungan secara langsung terhadap latihan perguruan mahupun profesionalisme keguruan dalam kalangan responden tahun pertama program pendidikan di IPTA.

Dapatan kajian yang konsisten ini menggambarkan bahawa responden tahun pertama dan program pendidikan di IPTA mempunyai tanggapan yang paling tinggi dalam aspek latihan perguruan terhadap profesionalisme keguruan. Corak yang sama diikuti oleh tanggapan sikap dan motif terhadap profesionalisme keguruan. Rentetan kes ini menunjukkan bahawa motif mempunyai peranan paling kecil terhadap profesionalisme keguruan sama ada dalam kalangan responden tahun pertama program pendidikan di IPTA. Oleh yang demikian, hipotesis yang mengandaikan tidak terdapatnya hubungan secara langsung yang signifikan peramal motif, sikap dan latihan perguruan terhadap profesionalisme keguruan dalam kalangan responden tahun pertama program pendidikan di IPTA tidak dapat diterima.

Berdasarkan fenomena di atas, dapat dirumuskan bahawa pelajar tahun pertama program pendidikan di IPTA mempunyai tanggapan bahawa struktur latihan perguruan yang dilaksanakan di IPTA mampu memberi impak terhadap profesionalisme keguruan setelah mereka menamatkan pengajian di IPTA berkenaan. Kurikulum latihan perguruan harus mampu menyediakan peluang kepada pelajar tahun pertama untuk mencapai tahap profesionalisme tersebut dan itulah tanggapan sebenar dalam kalangan pelajar tahun pertama program pendidikan di IPTA yang terlibat dalam kajian ini. Harapan yang tinggi diberikan oleh pelajar tahun pertama program pendidikan IPTA agar mereka mampu memperoleh keupayaan yang tinggi bagi mencapai profesionalisme keguruan. Hal yang sama wujud bagi faktor sikap. Pelajar tahun pertama program pendidikan IPTA juga sekata memberi tanggapan bahawa faktor sikap mempunyai hubungan kedua tertinggi dengan profesionalisme keguruan. Sikap yang dimiliki dalam kalangan pelajar tahun pertama IPTA jelas menunjukkan mereka mampu melahirkan tingkah laku yang memberi impak terhadap profesionalisme keguruan. Fenomena ini menunjukkan pihak IPTA tidak perlu begitu bimbang atau mempunyai tugas yang begitu berat untuk membentuk sikap pelajar tahun pertama program pendidikan IPTA bagi mencapai profesionalisme keguruan. Hal ini demikian kerana mereka sendiri sudah mempunyai sikap sedia ada yang boleh membantu mereka mencapai profesionalisme keguruan setelah tamat pengajian yang diikuti. Namun begitu, fenomena yang agak berbeza wujud kepada faktor motif. Gambaran motif melalui tanggapan pelajar tahun pertama program pendidikan IPTA begitu membimbangkan dan amat rendah. Petunjuk ini menjelaskan pelajar tahun pertama program pendidikan

tidak mempunyai motif untuk menceburi program pendidikan IPTA atau dengan kata lain tidak mempunyai minat untuk menjadi seorang guru. Hal ini membimbangkan semua pihak. Oleh itu, langkah Kementerian Pengajian Tinggi menentukan standard guru Malaysia dengan mewajibkan calon-calon guru menjalani sesi penapisan (MEdSI) amat tepat.

## **Kesimpulan**

Umumnya, kajian mendapati ketiga-tiga variabel bebas yang dikaji masing-masing menunjukkan hubungan dengan profesionalisme keguruan dalam kalangan responden tahun pertama program pendidikan di IPTA. Pada masa yang sama, penemuan kajian ini juga menunjukkan wujud hubungan secara langsung dan tidak langsung variabel-variabel bebas terhadap variabel bersandar iaitu profesionalisme keguruan. Pendek kata, langkah mewujudkan profesionalisme keguruan dalam kalangan bakal guru dalam negara perlulah mengambil kira gagasan motif, sikap dan latihan perguruan di samping ciri demografi yang berkaitan. Berdasarkan petunjuk skor varians dalam ujian analisis laluan yang dilakukan, variabel motif perlu diberi perhatian serius dalam program penambahbaikan latihan perguruan dengan segera berbanding dengan variabel-variabel lain.

## **Bibliografi**

- Abdul Rahim Abdul Rashid. 2005. *Profesionalisme Keguruan: Prospek dan Cabaran*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ajzen, I., & Driver, B.L. 1991. Prediction of Leisure Participation from Behavioral, Normative and Control Belief: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Leisure Sciences*, 13: 185-204.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. 1980. *Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Ajzen, I., & Fishbein, M., 2000. *Attitudes and the Attitudes-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes*. Chichester, England: Wiley.
- Awang Had Salleh. 1998. *Latihan Perguruan untuk Sekolah Berkesan*. Prosiding Seminar Kebangsaan JPPG, Pendidikan Guru untuk Sekolah Berkesan. Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Bahagian Pendidikan Guru. 1998. *Kajian Keperluan Latihan Keguruan Tenaga Pengajar Institusi Pendidikan Swasta*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Bahagian Pendidikan Guru. 2003. *Memperkasa Pendidikan Guru ke Arah Pendidikan Berkualiti*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Becker, E.A. & Gibson, C.C. 1998. Fishbein's and Ajzen Theory of Reasoned

- Action: Accurate Prediction of Behavioral Intentions for Enrolling in Distance Education Courses. *Journal of Adult Education*. 49: 43-56.
- Boyce, A. & Luke, K. 1992. Developing Pedagogical Skills of Preservice Teachers Through Goal Setting and Computer Generated Feedback. *Journal of Physical Educator*. 49(4): 213.
- Chadwick, B.A., Bahr, H.M. & Albrecht, S.L. 1984. *Social Science Research Methods*. New York: Harper & Row.
- Creswel, J.W. 2003. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. 2<sup>nd</sup> edition. California: Sage.
- Daisy, Ee. 1974. *A Study of Factors Influencing Teacher Trainee's Choice of Teaching Profession in West Malaysia*. Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Darling-Hammond, L. 1992. Teaching and Knowledge: Policy Issues Posed by Alternative Certification for Teachers. *Peabody Journal of Education*. 67(3): 123-154.
- Eldar, E., Nabel, N., Schechter, C., Talmor, R. & Mazin, K. 2003. Anatomy of Success and Failure: The Story of Three Novice Teachers. *Educational Research*. 45(1): 29-48.
- Lynn, S.K. 2002. The Winding Path: Understanding the Career Cycle of Teachers. *Journal of Education*. 75(4): 179-183.
- Maruyama, G.M. 1998. *Basic of Structural Equation Modeling*. Thousand Oaks: Sage Publication.
- Paulsen, M.B. 2002. Evaluating Teaching Performance. *Journal of New Direction for Institutional Research*. 114.
- Soder, R. 1990. *The Rhetoric of Teacher Professionalization*. Dalam Goodlad, J.I. et al. (eds.) *The Moral Dimensions of Teaching*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Soh, K.C. 1989. Motives for Teaching of Female Certificate in Education Students. *Journal of Teacher Education*. 21:100-127.
- Strike, K.A. 1990. *The Legal and Moral Responsibility of Teachers*. Dalam Goodlad, J.I. et al. (eds.) *The Moral Dimensions of Teaching*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Toneatto, T., & Binik, Y. 1987: The Role of Intentions, Social Norms and Attitudes in the Performance of Dental Flossing: A Test of the Theory of Reason Action. *Journal of Applied Social Psychology*. 17: 593-603.
- Toppin, R. & Levine, L. 1992. *Stronger in their Presence: Being and Becoming a Teacher of Color*. Paper Presented at American Educational Research Association Meeting in San Francisco, USA.
- Trafimow, D. et al. 2002. Evidence that Perceived Behavioural Control is a Multidimensional Construct. Perceived Control and Perceived Difficulty. *British Journal of Social Psychology*. 41: 101-121.
- Tudhope, W.P. 1944. Motives for the Choice of the Teaching Profession by Training

- College Students. *The British Journal of Educational Psychology*. 14: 129-144.
- Vaisanen, P. 1999. *The Attractors of a Teachers' Work : The Correlation Factors in the Decision to Become a Teacher*. 24th ATEE Annual Conference.
- Vaughn, E.D., Wang, M.C. & Dytman, J.A. 1987. Implementing an Innovative Program: Staff Development and Teacher Classroom Performance. *Journal of Education*. 38: 6-16.
- Vernon, M.D. 1937. *The Drives Which Determine the Choice of a Career*. *Journal of Educational Research*. 74: 302-316.
- Veugelers, W. & Vedder, P. 2003. *Values in Teaching*. *Journal of Teachers and Teaching: Theory and Practice*. 9(4): 76-89.
- White, W.F. & Burke, C.M. 2001. Critical Thinking and Teaching Attitudes of Preservice Teachers. *Journal of Education*. 112(3): 443-450.
- Wilhelm, K., Dewhurst-Savellis, J. & Parker, G. 2000. Teacher Stress? An Analysis of Why Teachers Leave and Why They Stay. *Journal of Teachers and Teaching*. 6(3): 291-304.
- Wolk, S. 2002. *Being Good: Rethinking Classroom Management and Student Discipline*. Portsmouth: Heineman.
- Wright, N. & Bottery, M. 1997. Perceptions of Professionalism by the Mentors of Students Teachers. *Journal of Education for Teaching*. 23(3): 235-252.
- Wubbles, T., Levy, J. & Brekelmans, M. 1997. Paying Attention to Relationships. *Journal of Educational Leadership*. 54(7): 82-86.
- Yong, B.C.S. 1995. Teacher Trainees' Motives for Entering into A Teaching Career in Brunei Darussalam. *Teacher and Teacher Education*. 11(3): 275-280.
- Young, B.J. 1995. Career Plans and Work Perceptions of Preservice Teachers. *Journal of Teaching and Teacher Education*. 2: 281-292.
- Zeichner, K.M. 2003. The Adequacies and Inadequacies of Three Current Strategies to Recruit, Prepare and Retain the Best Teachers for All Students. *Teacher and Teacher Education*. 105(3): 490-519.

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH



# TAHAPKECERGASAN FIZIKAL PELAJAR SAINS SUKAN TAHUN SATU UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

Raja Ismail Raja Lope Ahmad & Hartina Hod

## ABSTRAK

*Memikirkan akan kepentingan seseorang itu perlu mempunyai tahap kecergasan yang baik, maka adalah wajar satu ujian kecergasan dilakukan untuk menilai tahap kecergasan fizikal para pelajar Sains Sukan Tahun Satu berdasarkan umur dan jantina. Seramai 78 orang pelajar yang terdiri daripada 51 orang pelajar lelaki dan 27 orang pelajar perempuan telah menjalani ujian kecergasan fizikal. Ujian kecergasan ini telah menggunakan sebanyak 6 item bateri ujian. Kesemua bateri ujian ini dapat menilai tahap kecergasan daripada aspek kepantasan, ketangkasan, daya tahan kardiovaskular, kuasa kaki dan fleksibiliti. Hasil kajian menunjukkan bahawa satu norma kecergasan fizikal boleh dibentuk berdasarkan jantina. Di samping itu, hasil daripada skor yang diperolehi menunjukkan tahap kecergasan pelajar berada pada tahap sederhana. Norma kecergasan ini boleh digunakan sebagai satu piawaian tahap prestasi pelajar-pelajar yang memasuki program Sains Sukan di Universiti Malaysia Sabah (UMS).*

## Pengenalan

Tubuh manusia diciptakan untuk berfungsi dengan baik apabila berada dalam keadaan aktif. Fizikal yang cergas akan membantu individu mencegah diri dari dijangkiti atau menghadapi penyakit. Sekali gus, individu akan kekal sihat dan kuat dari segi kesihatan mental dan fizikal sepanjang hayat mereka. Dalam jangka masa pendek, individu yang mempunyai kecergasan fizikal mampu melakukan tugas atau aktiviti harian dengan mudah. Sementara itu, bagi jangka masa panjang, individu yang memiliki kecergasan fizikal mampu memberikan perlindungan untuk menentang penyakit kronik seperti sakit jantung, tekanan darah tinggi, kanser, diabetes dan osteoporosis. Satu kajian mengenai ujian kecergasan fizikal menggunakan bateri ujian ringkas yang dicadangkan oleh AAHPERD telah dijalankan berdasarkan prosedur antarabangsa. Kajian ini bertujuan untuk menguji, mengukur dan menilai tahap kecergasan fizikal para pelajar tahun pertama dalam Program Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan, UMS berdasarkan kepada umur dan jantina. Seramai 78 orang pelajar yang terdiri daripada 51 lelaki dan 27 wanita yang berumur antara 19 hingga 30 tahun akan menjalani ujian kecergasan fizikal.

Ujian kecergasan ini menggunakan sebanyak 6 bateri ujian iaitu, larian 2.4 km, tekan tubi, lompatan menegak, jangkauan melunjur, larian ketangkasan SEMO dan bangkit tubi. Kesemua bateri ujian ini dapat menilai tahap kecergasan dari aspek stamina, kekuatan otot, kuasa, ketangkasan dan kelajuan, kelenturan, daya tahan otot dan komposisi lemak badan.

### Pernyataan Masalah

Kajian ini dijalankan untuk menguji, menilai dan mencipta satu norma pelajar-pelajar Sains Sukan sebagai salah satu kriteria utama pemilihan kemasukan pelajar-pelajar baru ke program Sains Sukan pada masa hadapan. Pensyarah tidak mempunyai norma yang spesifik terhadap satu penilaian yang boleh dirujuk sebagai kriteria pemilihan kemasukan pelajar-pelajar baru ke program Sains Sukan. Biasanya, pensyarah hanya menggunakan cara biasa untuk melakukan ujian dan penilaian terhadap prestasi seseorang subjek seperti ujian larian 12 minit atau '*Bleep Test*' iaitu subjek dikehendaki mencapai masa atau tahap tertentu sebagai ujian kelayakan, sesi temu duga untuk mengetahui tahap penglibatan subjek dalam sukan dan menjawab beberapa soalan berkaitan bidang Sains Sukan untuk mengetahui tahap pengetahuan subjek.

### Soalan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk menjawab persoalan utama yang berkaitan dengan kecergasan fizikal pelajar-pelajar Sains Sukan Tahun Satu di UMS.

- a. Adakah kajian ini boleh dilaksanakan?
- b. Adakah wujud perbezaan yang signifikan daripada segi prestasi kecergasan fizikal subjek yang pernah terlibat dalam sukan atau tidak pernah terlibat dalam sukan?
- c. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan bagi prestasi kecergasan fizikal subjek berdasarkan jantina?
- d. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan bagi prestasi kecergasan fizikal antara subjek berdasarkan umur?
- e. Bagaimana pengaruh umur ke atas nilai norma persentil antara subjek berdasarkan tahap penglibatan mereka?

### **Objektif Kajian**

Objektif kajian ini berdasarkan andaian terhadap prestasi pelajar mengenai tahap kecergasan fizikal. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk mencapai objektif berikut:

- a. Menguji, mengukur dan menilai tahap kecergasan pelajar lelaki dan perempuan program Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan, UMS.
- b. Membina norma kecergasan fizikal pelajar-pelajar lelaki dan perempuan program Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan, UMS.

### **Hipotesis Kajian**

Hipotesis dibahagikan kepada dua iaitu hipotesis alternatif dan hipotesis nol.

#### Hipotesis alternatif ( $H_A$ )

- a. Terdapat hubungan yang signifikan berdasarkan umur subjek dalam melaksanakan ujian kecergasan fizikal.
- b. Terdapat hubungan yang signifikan berdasarkan jantina subjek dalam melaksanakan ujian kecergasan fizikal.

#### Hipotesis nol ( $H_0$ )

- a. Tidak terdapat hubungan yang signifikan berdasarkan umur subjek dalam melaksanakan ujian kecergasan fizikal.
- b. Tidak terdapat hubungan yang signifikan berdasarkan jantina subjek dalam melaksanakan ujian kecergasan fizikal.

### **Batasan Kajian**

Kajian ini akan dilaksanakan dalam tempoh dua minggu justeru akan membatasi hasil data mentah yang diperoleh kerana hanya beberapa siri ujian dapat dilaksanakan. Penyelidikan ini melibatkan pelajar-pelajar Sains Sukan Tahun Satu seramai 78 orang yang berumur antara 20 hingga 45 tahun yang mengambil program Sains Sukan di UMS. Oleh itu, dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada program atau universiti lain. Skop kajian hanya menunjukkan norma mengenai pelajar Sains Sukan Tahun Satu bagi kegunaan pensyarah Sains Sukan, UMS sebagai rujukan dalam pengambilan kemasukan pelajar baru ke program ini.

## Kepentingan kajian

Bateri ujian kecergasan fizikal yang diguna pakai boleh membentuk perancangan program latihan kecergasan pelajar-pelajar Sains Sukan. Menerusi ujian kecergasan ini, bahagian fisiologi individu lemah yang dinyatakan membantu pensyarah Sains Sukan merangka satu aktiviti bagi meningkatkan komponen kecergasan tersebut. Selain itu, pensyarah Sains Sukan tidak akan mengalami masalah dalam memilih pemain atau atlet dari populasi pelajar Sains Sukan untuk menyertai acara sukan yang dikelolakan oleh UMS seperti SUKUMS dan Liga Sukan UMS. Hal ini demikian kerana satu ujian mengenai tahap kecergasan subjek sudah dijalankan. Selain itu, hasil kajian ini dapat dijadikan sebagai asas utama pemilihan kemasukan ke program ijazah Sarjana Muda Sains Sukan, yakni tahap kecergasan fizikal para pelajar dapat dikenal pasti dengan lebih sistematik. Di samping itu, kajian ini diharapkan dapat menimbulkan kesedaran kepada para mahasiswa terhadap kepentingan kecergasan fizikal dalam menjana pelajar yang sihat, mempunyai minda cerdas dan badan yang cergas.

## Sorotan Literatur

Literatur yang disoroti meliputi perbezaan jantina dan umur individu, perbezaan tahap kecergasan di antara atlet dengan orang biasa dan teori neuromotor dalam *Memory Drum* yang akan mempengaruhi prestasi. Kebolehan asas fizikal diukur menggunakan beberapa jenis ujian dan setiap individu adalah berbeza tahap kebolehan fizikalnya. Sesetengah individu boleh berlari dengan pantas berbanding individu lain. Oleh itu, subjek yang mempunyai tahap kebolehan fizikal tinggi mampu beraksi dalam pelbagai jenis sukan seperti kelajuan, kebolehan melompat dan kekuatan otot. Kadar pemerolehan sesuatu kemahiran motor bergantung kepada tahap pencapaian individu dalam kebanyakan kebolehan asas fizikal.

Tahap pencapaian individu dalam kebanyakan kebolehan asas fizikal dipengaruhi oleh faktor genetik dan persekitaran yang mengehadkan kebolehan seseorang. Proses menilai prestasi individu melibatkan beberapa siri ujian yang berbeza daripada sampel kajian yang ramai. Berdasarkan teori neuromotor dalam *Memory Drum*, dinyatakan bahawa kebolehan motor adalah spesifik kepada permintaan terhadap sesuatu tugas (Franklin Henry, 1956). Henry menyatakan pelajar yang mempunyai skor tinggi dalam ujian kemahiran motor mempunyai beberapa kebolehan spesifik manakala bagi pelajar yang mendapat skor rendah adalah disebabkan oleh corak simpanan neutral yang minimum dalam *Memory Drum*.

Pembelajaran kemahiran psikomotor melibatkan pemerolehan tindak balas bersekuens yang menghasilkan koordinasi prestasi terhadap sesuatu bentuk tugas manakala kebolehan psikomotor cenderung berbentuk trait umum yang dipamerkan oleh setiap individu, yakni berkemungkinan sama dengan kebanyakan tugas psikomotor.

Contohnya, kebolehan berlari dengan pantas dapat meningkatkan kebolehan seseorang individu untuk berjaya dalam beberapa kemahiran motor dalam arena sukan seperti menyertai pasukan bola sepak, melibatkan diri dalam acara lompat jauh dan sebagainya.

### **Kajian dalam Negeri**

Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Lee Hua, latihan kecergasan dapat membantu meningkatkan tahap kecergasan pelajar Kursus Diploma Perguruan Malaysia (KDPM). Kajian ini juga bertujuan menentukan sama ada jantina merupakan faktor penentu dalam meningkatkan tahap kecergasan melalui Program Latihan Kecergasan Fizikal (PLKF). Peserta kajian terdiri daripada 19 orang pelajar KDPM minor PJK, iaitu 11 orang pelajar lelaki dan lapan orang pelajar perempuan. Peserta kajian telah menjalani PLKF selama tiga bulan. Satu UKJK telah dijalankan sebelum dan selepas PLKF. Keputusan kajian menunjukkan bahawa PLKF dapat membantu meningkatkan tahap kecergasan fizikal pelajar KDPM minor PJK, manakala jantina bukan faktor penentu yang mempengaruhi peningkatan tahap kecergasan fizikal pelajar.

Antara kajian lain ialah kajian mengenai bateri ujian kecergasan fizikal bagi siswazah Diploma Pendidikan oleh Yusof Ismail (1990). Kajian ini bertujuan membentuk norma bagi satu "Bateri Ujian Kecergasan Fizikal" dalam kalangan siswazah Program Diploma Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Seramai 105 lelaki dan 142 wanita yang berumur antara 23 hingga 30 tahun telah diuji. Markah norma dan statistik deskriptif telah digunakan seperti juga pekali pertalian di antara jenis ujian.

### **Kajian Luar Negara**

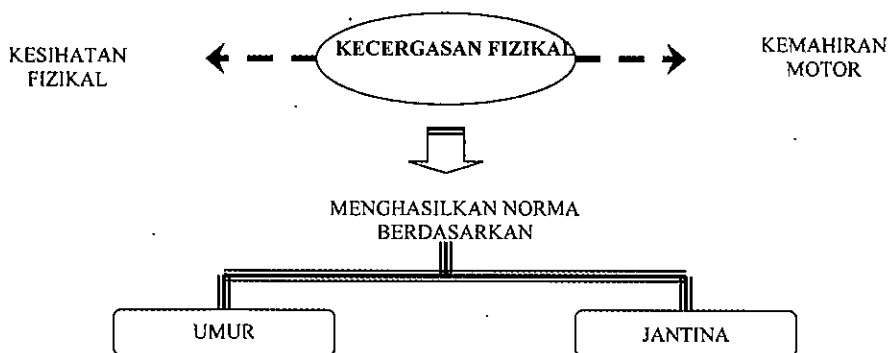
Ujian lompat menegak boleh mengukur kuasa otot dengan signifikan dan hasil kajian yang dilakukan oleh Ronald Jan (1982) mendapati latihan kekuatan isokinetik boleh meningkatkan kuasa kaki dan tangan dalam ujian kuasa, jarak, daya dan masa spesifik. Halangan biasanya datang daripada berat badan sahaja. Antara ujian yang biasa digunakan oleh penyelidik-penyelidik terdahulu bagi mengukur kuasa kaki dan tangan ialah lompat jauh berdiri (AAHPERD, 1976), lompat menegak (Johnson & Nelson, 1986), lompat kuasa menegak (Johnson & Nelson, 1986), melontar bola segar atau bola keranjang (Johnson & Nelson, 1986), menarik lengan menegak (Johnson & Nelson, 1969), melontar bola keranjang sambil duduk (Robert, 1998) dan ujian kuasa anaerobik Margaria (Margaria, Aghemo & Rovelli, 1966).

Hautier, Linossier, Bellie dan Arsac (1996) menunjukkan *squat jump* mempunyai hubungan yang positif *fast twitch fibres* dalam otot *vastus lateralis* manakala Sargeant mencadangkan fiber otot jenis II mempunyai kelajuan optimum yang tinggi berbanding fiber otot jenis I. Thorstenson mendemonstrasikan subjek

dengan peratusan *fast twitch fibers* yang tinggi mempunyai kelajuan maksimum berbanding subjek dengan peratusan *fast twitch fibers* yang rendah. Kecergasan kardiovaskular boleh dianggarkan menerusi kapasiti ujian aerobik ( $VO_{2max}$ ) iaitu berdasarkan kajian jika kecergasan kardiovaskular rendah akan menyebabkan *coronary heart disease* (CHD) dan menjadi punca kematian bagi golongan wanita dewasa (Blair *et al.*, 1989; Gibbons, Blair, Cooper & Smith, 1983). Terdapat sedikit konflik yang berlaku mengenai hasil kebolehpercayaan dalam ujian menentukan  $VO_{2max}$ . Hal ini demikian kerana salah satu kriteria mengukur  $VO_{2max}$  ialah graf nilai  $VO_2$  yang diambil semasa akhir *incremental exercise* akan menunjukkan *plateau*.

Sistem tenaga memainkan peranan penting agar subjek mampu melakukan ujian ini dan mendapat kebolehpercayaan nilai yang diperoleh dari kajian yang dilakukan. Paterson *et al.* (1981) melaporkan bahawa kurang daripada 50 peratus budak lelaki mencapai *plateau* apabila melakukan ujian  $VO_{2max}$ . Bermakna, tidak terdapat satu piawaian khusus mengenai protokol ujian untuk menentukan  $VO_{2max}$  (Rowland, 1993). Walau bagaimanapun, penyelidik terdahulu mendapati bahawa ujian *incremental treadmill* merupakan cara yang paling tepat untuk menganggarkan tahap kecergasan aerobik bagi kanak-kanak yang berlari di atas kawasan atau permukaan yang condong (Cumming & Langford, 1985; Paterson, Cunningham & Donner, 1981).

Kajian yang dilakukan oleh Wu Ping *et al.* (2004) mengenai penggunaan *Artificial Neural Networks* (ANN) dalam program motor mendapati ANN boleh dilatih untuk mengenal pasti *input-output* berhubung antara *muscles onset times* dan reaksi masa iaitu memberikan bukti yang menyokong kewujudan program motor. ANN digunakan bagi mendefinisikan corak sementara dari aktiviti EMG dalam melakukan tugas *step-tracking* dan cara corak yang ditunjukkan oleh EMG ini berubah seiring dengan praktis.



Rajah 1: Kerangka konseptual kajian

- a. Dengan melakukan bateri ujian kecergasan, penyelidik dapat menghasilkan norma berdasarkan umur dan jantina.
- b. Bateri ujian kecergasan yang dilakukan akan melihat beberapa komponen kecergasan berhubung dengan kesihatan fizikal dan kemahiran motor.
- c. Norma yang diperoleh akan digunakan dalam merangka program baru dari segi meningkatkan tahap kesihatan atau meningkatkan tahap kemahiran seseorang individu.

Kesimpulannya, tujuan kajian ini dilakukan adalah untuk mencari norma tersendiri bagi pelajar-pelajar Sains Sukan tahun 1 menggunakan bateri ujian kecergasan yang dicadangkan oleh AAHPERD. Mengikut kajian sorotan literatur lepas, kebanyakan penyelidik menggunakan bateri ujian kecergasan umum dalam meramal dan menganggarkan status tahap kecergasan seseorang individu. Hal ini kerana norma yang dihasilkan oleh para penyelidik terdahulu telah diterima pakai dalam menginterpretasikan tahap prestasi terhadap program kecergasan dan rehabilitasi.

### **Metodologi Kajian**

Aspek-aspek yang dibincangkan dalam bahagian ini merangkumi reka bentuk kajian, latar belakang subjek, instrumen kajian yang digunakan untuk mengukur pemboleh ubah dalam kajian ini, prosedur menjalankan kajian dan kaedah penganalisisan data.

### **Reka Bentuk Kajian**

Kajian ini merupakan satu kajian reka bentuk eksperimental yang dilaksanakan berdasarkan kaedah Tinjauan Normatif. Kaedah ini paling sesuai digunakan bagi kajian yang memberi tumpuan kepada ujian dan pengukuran kecergasan fizikal bersifat kuantitatif. Kajian ini menumpukan kepada tiga bahagian. Pertama, untuk menentukan kebolehpercayaan dan kesahan bateri ujian. Kedua, untuk meninjau tahap prestasi kecergasan fizikal pelajar-pelajar Sains Sukan dan ketiga ialah untuk menggunakan bateri ujian bagi membentuk norma statistik pelajar Sains Sukan UMS. Pemboleh ubah yang tidak bersandar dalam kajian ini ialah bateri ujian kecergasan manakala pemboleh ubah bersandar ialah umur dan jantina.

### **Populasi dan Sampel Kajian**

Populasi kajian terdiri daripada pelajar-pelajar Sains Sukan lelaki dan perempuan daripada pelbagai negeri, tahap penglibatan dalam sukan dan umur di Sekolah

Pendidikan dan Pembangunan Sosial (SPPS), UMS. Jumlah populasi yang telah dikenal pasti ialah seramai 197 orang. Dalam kajian ini, seramai 78 orang pelajar yang terdiri daripada 51 lelaki dan 27 wanita yang berumur antara 20 hingga 45 tahun telah dipilih dan dikenal pasti. Sampel kajian dipilih menggunakan kaedah pensampelan sistematik iaitu satu proses penggunaan sampel individu yang sudah ditentukan mengikut jantina dan umur (Mohd Majid Konting, 1998).

### Lokasi dan Jangka Masa Kajian

Kajian dijalankan di kawasan yang terbuka seperti padang atau kawasan trek larian di kawasan Stadium UMS. Pemilihan lokasi kajian ini dibuat berdasarkan fakta bahawa kawasan terbuka dan lapang memenuhi segala tuntutan, keperluan dan kehendak kajian. Umumnya, pemilihan lokasi kajian ini dibuat bertujuan memudahkan pelaksanaan dan penggunaannya yang dijangka akan dapat menjawab persoalan kajian. Ujian ini dijalankan pada hari yang berbeza selama dua minggu. Setiap stesen ujian mempunyai sekurang-kurangnya seorang pencatat dan seorang pemaklum skor.

### Instrumen Kajian

Kajian ini dilaksanakan berdasarkan bateri ujian AAHPERD yang mengandungi 6 jenis ujian untuk menentukan tahap kecergasan seseorang subjek. Setiap ujian akan mengukur komponen kecergasan fizikal yang tertentu seperti stamina, kekuatan otot, daya tahan otot, kelenturan, kuasa, ketangkasan dan kelajuan dan komposisi tubuh badan. Berikut adalah jenis-jenis ujian dan komponen kecergasan fizikal yang diukur.

- a. Larian 2.4 km – mengukur daya tahan kardiovaskular.
- b. Bangkit tubi – mengukur kekuatan dan daya tahan otot abdomen.
- c. Lompatan menegak – mengukur kuasa kaki.
- d. Larian ketangkasan SEMO – mengukur ketangkasan larian.
- e. Jangkauan melunjurkan – mengukur kelenturan pinggul, fleksibiliti. bahagian belakang badan dan *ekstensi* pada otot *hamstring*.
- f. Tekan tubi – mengukur kekuatan dan daya tahan otot *synergy* dan *stabilization* iaitu otot-otot antagonis bisep dan trisep serta menguatkan otot-otot bahagian teras badan.



## **Prosedur Pengumpulan Data**

Pengkaji akan melakukan ujian terhadap subjek menggunakan bateri ujian kecergasan yang dicadangkan. Borang pemarkahan digunakan untuk mencatatkan pemerolehan data hasil dari ujian yang dilaksanakan dalam bentuk skor mentah. Setelah data diperoleh, pengkaji akan menganalisis data tersebut dan membuat perbandingan dengan norma AAHPERD bagi menentukan tahap kecergasan subjek. Akhir sekali, pengkaji akan menilai hasil analisis yang didapati dengan membentuk satu norma kecergasan baru berdasarkan nilai peratusan atau persentil tahap kecergasan fizikal di UMS.

## **Kaedah Penganalisisan Data**

Data-data yang diperoleh dianalisis menggunakan program komputer *Statistics Package for the Social Science* (SPSS) kerana bebas dari ralat dan dapat menghasilkan pengiraan yang tepat. Dengan menggunakan SPSS, data atau skor dianalisis secara statistik menggunakan skor-skor mentah, nilai min dan sisihan lazim skor dikira untuk melihat taburan skor-skor yang diperoleh. Selain itu, skor-skor mentah dinilai menggunakan frekuensi untuk melihat tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar mengikut umur dan jantina. Skor-skor mentah yang diperoleh digunakan untuk membina norma kecergasan fizikal bagi pelajar-pelajar lelaki dan perempuan.

Untuk tujuan pengujian hipotesis, alat statistik iaitu korelasi Pearson akan digunakan. Korelasi Pearson digunakan untuk menentukan hubungan di antara item ujian kecergasan dengan umur dan jantina. Nilai pekali penentuan  $r^2$  juga telah ditentukan untuk mengenal pasti kekuatan hubungan antara pemboleh ubah sama ada lemah, sederhana atau kuat. Nilai  $r^2$  kurang daripada .10 menunjukkan hubungan yang lemah; nilai  $r^2$  antara .10 hingga .25 menunjukkan hubungan yang sederhana kuat dan nilai  $r^2$  lebih daripada .25 menunjukkan hubungan yang kuat (Jaccard & Backer, 1990).

## **Dapatan Kajian**

Berdasarkan dapatan SPSS versi 12, rumusan awal yang boleh dilakukan ialah nilai kekerapan bagi subjek kajian berdasarkan umur iaitu subjek berumur dalam lingkungan 20 hingga 24 tahun mewakili sebanyak 85.9 peratus ( $f=67$ ), 2.6 peratus subjek yang berumur dalam lingkungan 25 hingga 29 tahun ( $f=2$ ), 5.1 peratus subjek yang berumur dalam lingkungan 30 hingga 34 dan 35 hingga 39 tahun setiap satu ( $f=4$ ) dan 1.3 peratus adalah subjek yang berumur 40 hingga 44 tahun ( $f=1$ ).

Secara keseluruhan, majoriti sampel kajian yang melakukan ujian kecergasan ini berada dalam lingkungan 20 hingga 24 tahun dengan jumlah kekerapan yang tinggi iaitu seramai 67 orang. Sila lihat Jadual 1.

**Jadual 1: Kekerapan dan peratusan lingkungan umur dalam melakukan bateri ujian kecergasan**

|       |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | < 20-24 | 67        | 85.9    | 85.9          | 85.9               |
|       | < 25-29 | 2         | 2.6     | 2.6           | 88.5               |
|       | < 30-34 | 4         | 5.1     | 5.1           | 93.6               |
|       | < 35-39 | 4         | 5.1     | 5.1           | 98.7               |
|       | < 40-44 | 1         | 1.3     | 1.3           | 100.0              |
|       |         | 78        | 100.0   | 100.0         |                    |

Dari segi jantina pula, 65.4 peratus subjek adalah lelaki iaitu seramai 51 orang dari jumlah keseluruhan sampel kajian manakala 34.6 peratus subjek adalah perempuan iaitu seramai 27 orang. Sila rujuk Jadual 2.

**Jadual 2: Kekerapan dan peratusan jantina dalam melakukan bateri ujian kecergasan**

|       |           | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | Lelaki    | 51        | 65.4    | 65.4          | 65.4               |
|       | Perempuan | 27        | 34.6    | 34.6          | 100.0              |
|       | Total     | 78        | 100.0   | 100.0         |                    |

**Jadual 3: Tahap kecergasan fizikal pelajar lelaki berdasarkan taburan min dan sisihan piawai**

|                                | N  | Minimum | Maximum | Mean     | Std. Deviation |
|--------------------------------|----|---------|---------|----------|----------------|
| Ujian larian 2.4 km (min)      | 51 | 10.04   | 19.48   | 13.3008  | 2.07401        |
| Ujian bangkit tubi (bil)       | 51 | 13.00   | 67.00   | 44.3137  | 8.91626        |
| Ujian lompatan menegak (in-lb) | 51 | 170.13  | 555.63  | 250.8612 | 76.98882       |
| Ujian ketangkasan SEMO (saat)  | 51 | 13.44   | 19.40   | 15.7659  | 1.17548        |
| Ujian jangkauan melunjur (bil) | 51 | .00     | 10.00   | 5.3137   | 2.24936        |
| Ujian tekan tubi (bil)         | 51 | 21.00   | 72.00   | 40.4118  | 11.59168       |
| Valid N (listwise)             | 51 |         |         |          |                |

**Jadual 4: Tahap kecergasan fizikal perempuan berdasarkan taburan min dan sisihan piawai**

|                                | N  | Minimum | Maximum | Mean     | Std. Deviation |
|--------------------------------|----|---------|---------|----------|----------------|
| Ujian larian 2.4 km (min)      | 27 | 14.10   | 24.29   | 18.6941  | 2.883847       |
| Ujian bangkit tubi (bil)       | 27 | 1.00    | 49.00   | 24.9630  | 11.78161       |
| Ujian lompatan menegak (in-lb) | 27 | 50.40   | 198.76  | 115.6244 | 35.09191       |
| Ujian ketangkasan SEMO (saat)  | 27 | 16.16   | 24.94   | 18.7122  | 2.00345        |
| Ujian jangkauan melunjur (bil) | 27 | .00     | 8.00    | 3.6667   | 2.16617        |
| Ujian tekan tubi (bil)         | 27 | 1.00    | 45.00   | 22.5556  | 12.37657       |
| Valid N (listwise)             | 27 |         |         |          |                |

Berdasarkan analisis deskriptif skor ujian bagi 6 item ujian kecergasan fizikal iaitu skor paling tinggi dan paling rendah diperoleh. Keputusan ini ditunjukkan pada Jadual 3 dan 4. Satu standard ujian atau norma dapat dibentuk menerusi nilai persentil yang diperoleh iaitu *percentile ranks* ditetapkan secara ganda 10 (10,20,30 dan seterusnya). Sila rujuk Jadual 5 dan Jadual 6.

**Jadual 5: Norma ujian kecergasan pelajar lelaki Sains Sukan Tahun 1 ambilan 2005/06, UMS**

| Fitness Category | Percentile | 2.4 km  | SU      | VJ       | SAR     | SR     | PU      |
|------------------|------------|---------|---------|----------|---------|--------|---------|
| <b>Excellent</b> | 100        |         |         |          |         |        |         |
| <b>Good</b>      | 90         | 10.5860 | 52.0000 | 351.0580 | 14.0520 | 8.0000 | 57.2000 |
|                  | 80         | 11.3960 | 51.6000 | 285.0320 | 14.9220 | 8.0000 | 51.6000 |
|                  | 70         | 11.8660 | 50.0000 | 273.150* | 15.2200 | 7.0000 | 47.0000 |
| <b>Average</b>   | 60         | 12.5120 | 48.0000 | 247.1060 | 15.4160 | 6.0000 | 41.2000 |
|                  | 50         | 13.0700 | 45.0000 | 231.3200 | 15.6300 | 5.0000 | 38.0000 |
|                  | 40         | 13.6120 | 42.0000 | 212.3800 | 15.8120 | 5.0000 | 36.0000 |
| <b>Poor</b>      | 30         | 14.4720 | 40.0000 | 203.4760 | 16.4400 | 4.0000 | 34.0000 |
|                  | 20         | 15.2460 | 37.0000 | 194.6940 | 16.5820 | 3.0000 | 28.4000 |
|                  | 10         | 15.5860 | 32.4000 | 185.0440 | 17.3640 | 2.2000 | 27.2000 |
| <b>Very poor</b> | 0          |         |         |          |         |        |         |

\* Norma ini diperoleh menerusi bateri ujian kecergasan berdasarkan umur dan jantina yang dilakukan oleh 51 orang subjek secara *cross-section*.

**Petunjuk:**

- 2.4 km – Ujian larian 2.4 km (min)  
 SU – Ujian bangkit tubi (bil)  
 VJ – Ujian lompatan menegak (inci-lbs)  
 SAR – Ujian ketangkasan SEMO (saat)  
 SR – Ujian jangkauan melunjur (bil)  
 PU – Ujian tekan tubi (bil)

**Jadual 6: Norma ujian kecergasan pelajar perempuan  
 Sains Sukan Tahun 1 ambilan 2005/06, UMS**

| Fitness Category | Percentile | 2.4 km  | SU      | VJ       | SAR     | SR     | PU      |
|------------------|------------|---------|---------|----------|---------|--------|---------|
| Excellent        | 100        |         |         |          |         |        |         |
| Good             | 90         | 15.4180 | 41.6000 | 169.6900 | 16.8900 | 6.0000 | 40.6000 |
|                  | 80         | 16.1080 | 33.0000 | 144.6800 | 16.9720 | 5.4000 | 32.0000 |
|                  | 70         | 16.7740 | 30.0000 | 124.5180 | 17.4280 | 5.0000 | 27.0000 |
| Average          | 60         | 18.0100 | 29.6000 | 120.3120 | 17.7200 | 5.0000 | 25.0000 |
|                  | 50         | 18.2400 | 27.0000 | 114.6400 | 18.2200 | 4.0000 | 25.0000 |
|                  | 40         | 18.9580 | 23.0000 | 111.3920 | 18.6520 | 3.0000 | 21.0000 |
| Poor             | 30         | 19.1600 | 20.4000 | 99.7800  | 19.3040 | 3.0000 | 18.2000 |
|                  | 20         | 21.3920 | 16.8000 | 80.5500  | 19.9940 | 1.0000 | 9.2000  |
|                  | 10         | 24.0540 | 4.8000  | 66.2660  | 22.1900 | .0000  | 1.8000  |
| Very poor        | 0          |         |         |          |         |        |         |

\* Norma ini diperoleh menerusi bateri ujian kecergasan berdasarkan umur dan jantina yang dilakukan oleh 27 orang subjek secara *cross-section*.

**Petunjuk:**

- 2.4 km – Ujian larian 2.4 km (min)  
 SU – Ujian bangkit tubi (bil)  
 VJ – Ujian lompatan menegak (inci-lbs)  
 SAR – Ujian ketangkasan SEMO (saat)  
 SR – Ujian jangkauan melunjur (bil)  
 PU – Ujian tekan tubi (bil)

**TAHAPKECERGASAN FIZIKAL PELAJARLELAKI SAINSSUKAN, UMS**

**i) Ujian Larian 2.4 km (min)**

|                        | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent <10.57 | 5         | 9.      | 9.            | 9.                 |
| good < 10.57-11.87     | 1         | 19.     | 19.           | 29.                |
| average < 11.88-13.61  | 1         | 31.     | 31.           | 60.                |
| poor < 13.62 – 15.59   | 1         | 31.     | 31.           | 92.                |
| very poor < 15.59      | 4         | 7.8     | 7.            | 100.0              |
| Total                  | 51        | 100.0   | 100.0         |                    |

Berdasarkan taburan kekerapan ujian larian 2.4 km yang dianalisis, 9.8 peratus ( $f=5$ ) berada pada tahap *excellent*, 19.6 peratus ( $f=10$ ) adalah *good*, 31.4 peratus adalah *average* dan *poor* ( $f=16$ ) dan 7.8 peratus ( $f=4$ ) adalah *very poor*. Nilai bacaan purata ujian larian 2.4 km (min) ialah 13.30 min dan nilai sisihan piawai ialah 2.07. Secara keseluruhan, nilai purata catatan masa yang diambil dalam ujian larian 2.4 km ini ialah dalam lingkungan 11.88-13.61 min. Sila lihat Jadual 4.5.1

## ii) Ujian Bangkit Tubi

|                     | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent >52 | 4         | 7.8     | 7.8           | 7.8                |
| good 52-51          | 10        | 19.6    | 19.6          | 27.5               |
| average 50-42       | 18        | 35.3    | 35.3          | 62.7               |
| poor 41-32          | 17        | 33.3    | 33.3          | 96.1               |
| very poor <32       | 2         | 3.9     | 3.9           | 100.0              |
| Total               | 51        | 100.0   | 100.0         |                    |

Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian bangkit tubi yang dianalisis, 7.8 peratus ( $f=4$ ) berada pada tahap *excellent*, 19.6 peratus ( $f=10$ ) adalah *good*, 35.3 peratus adalah *average* ( $f=18$ ), 33.3 peratus adalah *poor* ( $f=17$ ) dan 3.9 peratus ( $f=2$ ) adalah *very poor*. Nilai bacaan purata ujian bangkit tubi (bil.) ialah 44 dan nilai sisihan piawai ialah 8.92. Secara keseluruhan, nilai purata catatan bilangan yang diambil dalam ujian bangkit tubi ini ialah dalam lingkungan 50 hingga 42. Sila lihat Jadual 5.

## iii) Ujian Lompatan Menegak

|                          | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|--------------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent < 351.06 | 5         | 9.8     | 9.8           | 9.8                |
| good < 351.06-265.14     | 13        | 25.5    | 25.5          | 35.3               |
| average < 265.13- 212.36 | 13        | 25.5    | 25.5          | 60.8               |
| poor < 185.04            | 15        | 29.4    | 29.4          | 90.2               |
| very poor <              | 5         | 9.8     | 9.8           | 100.0              |
| Total <                  | 51        | 100.0   | 100.0         |                    |

Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian lompatan menegak yang dianalisis, 9.8 peratus ( $f=5$ ) berada pada tahap *excellent*, 25.5 peratus ( $f=13$ ) adalah *good* dan *average* setiap satunya mempunyai nilai kekerapan yang sama, 29.4 peratus adalah *poor* ( $f=15$ ) dan 9.8 peratus ( $f=5$ ) adalah *very poor*. Nilai bacaan purata ujian lompat kuasa secara menegak ialah 250.86 *inci-lbs* dan nilai sisihan piawai ialah 76.99. Secara keseluruhan, nilai purata catatan bacaan yang diambil dalam ujian lompatan menegak ini ialah dalam lingkungan 265.13 hingga 212.38 *inci-lbs*. Sila lihat Jadual 5.

iv) **Ujian Ketangkasan SEMO**

|                 |                 | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------|-----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent | < 14.05         | 5         | 9.8     | 9.8           | 9.8                |
| good            | < 14.05 – 15.22 | 11        | 21.6    | 21.8          | 31.4               |
| average         | < 15.23 – 15.81 | 15        | 19.4    | 29.4          | 60.8               |
| poor            | < 15.82 – 17.37 | 15        | 19.4    | 29.4          | 90.2               |
| very poor       | < 17.37         | 5         | 9.8     | 9.8           | 100.0              |
| Total           | <               | 51        | 100.0   | 100.0         |                    |

Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian ketangkasan SEMO yang dianalisis, 9.8 peratus ( $f=5$ ) berada pada tahap *excellent*, 21.6 peratus ( $f=11$ ) adalah *good*, 29.4 peratus berada pada tahap *average* dan *poor* ( $f=15$ ), iaitu setiap satunya mempunyai nilai kekerapan yang sama, 9.8 peratus adalah *very poor* ( $f=5$ ). Nilai bacaan purata ujian ketangkasan SEMO ialah 15.77 saat dan nilai sisihan piawai ialah 1.18. Secara keseluruhan, nilai purata catatan masa yang diambil dalam ujian ketangkasan SEMO ini ialah dalam lingkungan 15.23 hingga 15.81 saat. Sila lihat Jadual 5.

v) **Ujian Jangkauan Melunjur**

|                 |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent | < 8     | 3         | 5.9     | 5.9           | 5.9                |
| good            | < 8 – 7 | 13        | 25.5    | 25.5          | 31.4               |
| average         | < 6 – 5 | 17        | 33.3    | 33.3          | 64.7               |
| poor            | < 4 – 2 | 18        | 31.4    | 31.4          | 96.1               |
| very poor       | < 2     | 2         | 3.9     | 3.9           | 100.0              |
| Total           | <       | 51        | 100.0   | 100.0         |                    |

Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian jangkauan melunjur yang dianalisis, 5.9 peratus ( $f=3$ ) berada pada tahap *excellent*, 25.5 peratus ( $f=13$ ) adalah *good*, 33 peratus berada pada tahap prestasi yang *average* ( $f=17$ ), 31.4 peratus adalah *poor* ( $f=16$ ) dan 3.9% ( $f=2$ ) adalah *very poor*. Nilai bacaan purata bagi jangkauan melunjur (inci) ialah 5.31 inci dan nilai sisihan piawai ialah 2.25. Secara keseluruhan, nilai berada dalam lingkungan 6 hingga 5 inci. Sila lihat Jadual 5.

vi) **Ujian Tekan Tubi**

|                 |           | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent | < 57      | 2         | 3.9     | 4.2           | 4.2                |
| good            | < 57 – 47 | 10        | 19.6    | 20.8          | 25.0               |
| average         | < 46 – 36 | 17        | 33.3    | 35.4          | 60.4               |
| poor            | < 35 – 27 | 15        | 29.4    | 31.3          | 91.7               |
| very poor       | < 27      | 4         | 7.8     | 8.3           | 100.0              |
| Total           | < :       | 48        | 94.1    | 100.0         |                    |
| Missing system  |           | 3         | 5.9     |               |                    |
| Total           |           | 51        | 100.0   |               |                    |

Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian tekan tubi yang dianalisis, 3.9 peratus (f=2) berada pada tahap *excellent*, 19.6 peratus (f=10) adalah *good*, 33.3 peratus adalah *average* (f=17), 29.4 peratus adalah *poor* (f= 15) dan 7.8 peratus (f=4) adalah *very poor*. Nilai bacaan purata bagi tekan tubi ialah 40 dan nilai sisihan piawai ialah 11.59. Secara keseluruhan, nilai purata ialah dalam lingkungan 46 hingga 36 bilangan. Sila lihat Jadual 6.

**TAHAPKECERGASANFIZIKALPELAJARPEREMPUANSAINSSUKAN,UMS**

i) **Ujian Larian 2.4 km (min)**

|                 |                 | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------|-----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent | < 15.42         | 2         | 7.4     | 7.4           | 7.4                |
| good            | < 15.42 – 16.77 | 6         | 22.2    | 22.2          | 29.6               |
| average         | < 16.78 – 18.96 | 8         | 29.6    | 29.6          | 59.3               |
| poor            | < 18.97 – 24.05 | 9         | 33.3    | 33.3          | 92.6               |
| very poor       | < 24.05         | 2         | 7.4     | 7.4           | 100.0              |
| Total           | <               | 27        | 100.0   | 100.0         |                    |

Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian larian 2.4 km yang dianalisis, 7.4 peratus (f=2) berada pada tahap *excellent*, 22.2 peratus (f=6) adalah *good*, 29.6 peratus adalah *average* (f=8), 33.3 peratus adalah *poor* (f=9) dan 7.4 peratus (f=2) adalah *very poor*. Nilai bacaan purata ujian larian 2.4 km ialah 18.69 min dan nilai sisihan piawai ialah 2.84. Sesuatu nilai purata itu dianggap boleh diterima pakai jika nilai sisihan piawai adalah kecil atau hampir dengan sifar. Secara keseluruhan, nilai purata berada dalam lingkungan 16.78 hingga 18.96 min. Sila lihat Jadual 6.

## ii) Ujian Bangkit Tubi

|                 |           | Frequency | Percent | Valid percent | Cumulative Percent |
|-----------------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent | < 42      | 2         | 7.4     | 7.4           | 7.4                |
| good            | < 42 – 30 | 9         | 33.3    | 33.3          | 40.7               |
| average         | < 29 – 23 | 7         | 25.9    | 25.9          | 66.7               |
| poor            | < 22 – 5  | 7         | 25.9    | 25.9          | 92.6               |
| very poor       | < 5       | 2         | 7.4     | 7.            | 100.               |
| Total           | <         | 27        | 100.0   | 100.0         |                    |

Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian bangkit tubi yang dianalisis, 7.4 peratus ( $f=2$ ) berada pada tahap *excellent*, 33.3 peratus ( $f=9$ ) adalah *good*, 25.9 peratus adalah *average* dan *poor* ( $f=7$ ) yang setiap satu mempunyai nilai kekerapan yang sama dan 7.4 peratus ( $f=2$ ) adalah *very poor*. Nilai bacaan purata ujian bangkit tubi ialah 25 bilangan dan nilai sisihan piawai ialah 11.78. Secara keseluruhan, nilai purata catatan bilangan yang diambil dalam ujian tekan tubi (bilangan) ini ialah dalam lingkungan 29 hingga 23 bilangan. Sila lihat Jadual 6.

## iii) Ujian Lompatan Menegak

|                 |                   | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------|-------------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent | < 169.69          | 2         | 7.4     | 7.4           | 7.4                |
| Good            | < 169.69 - 124.52 | 6         | 22.2    | 22.2          | 29.6               |
| average         | < 124.51 – 111.39 | 8         | 29.6    | 29.6          | 59.3               |
| poor            | < 111.38 – 66.27  | 9         | 33.3    | 33.3          | 92.6               |
| very poor       | < 66.27           | 2         | 7.4     | 7.4           | 100.0              |
| Total           | <                 | 27        | 100.0   | 100.0         |                    |

Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian lompat kuasa secara menegak yang dianalisis, 7.4 peratus ( $f=2$ ) berada pada tahap *excellent*, 22.2 peratus ( $f=6$ ) adalah *good*, 29.6 peratus adalah *average* ( $f=8$ ), 33.3 peratus adalah *poor* ( $f=9$ ) dan 7.4 peratus ( $f=2$ ) adalah *very poor*. Nilai bacaan purata ujian lompat kuasa secara menegak ialah 115.62 *inci-lbs* dan nilai sisihan piawai ialah 35.09. Secara keseluruhan, nilai purata ialah dalam lingkungan 124.51 hingga 111.39 *inci-lbs*. Sila lihat Jadual 6.

## iv) Ujian Ketangkasan SEMO

|                 |                 | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------|-----------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent | < 16.86         | 2         | 7.4     | 7.4           | 7.4                |
| good            | < 18.86 – 17.43 | 6         | 22.2    | 22.2          | 29.6               |
| average         | < 17.44 - 18.65 | 8         | 29.6    | 29.6          | 59.3               |
| poor            | < 18.68 – 22.19 | 8         | 29.6    | 29.6          | 88.9               |
| very poor       | < 22.19         | 3         | 11.1    | 11.1          | 100.0              |
| Total           | <               | 27        | 100.0   | 100.0         |                    |



Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian larian ketangkasan SEMO yang dianalisis, 7.4 peratus ( $f=2$ ) berada pada tahap *excellent*, 22.2 peratus ( $f=6$ ) adalah *good*, 29.6 peratus adalah *average* dan *poor* ( $f=8$ ) yang setiap satu mempunyai nilai kekerapan yang sama dan 11.1 peratus ( $f=3$ ) adalah *very poor*. Nilai bacaan purata ujian larian ketangkasan SEMO ialah 18.71 saat dan nilai sisihan piawai ialah 2.00. Secara keseluruhan berada dalam lingkungan 17.44 hingga 18.65 saat. Sila lihat Jadual 6.

(v) **Ujian Jangkauan Melunjur**

|                 |         | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------|---------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent | < 6     | 1         | 3.      | 3.            | 3.                 |
| good            | < 6 – 5 | 1         | 44.     | 44.           | 48.                |
| average         | < 4 – 3 | 7         | 25      | 25            | 74.                |
| poor            | < 2 – 0 | 7         | 25..    | 25..          | 100.               |
| Total           |         | 2         | 100.0   | 100.0         |                    |

Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian jangkauan melunjur yang dianalisis, 3.7 peratus ( $f=1$ ) berada pada tahap *excellent*, 44.4 peratus ( $f=12$ ) adalah *good*, 25.9 peratus adalah *average* dan *poor* ( $f=7$ ) yang setiap satu mempunyai nilai kekerapan yang sama. Nilai bacaan purata ujian jangkauan melunjur ialah 4 inci dan nilai sisihan piawai ialah 2.17. Secara keseluruhan, nilainya berada dalam lingkungan 6 hingga 5 inci. Sila lihat Jadual 6.

(vi) **Ujian Tekan Tubi**

|                 |           | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------------|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid excellent | < 41      | 2         | 7.      | 7.            | 7.                 |
| good            | < 41 – 27 | 8         | 229.    | 229.          | 37.                |
| average         | < 26 – 21 | 6         | 22.     | 22.           | 59.                |
| poor            | < 20 – 2  | 9         | 33.     | 33.           | 92.                |
| very poor       | < 2       | 2         | 7.      | 7.            | 100.               |
| Total           | <         | 27        | 100.0   | 100.0         |                    |

Berdasarkan graf dan jadual taburan kekerapan ujian tekan tubi yang dianalisis, 7.4 peratus ( $f=2$ ) berada pada tahap *excellent*, 29.6 peratus ( $f=8$ ) adalah *good*, 22.2 peratus adalah *average* ( $f=6$ ), 33.3 peratus adalah *poor* ( $f=9$ ) dan 7.4 peratus adalah *very poor* ( $f=2$ ). Nilai bacaan purata ujian tekan tubi (bil) ialah 23 bilangan dan nilai sisihan piawai ialah 12.38. Secara keseluruhan nilainya berada dalam lingkungan 26 hingga 21 bil. Sila lihat Jadual 6.

# **Tahap Kecergasan Fizikal Pelajar Lelaki Program Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan, UMS Mengikut Umur**

**Jadual 7: Nilai taburan skor min dan sisihan piawai pelajar lelaki berdasarkan umur**

| Umur  |                   | Ujian larian<br>2.4 km<br>(min) | Ujian<br>bangkit<br>tubi<br>(bil) | Ujian<br>lompatan<br>menegak<br>(inci-lbs) | Ujian<br>ketangkasan<br>SEMO<br>(saat) | Ujian<br>jangkauan<br>melunjur<br>(bil) | Ujian<br>tekan tubi<br>(bil) |
|-------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|
| 20-24 | Mean              | 13.1722                         | 45.1556                           | 256.7002                                   | 15.7053                                | 5.4444                                  | 41.6000                      |
|       | N                 | 45                              | 45                                | 45                                         | 45                                     | 45                                      | 45                           |
|       | Std.<br>Deviation | 2.15235                         | 8.86504                           | 79.34656                                   | 1.19346                                | 2.35059                                 | 11.71712                     |
|       | Minimum           | 10.04                           | 13.00                             | 177.00                                     | 13.44                                  | .00                                     | 21.00                        |
|       | Maximum           | 19.48                           | 67.00                             | 555.63                                     | 19.40                                  | 10.00                                   | 72.00                        |
| 30-34 | Mean              | 13.5250                         | 42.5000                           | 195.5700                                   | 16.1000                                | 4.0000                                  | 35.0000                      |
|       | N                 | 2                               | 2                                 | 2                                          | 2                                      | 2                                       | 2                            |
|       | Std.<br>Deviation | 1.40714                         | 10.60660                          | 11.52584                                   | .63640                                 | 1.41421                                 | 7.07107                      |
|       | Minimum           | 12.53                           | 35.00                             | 187.42                                     | 15.65                                  | 3.00                                    | 30.00                        |
|       | Maximum           | 14.52                           | 50.00                             | 203.72                                     | 16.55                                  | 5.00                                    | 40.00                        |
| 35-39 | Mean              | 14.3167                         | 37.3333                           | 227.0467                                   | 15.9900                                | 4.3333                                  | 30.0000                      |
|       | N                 | 3                               | 3                                 | 3                                          | 3                                      | 3                                       | 3                            |
|       | Std.<br>Deviation | .20207                          | 4.61880                           | 40.89681                                   | 1.33368                                | .57735                                  | 5.00000                      |
|       | Minimum           | 14.10                           | 32.00                             | 183.48                                     | 15.22                                  | 4.00                                    | 25.00                        |
|       | Maximum           | 14.50                           | 40.00                             | 264.61                                     | 17.53                                  | 5.00                                    | 35.00                        |
| 40-44 | Mean              | 15.5900                         | 31.0000                           | 170.1300                                   | 17.1500                                | 5.0000                                  | 29.0000                      |
|       | N                 | 1                               | 1                                 | 1                                          | 1                                      | 1                                       | 1                            |
|       | Std.<br>Deviation | .                               | .                                 | .                                          | .                                      | .                                       | .                            |
|       | Minimum           | 15.59                           | 31.00                             | 170.13                                     | 17.15                                  | 5.00                                    | 29.00                        |
|       | Maximum           | 15.59                           | 31.00                             | 170.13                                     | 17.15                                  | 5.00                                    | 29.00                        |
| Total | Mean              | 13.3008                         | 44.3137                           | 250.8612                                   | 15.7659                                | 5.3137                                  | 40.4118                      |
|       | N                 | 51                              | 51                                | 51                                         | 51                                     | 51                                      | 51                           |
|       | Std.<br>Deviation | 2.07401                         | 8.91626                           | 76.98882                                   | 1.17548                                | 2.24936                                 | 11.59168                     |
|       | Minimum           | 10.04                           | 13.00                             | 170.13                                     | 13.44                                  | .00                                     | 21.00                        |
|       | Maximum           | 19.48                           | 67.00                             | 555.63                                     | 19.40                                  | 10.00                                   | 72.00                        |

Jadual 7 menunjukkan nilai taburan skor min dan nilai sisihan piawai pelajar lelaki dalam keenam-enam item ujian kecergasan fizikal berdasarkan umur. Kekerapan unjur paling tinggi yang berumur antara 20 hingga 24 tahun adalah seramai 45 orang, diikuti dengan dua subjek yang berumur antara 35 hingga 39 tahun, subjek yang berumur antara 30 hingga 34 tahun seramai dua orang dan hanya seorang subjek berumur antara 40 hingga 44 tahun. Secara umumnya, faktor unjur mempengaruhi nilai skor yang diperolehi dan boleh dibuktikan menerusi pengujian hipotesis kajian.

**Tahap Kecergasan Fizikal Pelajar Perempuan Program Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan, UMS Mengikut Umur**

**Jadual 8: Nilai taburan skor min dan sisihan piawai pelajar perempuan berdasarkan umur**

| Umur  |                | Ujian larian 2.4 km (min) | Ujian bangkit tubi (bil) | Ujian lompatan menegak (inci-lbs) | Ujian ketangkasan SEMO (saat) | Ujian jangkauan melunjur (inci) | Ujian tekan tubi (bil) |
|-------|----------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 20-24 | Mean           | 18.0891                   | 28.7273                  | 116.1586                          | 18.7236                       | 3.7727                          | 24.4545                |
|       | N              | 22                        | 22                       | 22                                | 22                            | 22                              | 22                     |
|       | Std. Deviation | 2.42123                   | 8.97712                  | 38.92781                          | 2.15831                       | 2.15874                         | 10.42765               |
|       | Minimum        | 14.10                     | 9.00                     | 50.40                             | 16.16                         | .00                             | 1.00                   |
|       | Maximum        | 24.29                     | 49.00                    | 196.76                            | 24.94                         | 8.00                            | 45.00                  |
| 25-29 | Mean           | 18.6450                   | 10.5000                  | 115.1900                          | 17.3250                       | 4.5000                          | 31.5000                |
|       | N              | 2                         | 2                        | 2                                 | 2                             | 2                               | 2                      |
|       | Std. Deviation | 3.61332                   | 13.43503                 | .77782                            | .45962                        | 2.12132                         | 16.26346               |
|       | Minimum        | 16.09                     | 1.00                     | 114.64                            | 17.00                         | 3.00                            | 20.00                  |
|       | Maximum        | 21.20                     | 20.00                    | 115.74                            | 17.65                         | 6.00                            | 43.00                  |
| 30-34 | Mean           | 24.1050                   | 4.5000                   | 107.9350                          | 19.6400                       | 2.5000                          | 1.5000                 |
|       | N              | 2                         | 2                        | 2                                 | 2                             | 2                               | 2                      |
|       | Std. Deviation | .12021                    | .70711                   | 6.99329                           | .55154                        | 3.53553                         | .70711                 |
|       | Minimum        | 24.02                     | 4.00                     | 102.99                            | 19.25                         | .00                             | 1.00                   |
|       | Maximum        | 24.19                     | 5.00                     | 112.88                            | 20.03                         | 5.00                            | 2.00                   |
| 35-39 | Mean           | 21.2800                   | 12.0000                  | 120.1200                          | 19.3800                       | 2.0000                          | 5.0000                 |
|       | N              | 1                         | 1                        | 1                                 | 1                             | 1                               | 1                      |
|       | Std. Deviation |                           |                          |                                   |                               |                                 |                        |
|       | Minimum        | 21.28                     | 12.00                    | 120.12                            | 19.38                         | 2.00                            | 5.00                   |
|       | Maximum        | 21.28                     | 12.00                    | 120.12                            | 19.38                         | 2.00                            | 5.00                   |
| Total | Mean           | 18.6941                   | 24.9630                  | 115.6244                          | 18.7122                       | 3.6667                          | 22.5556                |
|       | N              | 27                        | 27                       | 27                                | 27                            | 27                              | 27                     |
|       | Std. Deviation | 2.83847                   | 11.78161                 | 35.09191                          | 2.00345                       | 2.16617                         | 12.37657               |
|       | Minimum        | 14.10                     | 1.00                     | 50.40                             | 16.16                         | .00                             | 1.00                   |
|       | Maximum        | 24.29                     | 49.00                    | 196.76                            | 24.94                         | 8.00                            | 45.00                  |

Jadual 8 menunjukkan nilai taburan skor min dan nilai sisihan piawai pelajar perempuan dalam keenam-enam item ujian kecergasan fizikal berdasarkan umur. Berdasarkan data yang diperoleh di atas, satu norma kecergasan fizikal yang khusus iaitu umur tidak dapat dibina untuk kumpulan pelajar lelaki dan perempuan program Ijazah Sarjana Muda Sains UMS kerana bilangan sampel kajian yang kecil. Bagi membina satu norma yang khusus, pemilihan sampel kajian yang diperlukan daripada populasi yang ada mestilah melebihi 50 orang.

Hanya satu norma kecergasan fizikal yang khusus berdasarkan jantina dapat dibentuk dalam sampel kajian ini. Data tersebut menunjukkan tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar lelaki dan perempuan berada di tahap yang sederhana (*average*) untuk semua jenis ujian kecergasan fizikal yang telah dijalankan ke atas mereka. Data ini dapat diringkaskan seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 9 dan Jadual 10.

**Jadual 9: Norma kecergasan fizikal pelajar lelaki  
Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan, UMS**

| Tahap        | 2.4 km      | SU    | VJ            | SAR         | SR  | PU    |
|--------------|-------------|-------|---------------|-------------|-----|-------|
| Cemerlang    | <10.57      | >52   | >351.06       | <14.05      | >8  | >57   |
| Baik         | 10.57-11.87 | 52-51 | 351.06-265.14 | 14.05-15.22 | 8-7 | 57-47 |
| Sederhana    | 11.88-13.61 | 50-42 | 265.13-212.38 | 15.23-15.81 | 6-5 | 46-36 |
| Lemah        | 13.62-15.59 | 41-32 | 212.37-185.04 | 15.82-17.37 | 4-2 | 35-27 |
| Sangat Lemah | >15.59      | <32   | <185.04       | >17.37      | <2  | <27   |

**Jadual 10: Norma kecergasan fizikal pelajar perempuan  
Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan, UMS**

| Tahap        | 2.4 km      | SU    | VJ            | SAR         | SR  | PU    |
|--------------|-------------|-------|---------------|-------------|-----|-------|
| Cemerlang    | <15.42      | >42   | >169.69       | <16.89      | >6  | >41   |
| Baik         | 15.42-16.77 | 42-30 | 169.69-124.52 | 16.89-17.43 | 6-5 | 41-27 |
| Sederhana    | 16.78-18.96 | 29-23 | 124.51-111.39 | 17.44-18.65 | 4-3 | 26-21 |
| Lemah        | 18.97-24.05 | 22-5  | 111.38-66.27  | 18.66-22.19 | 2-0 | 20-2  |
| Sangat Lemah | >24.05      | <5    | <66.27        | >22.19      |     | <2    |

**Petunjuk:**

2.4 km – Ujian larian 2.4 km (min)

SU – Ujian bangkit tubi (bil)

VJ – Ujian lompatan menegak (inci-Ibs)

SAR – Ujian ketangkasan SEMO (saat)

SR – Ujian jangkauan melunjur (bil)

PU – Ujian tekari tubi (bil)

**Perbincangan dan Rumusan**

Secara keseluruhannya, subjek kajian mempunyai tahap kecergasan fizikal sederhana berdasarkan jantina. Didapati bilangan pelajar lelaki dan perempuan adalah lebih besar dan berada di tahap sederhana berbanding dengan bilangan mereka yang berada di tahap cemerlang, baik, lemah dan sangat lemah. Menerusi data yang diperolehi, satu norma kecergasan fizikal yang khusus berdasarkan jantina sahaja dapat dibentuk untuk kumpulan pelajar Program Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan Tahun Satu di UMS. Norma kecergasan berdasarkan umur tidak dapat dibentuk kerana saiz sampel adalah kecil dan tidak boleh digeneralisasikan untuk populasi lain. Data tersebut menunjukkan bahawa tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar

lelaki dan perempuan berada di tahap sederhana (*average*) untuk semua jenis ujian kecergasan fizikal yang telah dijalankan ke atas mereka.

Menyedari kepentingan tahap kecergasan fizikal seseorang individu dalam sesebuah kehidupan, satu kajian rintis dilaksanakan ke atas pelajar khususnya pelajar-pelajar Sains Sukan Tahun Satu ambilan 2005/2006 di UMS. Hasil kajian yang dilaksanakan mendapati kewujudan perbezaan nilai skor yang diperoleh antara faktor umur dan jantina dalam menentukan tahap kecergasan fizikal. Hasil kajian ini adalah selari dengan dapatan kajian lepas seperti yang dijalankan oleh *Cooper Institute for Aerobics Research* (1999) yang mendapati terdapat perbezaan umur dan jantina dalam mempengaruhi tahap prestasi seseorang individu.

Selain itu, hasil keputusan ini dikukuhkan lagi dengan analisis pengujian hipotesis yang menggunakan kaedah korelasi Pearson iaitu saling hubungan antara pemboleh ubah tidak bersandar akan dianalisis bagi menentukan kewujudan hubungan signifikan kecergasan fizikal tahap prestasi melawan catatan skor bacaan bagi keenam-enam item bateri ujian ditentukan menerusi pelbagai lingkungan umur dan jantina yang berbeza. Set piawai yang diperlukan oleh subjek lelaki dan perempuan adalah berbeza. Hal ini demikian kerana kandungan *VO<sub>2</sub> max* adalah berbeza mengikut jantina dan perbezaan kandungan hemoglobin dalam darah, komposisi tubuh dan kadar pertumbuhan dan pembentukan sistem biologi tubuh yang berlainan. Hasil dapatan kajian ini selari dengan data yang diperoleh oleh Buskirk & Hodgson (1987) yang membuktikan tahap aerobik akan menurun mengikut umur. Kadar penurunan tahap aerobik sama ada cepat atau lambat dapat ditentukan menerusi gaya kehidupan seseorang individu. Sementara itu, Jackson *et al.* (1995, 1996) mendapati bahawa kadar penurunan tahap aerobik boleh dipengaruhi oleh komposisi tubuh dan tahap aktiviti fizikal yang berbeza-beza.

Sekiranya dapatan yang diperoleh dari keputusan ini dibandingkan dengan norma yang sedia wujud sama ada norma yang dibentuk oleh pengkaji dari luar negara mahupun dari dalam negara, terdapat beberapa perbezaan dari segi catatan nilai skor yang diperoleh. Sebagai contoh, sekiranya kita membandingkan norma yang diperoleh dengan norma yang dibentuk oleh ACSM didapati norma tahap kecergasan fizikal yang diperoleh adalah lebih tinggi secara keseluruhannya berbanding norma tahap kecergasan yang dibentuk oleh ACSM.

Terdapat beberapa kemungkinan. Faktor utama adalah tahap kecergasan fizikal subjek. Hal ini demikian kerana subjek yang digunakan oleh pengkaji secara keseluruhannya merupakan atlet-atlet yang masih aktif melakukan aktiviti fizikal manakala subjek yang digunakan oleh ACSM diambil daripada populasi umum. Faktor lain adalah bilangan subjek yang digunakan seramai 78 orang manakala subjek ACSM melebihi 1000 orang.

Bagi ujian bangkit tubi, norma yang dibina oleh pengkaji lebih tinggi berbanding dengan norma yang dibina oleh ACSM. Dari segi ujian lompatan menegak pula, norma yang dibentuk oleh ACSM lebih rendah berbanding yang dibina oleh pengkaji. Norma ujian ketangkasan SEMO dan jangkauan melunjur ACSM kelihatan

lebih tinggi jika dibandingkan dengan norma pengkaji. Sementara itu, bagi ujian tekan tubi pula, norma ACSM lebih rendah jika dibandingkan norma pengkaji.

Kesimpulannya, untuk membangunkan sesebuah norma kecergasan, populasi subjek yang digunakan akan mempengaruhi secara langsung dapatan yang bakal diperoleh. Begitu juga dengan bilangan sampel yang akan mempengaruhi min dan median persentil yang menjadi rujukan untuk membina sesuatu norma.

### **Implikasi Kajian dan Cadangan**

Kajian ini berjaya memberikan maklumat awal yang diharapkan dapat membantu pelajar memahami tahap prestasi atau tahap kecergasan fizikal mereka. Selain menggalakkan mereka untuk menceburi pelbagai bidang sukan, maklumat yang diperoleh ini boleh diaplikasikan sebagai salah satu kriteria membuat pemilihan atau pencarian bakat dalam pembangunan sesebuah sukan. Diharapkan hasil kajian ini dapat membantu para jurulatih dan pensyarah Sains Sukan untuk menjadi lebih proaktif dan efektif membuat tanggapan dan berorientasikan fakta sains untuk meningkatkan tahap prestasi atlet mereka.

Melalui hasil kajian ini, beberapa cadangan dikemukakan untuk dijadikan panduan pada masa hadapan.

- a. Kurikulum Program Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan perlu dimurnikan semula supaya setiap pelajar akan mengikuti kursus penyesuaian fizikal pada semester I dan bukannya pada semester 3.
- b. Para pelajar di bawah program ini perlu mengikuti sekurang-kurangnya satu kursus berbentuk permainan atau olahraga pada setiap semester supaya tahap kecergasan mereka dapat dikekalkan.

Selain itu, limitasi kajian ini ialah norma yang dibina tidak dapat digeneralisasi kepada populasi umum kerana sampel yang digunakan hanya mewakili populasi pelajar Sains Sukan, UMS. Oleh yang demikian, dicadangkan agar populasi yang dijadikan sampel adalah dari kalangan pelbagai lapisan masyarakat yang mempunyai tahap pelbagai kecergasan dan mengambil kira aspek demografi seperti tempat tinggal, jantina, umur dan tahap penglibatan dalam sukan. Pengkaji tidak dapat membangunkan norma tahap kecergasan berasaskan umur kerana majoriti subjek berumur di antara 20 hingga 24 tahun. Dicapadkan agar setiap peringkat umur sekurang-kurangnya terdiri dari 50 orang. Saiz sampel yang digunakan dalam kajian juga perlu dipastikan sama supaya satu graf cerapan taburan normal boleh diperoleh.

## Penutup

Melalui hasil kajian ini, norma tahap kecergasan yang diperoleh bagi kedua-dua kumpulan pelajar ini sangat lemah dari segi daya tahan kardiovaskular. Bilangan ini terlalu kecil jika dibandingkan daripada 78 orang responden yang menjalani ujian ini. Hipotesis mengatakan wujud hubungan yang signifikan di antara faktor umur dengan jantina dalam 6 item bateri ujian kecergasan. Hipotesis ini telah diuji menggunakan pengujian korelasi Pearson yakni hipotesis nol telah ditolak. Tahap kepantasan responden juga tidak boleh dibanggakan kerana hanya lima orang pelajar lelaki dan dua orang pelajar perempuan mencapai tahap cemerlang semasa ujian ketangkasan SEMO. Sementara itu, seramai lima orang pelajar lelaki dan dua orang pelajar perempuan sahaja yang berjaya berada di tahap cemerlang semasa ujian lompat kuasa secara menegak, manakala yang lain adalah sederhana. Secara keseluruhannya, hasil kajian ini menunjukkan tahap kecergasan fizikal pelajar-pelajar Program Ijazah Sarjana Muda Sains Sukan, UMS berada di tahap yang sederhana.

## Bibliografi

- AAHPER. 1976. *Youth fitness Test Manual*. Washington, DC: AAHPER.
- Amanda Stewart, B. Ann Boyce, Steven Elliot & Martin E. Block. 2005. Effective teaching practices during physical fitness testing. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*; Vol.76, No.1; Health & Medical Complete pg. 21.
- American College of Sports Medicine. 2000. *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Bompa, T.O. 1999. *Periodization : Theory and Methodology of Training*. (4th Edition). Champaign Human Kinetics Pub.
- Buskirk, E.R. & J.L. Hodgson. 1987. Age and Aerobic Power: The Rate of Change in Men and Women. *Federation Proceedings*, 46. 1824-1829.
- Carl E. Willgoose. 1984. *The Curriculum in Physical Education*. (4th Edition). New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Cooper Institute for Aerobics Research (CIAR). 1999. *FITNESSGRAM Test Administration Manual*. (2nd Edition). Champaign, IL: Human Kinetics.
- David E. Sherwood and Timothy D. Lee. 2003. Scheme theory: critical review and implications for the role of cognition in a new theory of motor learning. *Research quarterly for Exercise and Sport*, Vol. 74, No.4, pg. 376-382.
- Gary E. Larsen, James D. George Jeffrey, L. Alexander, Gilbert W. Fellingham. 2002. Prediction of maximum oxygen consumption from walking, jogging, or running. *Research Quarterly for Exercise and Sport*; Vol. 73, No.1; *ProQuest Education Journals*, pg. 66.

- George, James D. 1996. Alternative approach to maximal exercise testing and VO<sub>2</sub>max prediction in college students. *Research Quarterly for Exercise and Sport*; Vol.67, No.4; *ProQuest Educational Journals*, pg. 452-457.  
[http://www.thesportjournal.org/2003Journal/Vol6-No1/IPFT\\_Manual.asp](http://www.thesportjournal.org/2003Journal/Vol6-No1/IPFT_Manual.asp)  
[http://www.findarticles.com/p/articles/mi\\_m0675/is\\_3\\_18/ai\\_62342801/print](http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0675/is_3_18/ai_62342801/print)  
<http://www.brianmac.demon.co.uk/exercise.htm>
- Jackson, A.S. *et al.* 1995. Changes in Aerobic Power of Men ages 25-70 years. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 27, 113-120.
- Jackson, A.S. *et al.* 1996. Changes in Aerobic Power of Women ages 20-64 years. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 28, 884-891.
- Jackson, Allen W; Morrow, James R Jr; Jensen, Randall L; Jones, Nicole A; Schultes. 1996. Reliability of The Prudential FITNESSGRAM (tm) trunk lift test in young adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*; Vol. 67, No. 1; *ProQuest Education Journals*. pg. 115.
- Jerry R. Thomas and Jack K. Nelson 1996. *Research Methods in Physical Activity*. (3rd Edition). USA : Human Kinetics.
- John E. Kovalski, Wendy E. Davis, Robert J. Heitman, Philip M. Norell, Steven F. Pugh. 2005. Concurrent Validity of Two Submaximal Bicycle Exercise Tests in Predicting Maximal Oxygen Consumption. *Research Quarterly for Exercise and Sport*; Vol.76, No.1; *ProQuest Education Journals*. pg. 29.
- Lee Ley Hua. 2000. *Kesan Program Latihan Kecergasan Fizikal Terhadap Kecergasan Pelajar Kursus Diploma Perguruan Malaysia*.
- Lidor R., Melnik Y., Bilkevitz A., Aron M., Falk B. 2004. Measurement of talent in judo using a unique, judo-specific ability test. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*; Vol.45, No.1; *ProQuest Education Journals*, pg. 32.
- Magària, R. *et al.* 1966. Measurement of Muscular Power(anaerobic) in Man. *Journal of Applied Physiology*, 21: 1662-1664.
- Pat Vehrs; James D George; Gilbert W Fellingham. 1998. Prediction of VO<sub>2</sub>max before, during and after 16 weeks of endurance training. *Research Quarterly for Exercise and Sport*; Vol. 69, No.3; *ProQuest Education Journals*. pg. 297.
- Pivarnik, James.M, Dwyer Melissa.C and Lauderdale Margaret.A.1996. The reliability of aerobic capacity (VO<sub>2</sub>max) testing in adolescent girls. *Research Quarterly for Exercise and Sport*; Vol.67, No. 3; *ProQuest Education Journals*.pg. 345-348.
- Scott K.P, Edward T.H. 2004. *Exercise Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance*. (5th Edition). New York: McGraw-Hill Companies Inc.
- Ted A.Baumgartner, Andrew S.J, Matthew T.M, David A.R.2003. Measurement for Evaluation : In *Physical Education and Exercise Science*. (7th Edition). New York: McGraw-Hill Companies Inc.
- Thomas D.F, Paul M.I, Walton T.R. 2003. *Fit and Well: Core Concepts and Labs in Physical Fitness and Wellness*. (5th Edition). USA: McGraw-Hill Companies Inc.



- Tortora and Grabowski 2003. *Principles of Anatomy and Physiology*. (10th Edition). USA: John Wiley & Sons Inc.
- Udo Eversheim & Otmar Bock. 2001. Evidence for Processing Stages in Skill Acquisition: A Dual-Task Study. *Learning & Memory* 8: pg. 183-189.
- Wu Ping, Bao Jia-li, Xia Qiang, I.C Bruce. 2004. The use of artificial neural networks in the motor program. *Proceedings of the 26th Annual International Conference of the IEEE EMBS* San Francisco, CA, USA.

**PERBANDINGAN DUA KAEDAH MENGAJAR BACAAN AWAL  
BAHASA MELAYU DALAM KALANGAN  
MURID PRASEKOLAH**

Na'imah Yusoff

**ABSTRAK**

*Kajian ini bertujuan membandingkan kaedah-kaedah bacaan awal bahasa Melayu murid prasekolah. Kaedah-kaedah tersebut ialah Kaedah Kawalan Vokal Berstruktur (KVB) dan Kaedah Gabungan Bunyi Kata (GBK). Kedua-duanya adalah berasaskan gabungan Pendekatan Alternatif dan Pendekatan Tradisional. Di samping itu, jantina dipilih sebagai variabel moderator untuk mengenal pasti kesan jantina bagi kaedah-kaedah yang berbeza. Kajian ini juga bertujuan mengenal pasti korelasi di antara pencapaian bacaan suku kata terbuka dengan suku kata tertutup dan korelasi di antara pencapaian kesediaan membaca dengan kemahiran bacaan awal. Dengan itu, reka bentuk kajian ini berasaskan kepada reka bentuk kuantitatif yang menggunakan kaedah kuasi-eksperimen. Sampel kajian melibatkan murid prasekolah yang berumur lima hingga enam tahun. Seramai 62 orang murid mengikuti Kaedah KVB dan 63 orang mengikuti Kaedah GBK. Jangka masa pelaksanaan program bacaan awal ialah selama 12 minggu. Oleh itu, murid prasekolah telah menduduki Ujian Kesediaan Membaca dan Ujian Kemahiran Bacaan Awal pra ujian dan pasca ujian. Bagi tujuan mengenal pasti kesan kaedah bacaan awal, skor min Ujian Kemahiran Bacaan Awal telah dianalisis menggunakan ujian multivariat (MANCOVA) dengan mengambil kira skor Ujian Kesediaan Membaca sebagai kovariat. Analisis korelasi Pearson pula digunakan untuk mengenal pasti korelasi antara variabel. Aras signifikan 0.05 telah digunakan untuk menolak atau menerima hipotesis yang telah dibentuk. Walau bagaimanapun, kaedah temu bual digunakan sebagai 'triangulation'. Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan skor min yang signifikan bagi pencapaian kemahiran bacaan awal terhadap kaedah yang berbeza. Perbezaan skor min bagi kaedah yang berbeza mengikut jantina didapati tidak signifikan. Analisis korelasi pula menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan di antara pencapaian kemahiran bacaan suku kata terbuka dengan suku kata tertutup mengikut kaedah berbeza.*

## **Pengenalan**

Aktiviti-aktiviti seperti mendengar, membaca dan menulis merupakan proses yang membantu perkembangan awal literasi kanak-kanak. Ibu bapa, orang dewasa dan persekitaran akan membantu kanak-kanak mempercepatkan kemahiran membaca. Membaca merupakan proses kompleks yang melibatkan minda, persepsi, linguistik dan psikologi. Pengalaman awal literasi membaca memerlukan pendekatan yang bermakna, konkrit dan melibatkan kanak-kanak secara aktif (Morrow, 1993). Terdapat berbagai-bagai pendekatan dan kaedah yang digunakan oleh guru dalam membantu perkembangan awal kemahiran membaca murid. Dari aspek pedagogi, secara umumnya terdapat dua pendukung utama, iaitu pendukung Teori Kognitif dan Teori Behavioris. Pendekatan-pendekatan dalam pengajaran membaca pula dikategorikan sebagai Pendekatan Tradisional dan Pendekatan Alternatif (Fisher, 1992). Di samping itu, terdapat pelbagai kaedah lain yang berkaitan dengan teori dan pendekatan tersebut.

Keberkesanan pendekatan dan kaedah pengajaran awal kemahiran membaca murid menjadi perdebatan dalam kalangan tenaga pengajar, pembentuk dasar dan penyelidik (Jyh 1999; Kemp, 1996 & Norliza, 1995). Dengan itu, kajian ini melibatkan kajian terhadap Komponen Bahasa dan Komunikasi (Kurikulum Pendidikan Prasekolah, 2003) bagi tujuan mengenal pasti kesan kaedah-kaedah berasaskan Pendekatan Alternatif dan Pendekatan Tradisional terhadap pengajaran kemahiran bacaan awal murid prasekolah.

## **Latar Belakang Kajian**

Penekanan terhadap komponen pengalaman bahasa dan bacaan awal telah digariskan dalam Garis Panduan Pendidikan Prasekolah (1999), Kurikulum Prasekolah Kebangsaan (2001) (Edisi Percubaan) dan Kurikulum Prasekolah Kebangsaan (2003). Bidang pengalaman kanak-kanak prasekolah telah dibahagikan kepada enam komponen pengalaman (sebelum tahun 2003 istilah 'komponen' dikenali sebagai 'bidang pengalaman') yang disesuaikan dengan perkembangan kanak-kanak berusia empat hingga enam tahun. Bahasa dan komunikasi merupakan satu daripada enam komponen yang telah digariskan oleh Kementerian Pendidikan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1999; Kementerian Pendidikan Malaysia, 2000; Kementerian Pendidikan Malaysia, 2003). Kemahiran bacaan awal akan dilaksanakan secara bersepadu dengan komponen Perkembangan Fizikal, Sosioemosi, Kognitif, Moral dan Pendidikan Islam. Komponen Bahasa dan Komunikasi menekankan kemahiran penggunaan bahasa lisan seharian yang mencakupi objektif khusus seperti kemahiran prabacaan dan bacaan awal. Bagi memenuhi keperluan kurikulum yang telah disediakan, pendekatan dan kaedah pengajaran yang sesuai perlu diberikan perhatian oleh guru-guru prasekolah.

Rubin (1993) turut membincangkan bahawa membaca sebagai satu proses integratif yang mencakupi domain kognitif, persepsi dan afektif sehingga boleh mencapai peringkat metakognitif, khususnya dalam aspek kefahaman. Selain Rubin, Adam (1990) dan Holdaway (1979, dalam Ginggold, 2000) mengatakan proses integratif dalam kemahiran membaca dilalui oleh setiap kanak-kanak sebelum mereka mendapat pendidikan secara rasmi. Bermakna, persekitaran memainkan peranan dalam asas bacaan awal.

Penjelasan di atas menunjukkan bahawa perkembangan dan penggunaan bahasa serta kemahiran membaca merupakan antara bidang perkembangan utama dalam proses perkembangan murid prasekolah yang tidak boleh diabaikan. Proses membaca dan perkembangan bahasa akan dilalui oleh setiap murid, sama ada secara disedari ataupun tidak. Di peringkat prasekolah, murid-murid akan didedahkan dengan pengalaman membaca yang akan menjadi asas kepada pendidikan rasmi di Tahap Satu sekolah rendah. Namun begitu, terdapat pelbagai isu dalam melaksanakan proses pengajaran bacaan awal ini.

### **Penyataan Masalah**

Kemahiran membaca merupakan jalan keluar kepada kejayaan pendidikan yang lebih tinggi dan kejayaan masa depan seseorang individu. Dengan itu, terdapat lima isu berkaitan kemahiran membaca yang merupakan pernyataan masalah kepada kajian ini. Isu-isu tersebut ialah kefahaman dan kemahiran guru terhadap penggunaan kaedah pengajaran, pertikaian pendapat antara kaedah yang berasaskan Pendekatan Tradisional (Abjad dan Fonik – hafalan) dengan kaedah yang berasaskan Pendekatan Alternatif (Keseluruhan Perkataan – makna), penggunaan kaedah pengajaran bacaan awal bahasa Melayu hanya berfokus kepada Kaedah Kawalan Konsonan, kepentingan kesediaan membaca dan akhir sekali masalah literasi dalam kalangan murid sekolah rendah hasil daripada amalan kaedah-kaedah yang sedia ada.

Mengikut laporan Kementerian Pelajaran (1975) dan Sofiah (1983), antara penyebab kelemahan membaca dalam kalangan murid sekolah ialah guru tidak memahami tujuan mengajar kemahiran membaca pada peringkat bacaan awal. Oleh itu, guru tidak dapat menyesuaikan penggunaan kaedah dengan tujuan membaca. Penjelasan ini selaras dengan hal yang dikemukakan oleh Guszak (1972) dan Dickinson (1994), yakni kelemahan dalam kemahiran membaca berkaitan dengan kemahiran pengajaran guru itu sendiri. Walau bagaimanapun, dari aspek penggunaan pendekatan, terdapat pertikaian pendapat tentang strategi dan kaedah pengajaran bacaan awal. Kajian Norliza (1995) mendapati kaedah kemahiran bacaan awal dengan pendedahan bunyi yang tidak seragam, konsep dan makna yang tidak kukuh boleh mengelirukan dan melambatkan kemahiran bacaan yang akan diperolehi oleh murid prasekolah. Sukatan Pelajaran Bahasa Melayu Kurikulum Baru Sekolah

Rendah (KBSR) Tahun Satu kurang menunjukkan satu keseragaman dalam aspek bunyi vokal [ba], [bi], [be] dan [bo]. Kaedah pengajaran kemahiran bacaan awal bahasa Melayu lebih bercorak hafalan atau latih tubi, suku kata tidak seragam dan tidak bermakna (Huraian Sukatan Pelajaran KBSR, Kementerian Pendidikan Malaysia, 1995 & Maznah, 1994). Oleh itu, kaedah yang ditunjukkan dalam sukatan pelajaran tidak sesuai dan bercanggah dengan dapatan Norhiza (1995) yang menyatakan bahawa murid mempelajari kemahiran membaca melalui makna dan keseragaman bunyi. Namun begitu, bagi program KIA2M (2006), untuk murid yang mengalami masalah kemahiran bacaan awal telah memperkenalkan kemahiran bacaan awal dengan keseragaman bunyi vokal (kawalan vokal). Penjelasan di atas telah memberikan gambaran bahawa Kaedah Abjad, sama ada bercirikan fonik atau bukan fonik yang tidak seragam akan mengelirukan murid sewaktu memperoleh kemahiran asas membaca. Walau bagaimanapun, pandangan dan dapatan di atas agak berbeza dengan dapatan Sofiah (1983). Beliau mendapati Kaedah Abjad lebih berkesan berbanding dengan Kaedah Terus Membaca yang telah diperkenalkan oleh Noraihan (1975).

Berdasarkan beberapa ulasan seperti Fisher (1992), Bigge (1992), Juriah (1993) dan Kamaruddin (1998), pendekatan kemahiran membaca dapat dikategorikan kepada dua aliran teori, iaitu Kognitif dan Behavioris. Kaedah Keseluruhan Perkataan adalah berasaskan Teori Kognitif manakala Kaedah Abjad, sama ada menekankan fonik atau bukan fonik adalah berlandaskan Teori Behavioris. Namun, bagi tujuan kajian ini Teori Kognitif telah dijadikan asas kepada kedua-dua kaedah perbandingan. Oleh itu, kajian ini memfokuskan kesan kaedah pengajaran kemahiran bacaan awal dalam kalangan murid prasekolah yang disesuaikan dengan Teori Kognitif. Perbandingan antara kaedah pengajaran ini melibatkan Kaedah Kawalan Vokal dan Kaedah Kawalan Konsonan.

### Objektif Kajian

1. Membandingkan skor min kemahiran bacaan awal antara murid prasekolah yang mengikuti Kaedah KVB dan GBK bagi kemahiran berikut:
  - a) Diskriminasi huruf
  - b) Bacaan suku kata
  - c) Bacaan dan kefahaman
  - d) Bacaan dan kefasihan
2. Membandingkan perbezaan skor min kemahiran bacaan awal bahasa Melayu murid lelaki dan murid perempuan yang mengikuti Kaedah KVB dan GBK.

3. Mengenal pasti korelasi di antara kemahiran bacaan suku kata terbuka dengan suku kata tertutup bagi murid yang mengikuti Kaedah KVB dan murid yang mengikuti Kaedah GBK.

### **Reka Bentuk Kajian**

Kajian ini berasaskan kepada reka bentuk kuantitatif dengan kaedah kuasi-eksperimen. Kaedah ini merupakan salah satu kaedah yang digunakan secara meluas bagi tujuan penyelidikan dalam bidang pendidikan. Oleh itu, kajian ini bermula dengan pra-ujian dan diikuti dengan pengajaran yang menggunakan modul bacaan awal bahasa Melayu yang dibentuk khas oleh pengkaji untuk pengajaran kemahiran membaca murid prasekolah. Kumpulan Kaedah Kawalan Vokal Berstruktur (KVB) terdiri daripada 62 orang murid manakala kumpulan Kaedah GBK terdiri daripada 63 orang murid. Murid dan guru dari kedua-dua kumpulan terlibat terdiri daripada mereka yang datang dari latar belakang pendidikan dan pencapaian yang sama atau hampir sama. Jangka masa yang telah diambil bagi melaksanakan program kemahiran bacaan awal murid-murid prasekolah ini ialah selama 12 minggu dan diikuti dengan pasca-ujian bagi kedua-dua kumpulan yang terlibat. Namun begitu, dapatan kajian ini tidak bertujuan untuk digeneralisasikan, sebaliknya lebih merupakan kajian kes ke atas sekumpulan sampel yang terdiri dari murid prasekolah.

### **Instrumen Kajian**

Instrumen kajian terdiri dari:

#### **i Modul Kemahiran Bacaan Awal**

Modul Kemahiran Bacaan Awal Bahasa Melayu yang disediakan dalam dua kaedah pengajaran, iaitu Kaedah GBK (Ishak Haron) dan KVB (Naimah Yusoff & Asry Yusoff, 1998). Namun begitu, kedua-dua kaedah ini telah diubah suai oleh penyelidik berasaskan pendekatan kognitif.

#### **ii Ujian Kemahiran Bacaan Awal**

Ujian Kemahiran Bacaan Awal merupakan ujian pencapaian yang digunakan untuk pra-ujian dan pasca-ujian kemahiran bacaan awal. Bagi tujuan tersebut, instrumen yang digunakan ialah instrumen pencapaian jenis *Criterion-Referred Test* (CRT) atau *Researcher-made Content Specific Test* (RCPT). CRT ialah ujian yang dibina berasaskan objektif dan kurikulum pengajaran. RCPT pula merupakan soalan ujian yang dibina oleh guru atau penyelidik mencakupi perkara yang diajarkan (Slavin, 1992).

### iii. Ujian Kesediaan Membaca

Alat kajian ini diubah suai daripada ujian kesediaan membaca Noran (1983). Jenis-jenis kemahiran yang berkaitan dengan kesediaan membaca adalah seperti yang berikut:

1. Perbendaharaan Kata dan Konsep
2. Diskriminasi Pendengaran
3. Diskriminasi Penglihatan
4. Kebolehan Am Melukis

### Analisis Data

Analisis data telah dilaksanakan untuk mengenal pasti perbezaan skor min pencapaian kemahiran bacaan awal antara murid yang mengikuti Kaedah KVB dan Kaedah GBK. Seterusnya, kesan kaedah-kaedah tersebut akan dikenal pasti. Selain itu, perbezaan skor min pencapaian kemahiran bacaan awal di antara murid lelaki dengan perempuan juga akan ditentukan. Kemahiran bacaan awal ini mencakupi bahagian diskriminasi huruf, bacaan suku kata, bacaan dan kefahaman serta bacaan dan kefasihan. Di samping itu, kajian ini juga akan mengenal pasti korelasi di antara kemahiran bacaan suku kata terbuka dengan suku kata tertutup. Untuk itu, data dianalisis menggunakan ujian multivariat (MANCOVA) dengan mengambil kira skor Ujian Kesediaan Membaca sebagai kovariat. Analisis korelasi Pearson pula digunakan untuk mengenal pasti korelasi antara variabel. Aras signifikan 0.05 telah digunakan untuk menolak atau menerima hipotesis yang telah dibentuk.

- i. Perbezaan skor min kemahiran bacaan awal antara murid yang mengikuti Kaedah KVB dan Kaedah GBK yang mencakupi kemahiran:
  - ii. Diskriminasi huruf
  - iii. Bacaan suku kata
  - iiii. Bacaan dan kefahaman
  - iv. Bacaan dan kefasihan

Jadual 1 berikut menunjukkan analisis inferens ujian multivariat Wilk's Lambda bagi kesan kaedah KVB dan kaedah GBK terhadap kemahiran bacaan awal adalah signifikan pada aras keertian 0.05 ( $p=0.001$ ) dengan kuasa dua eta 0.150.

**Jadual 1: Perbandingan kesan Kaedah KVB dan Kaedah GBK terhadap pencapaian kemahiran bacaan awal**

| Kesan Kaedah                       | Nilai | F    | Sig. | Kuasa Dua Eta |
|------------------------------------|-------|------|------|---------------|
| Wilks' Lambda                      | .850  | 5.26 | .001 | .150          |
| Kaedah KVB = 62<br>Kaedah GBK = 63 |       |      |      |               |

Kuasa dua eta menjadi petunjuk kepada kekuatan saiz kesan antara Kaedah KVB dan Kaedah GBK. Cohen (1988) dan Ehri *et al.* (2001), mencadangkan nilai saiz kesan yang biasa digunakan ialah seperti 0.20 (kecil), 0.50 (sederhana) dan 0.80 ke atas (besar). Dengan itu, dapatan kajian menunjukkan terdapat saiz kesan yang kecil (0.150) sahaja antara kedua-dua kaedah tersebut. Oleh itu, hipotesis nul berikut ditolak:

- H<sub>01</sub>. Tidak terdapat berbezaan yang signifikan bagi skor min kemahiran bacaan awal bahasa Melayu antara murid yang mengikuti Kaedah KVB dan GBK.

Jadual 2 berikut menunjukkan analisis deskriptif perbandingan peningkatan skor min pencapaian kemahiran bacaan awal di antara murid lelaki dengan perempuan bagi Kaedah KVB dan Kaedah GBK.

**Jadual 2: Perbandingan peningkatan skor min kemahiran bacaan awal mengikut kaedah dan jantina**

| Kaedah/<br>Kumpulan            | Jantina       |                 |             |               |                 |             |
|--------------------------------|---------------|-----------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|
|                                | Lelaki (L)    |                 |             | Perempuan (P) |                 |             |
|                                | Pra-<br>ujian | Pasca-<br>ujian | Peningkatan | Pra-<br>ujian | Pasca-<br>ujian | Peningkatan |
| <b>KVB</b><br>L = 28<br>P = 34 | 11.66         | 31.66           | 20.00       | 8.28          | 24.99           | 16.71       |
| <b>GBK</b><br>L = 32<br>P = 31 | 8.77          | 25.58           | 16.81       | 5.45          | 19.29           | 13.81       |
| Jumlah L = 60; P = 65          |               |                 |             |               |                 |             |

Secara umumnya, analisis deskriptif dalam Jadual 2 di atas menunjukkan peningkatan skor min pencapaian kemahiran bacaan awal bahasa Melayu di antara



murid lelaki dengan perempuan yang mengikuti Kaedah KVB dan Kaedah GBK. Dalam analisis tersebut didapati peningkatan skor min murid lelaki lebih tinggi (20.0) berbanding murid perempuan (16.71), bagi Kaedah KVB. Keadaan yang sama juga ditunjukkan bagi Kaedah GBK, iaitu skor min murid lelaki lebih tinggi dari murid perempuan. Namun begitu, perbezaan peningkatan skor min adalah kecil sahaja.

Ujian multivariat Wilk's Lambda pada Jadual 3 menunjukkan tidak terdapat perbezaan skor min kemahiran bacaan awal yang signifikan antara murid lelaki dan perempuan. Oleh itu, pencapaian kemahiran bacaan awal murid prasekolah sama ada lelaki atau perempuan adalah sama dan hipotesis nul seperti berikut diterima:

- Ho2. Tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi skor min dalam kemahiran bacaan awal bahasa Melayu antara murid lelaki dan perempuan yang mengikuti Kaedah KVB dan Kaedah GBK.

**Jadual 3: Perbandingan kemahiran bacaan awal mengikut jantina**

| Kesan           | Nilai         | F   | Sig. | Kuasa Dua Eta |
|-----------------|---------------|-----|------|---------------|
| Jantina         | Wilks' Lambda | .96 | 1.25 | .29           |
| .04             |               |     |      |               |
| Kaedah KVB = 62 |               |     |      |               |
| Kaedah GBK = 63 |               |     |      |               |

- ii. Korelasi antara kemahiran bacaan suku kata terbuka dengan suku kata tertutup bagi murid yang mengikuti Kaedah KVB dan murid yang mengikuti Kaedah GBK.

Kemahiran bacaan suku kata terbuka bermaksud kemahiran membatang (*transcate*) suku kata setiap perkataan yang terdiri daripada suku kata terbuka tanpa mengeja huruf satu persatu. Murid akan membaca suku kata dan membina perkataan bermakna. Bacaan suku kata tertutup pula bermaksud kemahiran membatang suku kata setiap perkataan yang terdiri daripada suku kata tertutup tanpa /ng/, suku kata tertutup+/ng/, suku kata dengan hentian glotis atau plosif velar bersuara /g/, termasuk juga diftong, vokal berganding dan konsonan bergabung. Kemahiran bacaan suku kata terbuka dan suku kata tertutup adalah berdasarkan kepada skor Ujian Kemahiran Bacaan Awal.

Bagi tujuan mengenal pasti korelasi antara pencapaian kemahiran bacaan suku kata terbuka dan suku kata tertutup, data dianalisis mengikut pembahagian kemahiran seperti dalam Jadual 4 di bawah.

**Jadual 4: Korelasi antara pencapaian kemahiran suku kata terbuka dengan suku kata tertutup Kaedah KVB**

| Kemahiran<br>Bacaan Awal |                    | Suku Kata Tertutup     |                    |                    |                                      |
|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|
|                          |                    | Tertutup<br>tanpa /ng/ | Tertutup<br>+ /ng/ | Hentian<br>Glottis | Diftong dan<br>konsonan<br>bergabung |
| Suku Kata<br>Terbuka     | Pekali<br>Korelasi | .741**                 | .732**             | .715**             | .667**                               |
|                          | Sig.<br>(2-hala)   | .000                   | .000               | .000               | .000                                 |
| n=62                     |                    |                        |                    |                    |                                      |

\*\*Aras keertian korelasi ialah 0.01 (2-hala)

Dalam Jadual 4, analisis korelasi Pearson menunjukkan korelasi antara suku kata terbuka dengan suku kata tertutup bagi Kaedah KVB adalah signifikan pada aras keertian 0.01. Nilai  $r(62)$  bagi kemahiran bacaan suku kata tertutup tanpa /ng/ ialah 0.741 ( $p=0.000$ ), suku kata tertutup dengan /ng/ 0.732 ( $p=0.000$ ), suku kata tertutup dengan hentian glottis 0.715 ( $p=0.000$ ) dan suku kata diftong dan konsonan bergabung ialah 0.667 ( $p=0.000$ ).

**Jadual 5: Korelasi antara pencapaian kemahiran suku kata terbuka dengan suku kata tertutup Kaedah GBK**

| Kemahiran<br>Bacaan<br>Awal |                        | Suku Kata Tertutup    |                  |                    |                                      |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|--------------------------------------|
|                             |                        | Tertutup<br>tanpa/ng/ | Tertutup<br>+ng/ | Hentian<br>Glottis | Diftong dan<br>konsonan<br>bergabung |
| Suku Kata<br>Terbuka        | Pekali<br>Korelas<br>i | .750**                | .580**           | .620**             | .523**                               |
|                             | Sig.<br>(2-hala)       | .000                  | .000             | .000               | .000                                 |
| n=63                        |                        |                       |                  |                    |                                      |

\*\*Aras keertian korelasi ialah 0.01 (2-hala)

Berdasarkan Jadual 5, analisis korelasi Pearson menunjukkan korelasi di antara suku kata terbuka dengan suku kata tertutup bagi Kaedah GBK adalah signifikan pada aras keertian 0.01. Nilai  $r(63)$  bagi suku kata tertutup tanpa /ng/ ialah 0.750 ( $p=0.000$ ) suku kata tertutup dengan /ng/ 0.580 ( $p=0.000$ ), suku kata tertutup dengan hentian glottis 0.620 ( $p=0.000$ ) dan suku kata diftong dan konsonan bergabung ialah 0.523 ( $p=0.000$ ).

Keputusan analisis korelasi menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan di antara pencapaian suku kata terbuka dengan suku kata tertutup, iaitu bagi kemahiran suku kata tertutup tanpa /ng/, suku kata tertutup glotis serta suku kata tertutup vokal dan konsonan berganding. Kedua-dua kaedah telah menunjukkan dapatan yang sama. Dengan itu, hipotesis nul seperti berikut ditolak.

- Ho<sub>3</sub> Tidak terdapat korelasi yang signifikan di antara kemahiran bacaan suku kata terbuka dengan suku kata tertutup bagi kanak-kanak yang mengikuti Kaedah KVB dan Kaedah GBK.

### Dapatan Kajian dan Perbincangan

Ujian multivariat Wilks' Lambda menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara peningkatan skor min mengikut kaedah-kaedah yang dikaji. Oleh itu, dapatan ini menunjukkan kaedah yang berbeza menghasilkan pencapaian kemahiran bacaan awal yang berbeza. Namun begitu, saiz kesan yang ditunjukkan oleh ujian statistik antara Kaedah KVB dan GBK adalah kecil. Secara deskriptif, skor min pencapaian kemahiran bacaan awal murid yang mengikuti Kaedah KVB adalah lebih tinggi berbanding dengan skor min murid-murid yang mengikuti Kaedah GBK. Kedua-dua kaedah ini berasaskan kepada pendekatan kognitif, menekankan konsep dan berstruktur. Bagaimanapun, peringkat awal pengajaran kemahiran bacaan awal, Kaedah KVB lebih menekankan diskriminasi 26 huruf rumi manakala Kaedah GBK menekankan diskriminasi huruf (3 atau 4 huruf) serta diikuti dengan membaca suku kata dan perkataan seperti contoh berikut.

Kaedah GBK : huruf vokal a, i, u ba, bi, bu, ta, ti, tu,  
Perkataan: batu, buta

Kaedah KVB Huruf rumi Huruf vokal /a/, ba, ka, sa, ..... za

Perkataan: bapa, baja, saya

Ayat: bapa saya

Aktiviti pengajaran dan pembelajaran Kaedah KVB dan Kaedah GBK bermula dengan makna atau konsep, menekankan kemahiran fonik dan diikuti dengan aktiviti latihan yang berpusatkan murid. Seperti yang dijelaskan oleh Fisher (1992), Branders dan Ginnis (1991), strategi pemusatan murid merupakan aktiviti pengajaran informal yang bermula dengan aplikasi dan melibatkan aktiviti murid dengan menekankan pengalaman mereka. Oleh itu, ahli-ahli Teori Kognitif mempercayai kemahiran mempelajari bahasa dan kemahiran bacaan bukan sekadar

mendengar, melihat, mengingat tetapi dipengaruhi oleh makna, pengalaman dan persekitaran. Namun begitu, berdasarkan contoh di atas Kaedah KVB telah menunjukkan satu kaedah yang lebih berstruktur dalam proses pengenalan huruf berbanding dengan Kaedah GBK.

Bond dan Dykstra (1997) pula mendapati kaedah '*initial teaching alphabet*' (i.t.a) bagi pengajaran bahasa Inggeris dapat membantu murid gred satu membaca. Mereka dapat membaca dengan cepat dan tepat, memahami dan dapat mengenal pasti lebih banyak perkataan berbanding menggunakan kaedah-kaedah lain seperti fonik dan Kaedah Linguistik. Kaedah i.t.a mendedahkan kemahiran diskriminasi huruf kepada murid melalui diskriminasi huruf (besar dan kecil) secara sistematik. Kemahiran ini mengaitkan antara percakapan dan ejaan. Kaedah i.t.a juga digunakan dalam Kaedah Seluruh Perkataan dan fonik. Kaedah i.t.a yang dijelaskan oleh Bond dan Dykstra (1997) mempunyai ciri-ciri Kaedah Abjad dalam pengajaran kemahiran bacaan awal bahasa Melayu. Dengan itu, kaedah yang menekankan abjad lebih baik dalam membantu kemahiran bacaan awal murid prasekolah.

Maklum balas temu bual dengan guru-guru prasekolah mendapati bacaan suku kata secara kawalan vokal (ba, sa, ka...za) lebih mudah digunakan untuk membina perkataan berbanding dengan kawalan konsonan (ba, bi, be, bo) walaupun kebanyakan murid suka mengeja dan diikuti dengan membatang.

Dapatan kajian Norliza (1995) selaras dengan maklum balas yang diberikan oleh guru-guru prasekolah yang terlibat dalam kajian ini, iaitu gabungan bunyi vokal dan konsonan yang diikuti dengan perkataan memberikan tekanan kepada murid. Hasil kajian Kjelden, Niemi dan Olofson (2003) mendapati cara guru melaksanakan pendedahan fonologi akan memberikan kesan yang berbeza. Dengan itu, latihan diskriminasi huruf, suku kata dan fonem secara berstruktur dan sistematik akan menunjukkan kesedaran fonologi yang lebih baik. Namun begitu, kemahiran bacaan dan kefahaman bukan sekadar ditentukan oleh kaedah semata-mata. Latar belakang murid dari aspek penguasaan bahasa lisan dan perbendaharaan kata merupakan faktor penyumbang kepada kemahiran bacaan dan kefahaman. Oleh itu, kefahaman makna dan konsep akan membantu kanak-kanak mengingat dengan lebih mudah (Atan Long, 1982; Berk, 1997). Bagaimanapun, pengaruh faktor lain juga perlu diambil kira bagi memastikan sesuatu kaedah yang digunakan oleh guru adalah berkesan.

Dari aspek perbezaan jantina pula, dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan di antara murid lelaki dengan murid perempuan bagi kemahiran bacaan awal bahasa Melayu, sama ada Kaedah KVB mahupun Kaedah GBK. Oleh itu, berdasarkan analisis inferens dapat dijelaskan bahawa tidak terdapat kesan interaksi yang signifikan di antara kaedah dengan jantina ke atas peningkatan skor min kemahiran bacaan awal. Mengikut Byrnes (2001), semenjak tahun 1960-an hanya 16 kajian yang berkaitan dengan kemahiran bacaan awal dan perbezaan jantina yang telah dikenal pasti. Kajian lepas secara umumnya menunjukkan tidak

terdapat perbezaan yang signifikan di antara kanak-kanak lelaki dengan perempuan. Namun begitu, dapatan kajian menunjukkan nilai saiz perbezaan adalah kecil. Dapatan kajian ini selaras dengan hasil kajian Nani (2000) dan Sofiah (1983), iaitu tidak terdapat perbezaan dalam kemahiran membaca murid lelaki dan perempuan. Oleh itu, kajian ini telah menyokong kajian lepas yang menunjukkan tidak terdapat perbezaan antara jantina dalam pencapaian kemahiran bacaan awal dalam kalangan murid prasekolah. Walau bagaimanapun, Browne (1996, dalam Campbell, 2002) menegaskan bahawa perbandingan jantina dalam perkembangan bahasa dan celik huruf merupakan isu kompleks.

Ujian bacaan suku kata terbuka dan suku kata tertutup dan membina perkataan bermakna merupakan ujian bahagian kedua kemahiran bacaan awal. Proses pengajaran dan pelaksanaan ujian bermula daripada mudah kepada yang lebih kompleks. Kenyataan ini dijelaskan sebagai proses perkembangan pembelajaran kanak-kanak seperti berikut, *'simple to complex, known to unknown, self to other, whole to part, concrete to abstract, enactive to symbolic, exploratory to goal directed, inaccurate to more accurate, impulsive to self-controlled'* (Kostelnik, Soderman & Whiren, 1993, hlm. 57).

Selaras dengan itu, analisis statistik korelasi bacaan suku kata terbuka dan bacaan suku kata tertutup bertujuan melihat kekuatan korelasi di antara variabel pencapaian kemahiran bacaan suku kata terbuka (mudah) dengan pencapaian bacaan suku kata tertutup (lebih sukar). Bacaan suku kata terbuka dan perkataan bermakna merupakan peringkat kemahiran bacaan awal yang lebih mudah berbanding dengan bacaan suku kata tertutup yang agak kompleks. Kemahiran membaca suku kata terbuka dan suku kata tertutup sangat diperlukan dalam proses pembelajaran bacaan awal kerana kemahiran ini dapat membantu kanak-kanak membaca, mentafsir perkataan, dan menjadi prasyarat dalam kemahiran membaca (Hempenstall, 1997; Rubin, 1993).

Oleh itu, dapatan kajian ini menunjukkan terdapat korelasi signifikan di antara pembelajaran yang lebih mudah (suku kata terbuka) dengan kemahiran yang lebih kompleks (suku kata tertutup), bagi Kaedah GBK dan Kaedah KVB. Murid-murid perlu mempunyai asas di peringkat yang lebih mudah sebelum mempelajari kemahiran yang lebih kompleks. Teori ini telah dikemukakan oleh Piaget dalam perkembangan kognitif dan perkembangan bahasa kanak-kanak.

Dengan itu, dapatlah dirumuskan bahawa kemahiran bacaan suku kata terbuka mempunyai korelasi yang signifikan dengan kemahiran suku kata tertutup. Kanak-kanak yang dapat membaca suku kata terbuka yang lebih mudah akan dapat membaca suku kata tertutup yang lebih sukar.

## Kesimpulan

Kesimpulannya, terdapat perbezaan skor min yang signifikan bagi pencapaian kemahiran diskriminasi huruf, bacaan suku kata serta bacaan dan kefasihan bagi

kaedah-kaedah yang berbeza. Perbezaan peningkatan skor min dalam pencapaian kemahiran bacaan awal antara kanak-kanak lelaki dengan perempuan mengikut kaedah-kaedah yang berbeza didapati tidak signifikan. Dapatan kajian juga menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan di antara bacaan suku kata terbuka dengan suku kata tertutup mengikut kaedah-kaedah yang berbeza.

## **Bibliografi**

- Adams, M.J. 1990. *Beginning to Read: Thinking and Learning about Print*. Cambridge, MA: Bolt, Beranek and Newman Inc.
- Bigge, M.C. 1992. *Learning Theories for Teachers*. NY: HarperCollin Pub.
- Bigge, and Shermis, 2004. *Learning Theory*. [Online]. [Diakses pada 18 Okt. 2004]. Diperoleh daripada World Wide Web: <http://www2.misstate.edu/~mbh/learn.doc>
- Cohen, J. 1988. *Statistical Power Analysis for the Behavior Sciences* (2<sup>nd</sup> ed.). Hillside, NJ: Erlbaum.
- Dickinson, D.K. 1994. *Bridges to Literacy*. Cambridge: Blackwell.
- Fisher, R. 1992. *Early Literacy and the Teacher*. London: Hodder & Staughton.
- Gingold, C. J. 2000. A Comparison of the Impact of a Computer Based Program with the Impact of Traditional Instructional Methods on Emergent Reading Skills of Prekindergarteners. Thesis for the Degree of Doctor of Education in Professional Studies. Ann Arbor: Bell & Howell Information and Learning Company.
- Hempenstall, K. 1997. *The Role of Phonemic Awareness in Beginning Reading: A Review*. *Behavior Change*, 14(4), 201-14. [Online]. [Diakses pada 9 Sept. 2004]. Diperoleh daripada World Wide Web: [http://www.educationnews.org/phonemic\\_awareness\\_what\\_does\\_it\\_.htm](http://www.educationnews.org/phonemic_awareness_what_does_it_.htm)
- Juriah Long. 1993. *Pemerolehan Imbuhan pada Peringkat Prasekolah dan Implikasi Terhadap Pendidikan Bahasa*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kementerian Pelajaran. 1975. *Penyiasatan Mendalam Berhubung Kaedah yang Sesuai bagi Mengajar Bacaan dalam Bahasa Melayu: Sukatan Pelajaran Bahasa Malaysia untuk Sekolah Rendah*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 1995. *Huraian Sukatan Pelajaran KBSR Bahasa Melayu. SK/SRK Tahun 1*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 1999. *Kurikulum Pendidikan Prasekolah* Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2001. *Kurikulum Kebangsaan Prasekolah* (Edisi Percubaan). Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2003. *Kurikulum Prasekolah Kebangsaan*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.

- Kementerian Pelajaran Malaysia. 2006. *Program Kelas Intervensi Awal Membaca dan Menulis (KIA2M) Tahun Satu*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum.
- Maznah Ab. Rahman. 1994. *Pengukuhan dalam Bacaan untuk Kanak-kanak Pemulihan*. Klang: Melindo Pub.
- Noraihan Sallehudin. 1975. "Terus Membaca I dan II". Dalam Sofiah Hamid. 1983. *Bacaan Bahasa Melayu di Peringkat Sekolah Rendah*: Kuala Lumpur: Utusan Publication.
- Noran Fauziah Yaakub. 1983. *Panduan Penilaian Bacaan Asas KBSR*. Kuala Lumpur: Limma Enterprise.
- Norliza Husin. 1995. "Masalah Penguasaan Bahasa Melayu di Kalangan Kanak-kanak Prasekolah." Tesis M.Ed. Kuala Lumpur: UM (Tidak diterbitkan).
- Rubin, D. 1993. *A Practical Approach to Teaching*. USA: Allyn and Bacon.
- Slavin, R.E.C. 1992. *Research Methods in Education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sofiah Hamid. 1983. *Bacaan Bahasa Melayu di Peringkat Sekolah Rendah*: Kuala Lumpur: Utusan Publication.

**HUBUNGAN KEPIMPINAN INSTRUKSIONAL GURU BESAR  
DENGAN KEBERKESANAN PENGAJARAN GURU  
DISEKOLAH-SEKOLAH PULAU DI  
DAERAH SEMPORNA, SABAH**

Abdul Said Ambotang, Mohd Yusof Abdullah,  
Omar Abdul Laja & Mohd Sobri Ismail

**ABSTRAK**

*Kajian ini bertujuan mengenal pasti hubungan kepimpinan pengajaran guru besar dengan keberkesanan pengajaran guru di sekolah-sekolah pulau di daerah Semporna, Sabah. Hasil kajian disampaikan secara deskriptif melalui ujian-ujian yang dijalankan. Kajian ini menunjukkan kepimpinan pengajaran guru besar berhubungan secara positif dengan keberkesanan pengajaran guru bagi mewujudkan sekolah berkesan. Data kajian dikumpul menggunakan soal selidik dan dianalisis menggunakan SPSS 12. Ujian yang dijalankan ialah kekerapan, min, purata min, sisihan piawai, ANOVA dan korelasi Pearson. Selain itu, ujian yang dilakukan juga bertujuan menguji penerimaan atau penolakan hipotesis kajian. Soalan-soalan kajian yang dibentuk bertujuan untuk mengenal pasti kekuatan hubungan antara kedua-dua pemboleh ubah. Dapatan menunjukkan kekerapan guru besar menjalankan tugas melalui kepimpinan pengajaran adalah pada min 2.87 (kadang-kadang ataupun tidak kerap) manakala kekerapan keberkesanan pengajaran guru ialah min purata 3.02 (kerap tetapi tidak terlalu kerap). Analisis ANOVA pula mendapati tidak wujud perbezaan terhadap persepsi guru-guru mengenai kepimpinan pengajaran dan keberkesanan pengajaran iaitu pada nilai signifikan item kajian yang lebih besar daripada nilai 0.05 ( $p > 0.05$ ), yakni tidak terdapat perbezaan yang signifikan. Analisis korelasi Pearson pula menunjukkan terdapat hubungan positif di antara kepimpinan pengajaran guru besar dengan keberkesanan pengajaran guru-guru kerana nilai signifikannya ialah 0.001, iaitu lebih kecil daripada aras signifikan yang ditetapkan iaitu  $0.01/2 = 0.00$  manakala pekali korelasi ialah 0.7 yang menunjukkan wujud perhubungan positif menggambarkan terdapat dua petunjuk penting dalam menjalankan perubahan ke arah sekolah efisien.*

**Pengenalan**

Dunia sentiasa pantas berkembang maju dalam menerima pengaruh mengikut peredaran zaman dan kemajuan teknologi. Dalam konteks ini, pendidikan di Malaysia turut berubah selari dengan perkembangan teknologi dan maklumat pada hari ini.



Perubahan pendidikan di negara kita telah berlaku dalam dua dimensi yang mengikut zamannya. Dimensi yang pertama berlaku pada zaman sebelum merdeka dan awal tahun 1960-an, berkaitan dengan matlamat pendidikan untuk memberikan pendidikan secara percuma kepada setiap pelajar. Dimensi yang kedua, matlamat pendidikan adalah untuk mencapai kualiti pendidikan dan pendidikan bertaraf dunia yang menekankan kos *effectiveness* dan akauntabiliti. Dimensi kedua ini masih relevan sehingga kini dan menuntut kerationalan peranan guru besar yang merupakan pelaksana terhadap dasar dan sistem pendidikan negara. Berkaitan hal ini, isu yang timbul ialah wujudnya sekolah yang tidak berkesan kerana guru besar menjadi pemimpin ortodoks yang tidak mengikut peredaran zaman, malahan hanya melaksanakan kerja-kerja rutin pengurusan berbanding menjadi pemimpin sama ada berfungsi sebagai pemimpin transformasi dan pemimpin pengajaran. Hal ini berhubungan secara langsung dengan keberkesanan pengajaran guru kerana jika guru besar tidak menjalankan kepimpinan pengajarannya, adakah guru akan melaksanakan pengajaran yang berkesan? Senario seperti ini akan menyebabkan sekolah menjadi tidak berkesan kerana prestasi akademik sentiasa kurang baik atau rendah. Keadaan ini perlu diselidiki memandangkan sekolah kini mengharapkan kepimpinan guru besar yang berkesan dan juga pengajaran guru yang efisien.

## Latar Belakang Kajian

Menurut Rashdi dalam Ayob (2004), isu keberkesanan kepimpinan guru besar banyak dibincangkan sejak akhir-akhir ini dan diselidiki oleh pengkaji tempatan mahupun luar negara. Namun, kajian dan perbincangan terhadap isu itu tetap segar, menarik dan relevan pada setiap masa kerana sistem pendidikan setiap negara mahu mewujudkan sekolah yang berkesan sepanjang masa. Sekolah berkesan lahir daripada kepimpinan yang berkesan, justeru kepimpinan pengajaran adalah antara agenda penting dalam arena pendidikan negara hari ini. Menurut Rashdi dalam Ayob (2004), keberkesanan kepimpinan guru besar berkait rapat dengan kompetensi, iaitu keupayaan guru besar melaksanakan tugas dan tanggungjawab mengikut piawaian yang ditetapkan. Salah satu piawaian ialah mencapai tahap kepimpinan pengajaran. Guru besar adalah individu yang paling penting dan berpengaruh dalam sesebuah sekolah. Mereka berperanan sebagai seorang yang bertanggungjawab terhadap semua aktiviti yang berlaku di sekolah. Corak kepimpinan mereka berupaya menetapkan budaya sekolah yang berkesan dan cemerlang, sekali gus memberi keutamaan terhadap masa depan para pelajar. Selain itu, mereka berperanan sebagai penghubung utama antara sekolah dengan komuniti. Jadi, mereka berupaya mempengaruhi sikap ibu bapa dan pelajar terhadap sekolah. Menurut Ramaiah (1999), peranan guru besar kini bertambah kompleks dan sukar selain berubah mengikut perkembangan semasa. Salah satu faktor yang menyebabkan perubahan sedemikian ialah kerana keperluan guru besar untuk

melibatkan diri dalam proses pengajaran dan memberikan tumpuan yang lebih terhadap pengurusan sekolah.

### **Objektif Kajian**

Secara umumnya, objektif kajian ini adalah untuk melihat persepsi para guru terhadap kepimpinan pengajaran guru besar dan keberkesanan pengajaran mereka. Kajian ini juga akan melihat hubungan yang signifikan antara kedua-dua pemboleh ubah tersebut. Objektif-objektif khusus kajian ini adalah seperti yang berikut:

1. Menentukan guru besar melakukan kepimpinan pengajaran secara sederhana atau kadang-kadang di sekolah-sekolah kajian.
2. Menentukan guru-guru melakukan kepimpinan pengajaran secara sederhana atau kadang-kadang di sekolah-sekolah kajian.
3. Mengenal pasti perbezaan persepsi guru ke atas kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pentakrifan matlamat sekolah.
4. Mengenal pasti perbezaan persepsi guru ke atas kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pengurusan program pengajaran dan pembelajaran di sekolah.
5. Mengenal pasti perbezaan persepsi guru ke atas kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pemupukan iklim pengajaran dan pembelajaran di sekolah.
6. Mengenal pasti perbezaan persepsi guru-guru ke atas keberkesanan pengajaran mereka yang dapat dipengaruhi oleh peranan guru besar sebagai pemimpin pengajaran.
7. Mengenal pasti hubungan melalui persepsi guru-guru terhadap kepimpinan pengajaran guru besar dengan keberkesanan pengajaran guru di sekolah-sekolah kajian.

### **Kepentingan Kajian**

Kelemahan dalam pengurusan kurikulum atau kepimpinan dalam pengajaran tidak akan menyebabkan seseorang guru besar menerima tindakan tatatertib kerana tindakan tersebut tidak dikuatkuasakan, sebaliknya kelemahan dan kecurangan dalam pengurusan kewangan, perhubungan masyarakat, *boundary management* dan seumpamanya boleh menyebabkan mereka dikenakan tindakan tatatertib, turun pangkat atau dipindahkan serta merta ke tempat-tempat lain (Robiah, 1989). Walaupun guru besar terikat dengan risiko tersebut, mereka tidak dianggap mengabaikan kepimpinan pengajaran. Hanya *boundary management* yang menjejaskan kredibiliti mereka sedangkan pengabaian kepimpinan pengajaran akan mendatangkan kesan

buruk terhadap guru dan prestasi pelajar. Sehubungan itu, kajian ini berharap guru besar akan memperoleh manfaat, khususnya mendapat kesedaran supaya tidak mengabaikan kepimpinan pengajaran dan menggunakan dapatan kajian untuk memperbaiki segala kelemahan ketika menjalankan tugas sebagai teraju utama di sekolah.

Menurut Pekeliling Pentadbiran 3/67 (pindaan 1982), guru besar dikehendaki mengajar di dalam bilik darjah sekurang-kurangnya lima waktu seminggu. Ketetapan ini menunjukkan mereka perlu mengajar dengan berkesan sekali gus memimpin pengajaran. Rasionalnya, fungsi sekolah sebagai pusat perkembangan ilmu perlu sentiasa berterusan. Oleh itu, melalui kajian ini guru besar akan menyedari bahawa tugas utama mereka di sekolah ialah memimpin pengajaran dan bukan hanya menjalankan urusan pentadbiran pejabat. Guru besar harus sentiasa mengutamakan aktiviti memperkembangkan ilmu di sekolah. Kajian ini penting kepada Jabatan Pelajaran Daerah kerana jabatan ini dapat menggunakan dapatan kajian untuk guru besar menjalankan peranan utama mereka sebagai pemimpin pengajaran di sekolah masing-masing. Selain itu, Jabatan Pelajaran Negeri juga akan dapat menggunakan hasil kajian ini untuk merangka beberapa program yang bermanfaat kepada guru besar bagi memastikan mereka tidak mengabaikan tugas memperkembangkan ilmu ketika mereka sibuk dengan tugas-tugas pentadbiran yang lain. Program-program tersebut perlu menjurus kepada latihan kemahiran untuk guru besar sebagai pemimpin pengajaran supaya fungsi sekolah sebagai pusat perkembangan ilmu dan melahirkan sumber manusia yang berkualiti akan sentiasa terpelihara.

Guru besar mempunyai beban kerja yang banyak. Keadaan ini menyebabkan peranan mereka dalam memimpin pengajaran kurang diberi perhatian. Menurut Vetter (dalam Fadzilah Md. Noor, 1990), ramai guru besar yang bekerja keras dan menggunakan banyak masa untuk mengatasi bebanan kerja. Usaha ini merupakan satu cara bagi mereka untuk menyelesaikan kerja yang banyak sehinggakan kadangkala terpaksa diselesaikan di luar waktu pejabat. Maka, kajian ini sekurang-kurangnya perlu kepada guru-guru yang berada dalam tanggungjawab guru besar. Mereka akan menyedari bahawa guru besar memikul tugas yang amat berat. Oleh itu, jika mereka tidak memberikan kerjasama kerana tidak berpuas hati dengan pentadbiran guru besar, maka sekolah akan pincang dan menjadi tidak efektif yang secara langsung turut mempengaruhi imej guru-guru berkenaan. Oleh yang demikian, semangat 'hati gajah sama dilapah, hati nyamuk sama dicecah' haruslah sentiasa dipupuk di sekolah. Kajian ini juga akan bermanfaat kepada guru-guru sekiranya mereka mengambil alih jawatan guru besar suatu hari nanti. Mereka akan menyedari bahawa mereka mesti menjalankan peranan sebagai pemimpin pengajaran dan sentiasa mengamalkan amalan menyebarluaskan ilmu di sekolah. Kepentingan-kepentingan kajian yang dinyatakan di atas adalah persepsi penyelidik mengenai keperluan sesebuah sekolah merealisasikan hasrat yang terkandung dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) sekali gus menjadi sekolah berkesan dan memiliki akses yang tinggi terhadap pendidikan.

**Dapatan Kajian****Jadual 1: Persepsi guru terhadap kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pentakrifan matlamat sekolah**

| Item | N   | Minimum | Maksimum | Min  | Sisihan Piawai |
|------|-----|---------|----------|------|----------------|
| b4   | 156 | 1       | 4        | 2.91 | .757           |
| b5   | 156 | 1       | 4        | 3.03 | .757           |
| b6   | 156 | 1       | 4        | 2.92 | .783           |
| b7   | 156 | 1       | 4        | 3.00 | .736           |
| b8   | 156 | 1       | 4        | 2.92 | .795           |
| b9   | 156 | 1       | 4        | 2.91 | .774           |

Seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1, guru-guru memberikan persepsi peranan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pentakrifan matlamat sekolah dalam julat min 2.91 hingga 3.03. Bagi peranan guru besar dalam item b4 iaitu merujuk data pencapaian akademik bersama-sama dengan guru-guru untuk membentuk matlamat sekolah, nilai min ialah 2.91 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Sementara itu, bagi peranan guru besar dalam item b5 iaitu membentuk matlamat sekolah dan mempromosikan matlamat tersebut untuk dicapai oleh semua pelajar, nilai min ialah 3.03 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi peranan guru besar dalam item b6 iaitu menjelaskan matlamat pendidikan kepada setiap bidang di sekolah, nilai min ialah 2.92 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi peranan guru besar dalam item b7 iaitu membentuk matlamat sekolah yang baik berasaskan tanggungjawab, jangka masa dan juga kriteria yang boleh dinilai, nilai min ialah 3.00 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap. Bagi peranan guru besar dalam item b8 iaitu mempromosikan matlamat akademik di sekolah kepada semua pelajar, nilai min ialah 2.92 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Sementara itu, bagi peranan guru besar dalam item b9 iaitu mengambil kira matlamat sekolah apabila membuat keputusan mengenai akademik, nilai min ialah 2.91 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Kesimpulannya, persepsi responden mengenai peranan kepimpinan pengajaran guru besar dalam pentakrifan matlamat sekolah adalah kadang-kadang sahaja kerana purata min adalah sebanyak 2.94.

## Pengurusan Program Pengajaran dan Pembelajaran

Jadual 2 menunjukkan persepsi guru terhadap kekerapan guru besar di sekolah-sekolah pulau di daerah Semporna melaksanakan kepemimpinan pengajaran dalam aspek pengurusan program pengajaran dan pembelajaran.

**Jadual 2: Persepsi guru terhadap kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pengurusan program pengajaran dan pembelajaran**

| Item | N   | Minimum | Maksimum | Min  | Sisihan Piawai |
|------|-----|---------|----------|------|----------------|
| b10  | 156 | 1       | 4        | 2.83 | .813           |
| b11  | 156 | 1       | 4        | 2.70 | .799           |
| b12  | 156 | 1       | 4        | 2.71 | .795           |
| b13  | 156 | 1       | 4        | 2.82 | .774           |
| b14  | 156 | 1       | 4        | 2.73 | .756           |
| b15  | 156 | 1       | 4        | 2.79 | .716           |
| b16  | 156 | 1       | 4        | 2.90 | .772           |
| b17  | 156 | 1       | 4        | 2.88 | .827           |

Seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2, guru-guru memberikan persepsi peranan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pengurusan program pengajaran dan pembelajaran dalam julat min 2.70 hingga 2.90. Bagi peranan guru besar dalam item b10 iaitu sentiasa melawat kelas-kelas bagi memastikan proses pengajaran dan pembelajaran berjalan selaras dengan matlamat sekolah, nilai min ialah 2.83 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Sementara itu, bagi peranan guru besar dalam item b11 iaitu menilai pengajaran guru untuk penambahbaikan dalam amalan pengajaran dan pembelajaran, nilai min ialah 2.70 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang.

Bagi peranan guru besar dalam item b12 iaitu memastikan bahan-bahan sokongan untuk kurikulum adalah selaras dengan matlamat sekolah, nilai min ialah 2.71 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi peranan guru besar dalam item b13 iaitu menekankan keselarasan masa untuk kurikulum di pelbagai peringkat, nilai min ialah 2.82 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Bagi peranan guru besar dalam item b14 iaitu memantau kurikulum di kelas bagi memastikan proses pengajaran dan pembelajaran selaras dengan piawaian yang ditetapkan oleh Kementerian Pelajaran, nilai min ialah 2.73 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi peranan guru besar dalam item b15 iaitu memastikan data pencapaian pelajar digunakan sebagai sumber rujukan oleh setiap bidang bagi membincangkan program pengajaran dan pembelajaran, nilai min ialah 2.79 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Sementara itu, bagi peranan guru besar dalam item b16 iaitu memastikan data

kemajuan akademik lengkap untuk semua pelajar, nilai min ialah 2.90 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang.

Bagi peranan guru besar dalam item b17 iaitu menggalakkan guru menggunakan analisis data untuk memantau kemajuan akademik pelajar, nilai min ialah 2.88 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Kesimpulannya, persepsi responden mengenai peranan kepimpinan pengajaran guru besar dalam pengurusan program pengajaran dan pembelajaran adalah kadang-kadang sahaja kerana purata min ialah 2.79.

### **Pemupukan Iklim Pengajaran dan Pembelajaran yang Kondusif**

Jadual 3 menunjukkan persepsi guru terhadap kekerapan guru besar di sekolah-sekolah pulau di daerah Semporna melaksanakan kepimpinan pengajaran dalam aspek pemupukan iklim pengajaran dan pembelajaran yang kondusif.

**Jadual 3: Persepsi guru terhadap kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pemupukan iklim pengajaran dan pembelajaran yang kondusif**

| Item | N   | Minimum | Maksimum | Min  | Sisihan Piawai |
|------|-----|---------|----------|------|----------------|
| b18  | 156 | 1       | 4        | 2.99 | .783           |
| b19  | 156 | 1       | 4        | 2.69 | .832           |
| b20  | 156 | 1       | 4        | 2.96 | .806           |
| b21  | 156 | 1       | 4        | 2.71 | .850           |
| b22  | 156 | 1       | 4        | 2.94 | .867           |
| b23  | 156 | 1       | 4        | 3.07 | .843           |
| b24  | 156 | 1       | 4        | 2.79 | .855           |
| b25  | 156 | 1       | 4        | 3.07 | .804           |
| b26  | 156 | 1       | 4        | 2.98 | .838           |
| b27  | 156 | 1       | 4        | 2.79 | .840           |
| b28  | 156 | 1       | 4        | 2.88 | .857           |
| b29  | 156 | 1       | 4        | 2.90 | .769           |
| b30  | 156 | 1       | 4        | 2.93 | .737           |

Seperti yang tercatat dalam Jadual 3, guru-guru memberikan persepsi peranan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pengurusan program pengajaran dan pembelajaran dalam julat min 2.69 hingga 3.07. Bagi peranan guru besar dalam item b18 iaitu memastikan masa pengajaran dan pembelajaran adalah tidak diganggu dengan aktiviti lain, nilai min ialah 2.99 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi peranan guru besar dalam item b19 iaitu mengelakkan guru-guru daripada mengikuti aktiviti bukan pengajaran secara berlebihan di sekolah, nilai min ialah 2.69 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang.

Bagi peranan guru besar dalam item b20 iaitu meronda di sekitar sekolah dan sentiasa bertanya dengan pelajar dan guru-guru mengenai akademik, nilai min ialah 2.96 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi peranan guru besar dalam item b21 iaitu bekerjasama dengan pelajar mengenai tugas akademik, nilai min ialah 2.71 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Bagi peranan guru besar dalam item b22 iaitu memberi maklum balas secara peribadi terhadap usaha guru, nilai min ialah 2.94 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi peranan guru besar dalam item b23 iaitu memberikan pujian secara terbuka terhadap guru yang menunjukkan prestasi yang cemerlang, nilai min ialah 3.07 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi peranan guru besar dalam item b24 iaitu memberi maklum balas peribadi terhadap usaha pelajar, nilai min ialah 2.79 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi peranan guru besar dalam item b25 iaitu memberi pujian secara terbuka terhadap pelajar yang cemerlang, nilai min ialah 3.07 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap. Bagi peranan guru besar dalam item b26 iaitu menggalakkan guru-guru menghadiri aktiviti pembangunan profesional yang selaras dengan matlamat sekolah nilai min ialah 2.98 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi peranan guru besar dalam item b27 iaitu melengkapkan sekolah dengan program pembangunan profesional bagi memantapkan proses pengajaran dan menyediakan sumber yang mencukupi, nilai min ialah 2.79 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang.

Bagi peranan guru besar dalam item b28 iaitu memastikan guru-guru menggunakan kursus-kursus dalaman sebagai satu peluang untuk memantapkan amalan pengajaran, nilai min ialah 2.88 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi peranan guru besar dalam item b29 iaitu meletakkan satu tahap pencapaian yang tinggi yang boleh dicapai oleh semua pelajar, nilai min ialah 2.90 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Bagi peranan guru besar dalam item b30 iaitu menggalakkan guru-guru menguatkuasakan pelbagai polisi untuk meningkatkan tahap akademik pelajar seperti tindakan disiplin, kerja rumah dan sebagainya, nilai min ialah 2.93 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Kesimpulannya, persepsi responden mengenai peranan kepimpinan pengajaran guru besar dalam pemupukan iklim pengajaran dan pembelajaran yang kondusif adalah kadang-kadang sahaja kerana purata min ialah 2.9.

### **Rumusan dan Dapatan Data Kepimpinan Pengajaran**

Merujuk kepada Jadual 1, 2 dan 3, persepsi guru secara menyeluruh terhadap peranan guru hanya kadangkala pengajaran di sekolah-sekolah kajian adalah kadang-kadang sahaja ataupun dengan kata lain, guru besar kadang-kadang menjalankan peranan sebagai pemimpin pengajaran di sekolah. Hal ini demikian berdasarkan purata min keseluruhan bagi item kepimpinan pengajaran guru besar

iaitu sebanyak 2.87. Oleh yang demikian, hipotesis alternatif satu ( $H_A1$ ) iaitu guru besar di sekolah-sekolah pulau menjalankan kepimpinan pengajaran secara sederhana atau kadang-kadang dalam min 2.99 adalah diterima.

Seperti yang tercatat dalam Jadual 4 (rujuk Lampiran A), guru-guru memberikan persepsi mengenai keberkesanan pengajaran mereka dalam julat min 2.27 hingga 3.31.

Bagi item b31 iaitu pengajaran 'saya mudah difahami', nilai min ialah 2.97 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi item b32 iaitu 'saya sentiasa membuat persediaan pengajaran dengan baik', nilai min ialah 2.98 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang.

Bagi item b33 iaitu 'saya menggunakan contoh yang sesuai berkaitan isi pelajaran', nilai min ialah 3.12 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap. Sementara itu, bagi item b34 iaitu alat bantu mengajar digunakan bagi membantu pemahaman pelajar terhadap pengajaran, nilai min ialah 2.83 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang.

Bagi item b35 'iaitu perbincangan yang diadakan dapat memudahkan penguasaan pelajar terhadap pengajaran', nilai min ialah 2.97 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Sementara itu, bagi item b36 iaitu 'saya memberikan respons yang baik terhadap soalan pelajar', nilai min ialah 3.10 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b37 iaitu 'latihan bertulis dikembalikan dalam tempoh yang singkat', nilai min ialah 2.95 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi item b38 iaitu 'saya sering memastikan kefahaman pelajar dengan meminta pelajar-pelajar menjawab soalan-soalan yang saya kemukakan', nilai min ialah 3.18 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b39 iaitu 'penyampaian pengajaran saya teratur', nilai min ialah 2.97 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi item b40 iaitu pengajaran 'saya telah menambahkan pengetahuan pelajar', nilai min ialah 3.10 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b41 iaitu 'saya berasa yakin dengan pengajaran saya', nilai min ialah 3.10 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap manakala bagi item b42 iaitu 'penyampaian pengajaran saya adalah menarik', nilai min ialah 2.86 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang.

Bagi item b43 iaitu 'saya menggunakan kaedah pengajaran yang sesuai dengan tahap kebolehan murid', nilai min ialah 3.13 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Sementara itu, bagi item b44 iaitu 'saya peka terhadap keperluan pelajar dalam pengajaran', nilai min ialah 3.06 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b45 iaitu 'saya sangat mahir dalam bidang pengajaran saya', nilai min ialah 2.89 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi item b46 iaitu 'saya dapat memotivasikan pelajar untuk menguasai pelajaran', nilai min ialah 3.02 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.



Bagi item b47 iaitu 'gaya pengajaran saya adalah menyenangkan pelajar', nilai min ialah 3.04 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap manakala bagi item b48 iaitu 'hubungan saya dengan pelajar adalah baik', nilai min ialah 3.29 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b49 iaitu 'saya kurang memberi kata perangsang semasa pengajaran', nilai min ialah 2.27 iaitu dalam persetujuan kadang-kadang. Persepsi ini sebenarnya berkenyataan negatif. Oleh itu, guru-guru sebenarnya kerap memberikan kata perangsang kepada para pelajar manakala bagi item b50 iaitu 'saya sedia membantu pelajar jika pelajar menghadapi masalah dalam pembelajarannya', nilai min ialah 3.19 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b51 iaitu 'saya dapat mengawal kelas dengan baik', nilai min ialah 3.06 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap manakala bagi item b52 iaitu 'bahan rujukan lanjut yang saya cadangkan sesuai untuk meningkatkan penguasaan pelajar', nilai min ialah 2.79 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang.

Bagi item b53 iaitu 'saya mampu menyelesaikan kemusykilan pelajar terhadap pelajaran yang saya ajar', nilai min ialah 3.04 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap manakala bagi item b54 iaitu 'saya bersemangat dalam pengajaran', nilai min ialah 3.15 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b55 iaitu 'pengajaran saya tidak mencabar', nilai min ialah 2.37 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang. Persepsi ini sebenarnya berkenyataan negatif. Oleh itu, guru-guru sebenarnya kerap memberikan pengajaran yang mencabar pelajar manakala bagi item b56 iaitu 'saya sedia membimbing apabila pelajar bertanya', nilai min ialah 3.26 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b57 iaitu 'pelajar penuh min mengikuti pengajaran saya', nilai min ialah 2.98 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang manakala bagi item b58 iaitu 'saya menguasai banyak isi pelajaran', nilai min ialah 3.03 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap. Sementara itu, bagi item b59 iaitu 'saya menjalankan aktiviti pengajaran yang melibatkan pelajar', nilai min ialah 3.07 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap manakala bagi item b60 iaitu 'saya memberi peluang kepada pelajar untuk berbincang tentang topik yang telah diajar', nilai min ialah 3.08 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b61 iaitu 'saya mengawasi perjalanan aktiviti dan pembelajaran', nilai min ialah 3.22 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap. Sementara itu, bagi item b62 iaitu 'saya menggalakkan pelajar mengemukakan idea-idea semasa pengajaran', nilai min ialah 3.17 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b63 iaitu 'saya memberikan pujian kepada pelajar yang dapat menjawab soalan-soalan yang saya kemukakan', nilai min ialah 3.31 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap. Sementara itu, bagi item b64 iaitu 'saya menggalakkan pelajar-pelajar berbincang secara kumpulan mengenai sesuatu topik pengajaran', nilai min ialah 3.03 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

Bagi item b65 iaitu 'saya selalu memberikan penghargaan kepada pelajar yang menunjukkan kesungguhan dalam pembelajaran', nilai min ialah 3.15 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap. Sementara itu, bagi item b66 iaitu 'pelajar sentiasa bersedia sebelum saya mengajar', nilai min ialah 2.74 iaitu dalam persetujuan persepsi kadang-kadang.

Bagi item b67 iaitu 'saya sentiasa memastikan pelajar memberikan tumpuan terhadap pengajaran saya', nilai min ialah 3.22 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap manakala bagi item b68 iaitu 'saya menyual dengan soalan-soalan yang mudah difahami', nilai min ialah 3.25 iaitu dalam persetujuan persepsi kerap.

### **Rumusan dan Dapatan Data Keberkesanan Pengajaran**

Merujuk kepada Jadual 8, persepsi responden mengenai keberkesanan pengajaran mereka adalah kerap kerana purata min keberkesanan pengajaran ialah 3.02 atau dengan kata lain guru-guru kerap menjalankan pengajaran yang berkesan di sekolah-sekolah yang dikaji. Oleh yang demikian, hipotesis alternatif dua ( $H_{A2}$ ) iaitu guru-guru di sekolah-sekolah pulau melaksanakan pengajaran yang berkesan secara sederhana atau kadang-kadang dalam min 2.99 adalah ditolak. Sebaliknya, hipotesis nul kajian ( $H_{02}$ ) iaitu guru-guru di sekolah pulau melaksanakan pengajaran yang berkesan dalam min 3.00 adalah diterima.

### **Dapatan Khusus Kajian**

Dapatan khusus kajian dibincangkan bertujuan untuk menjawab persoalan kajian dan menentukan sama ada hipotesis kajian diterima ataupun ditolak. Sehubungan dengan itu, setelah dianalisis, dapatan data atau data-data yang menjawab persoalan dan membuktikan penerimaan hipotesis kajian dapat diterangkan seperti yang berikut:

### **Adakah terdapat perbezaan dalam persepsi guru-guru tentang kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pentakrifan matlamat sekolah?**

Jadual 5 di bawah menerangkan mengenai perbezaan peranan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pentakrifan matlamat sekolah mengikut persepsi guru. Data-data ini dianalisis menggunakan kekerapan, min dan ANOVA.

**Jadual 5: Analisis perbezaan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pentakrifan matlamat sekolah**

|    | Item           | Sum of Squares | Df  | Mean Square | F    | Sig. |
|----|----------------|----------------|-----|-------------|------|------|
| b4 | Between Groups | .249           | 1   | .249        | .433 | .512 |
|    | Within Groups  | 88.495         | 154 | .575        |      |      |
|    | Total          | 88.744         | 155 |             |      |      |
| b5 | Between Groups | .021           | 1   | .021        | .036 | .851 |
|    | Within Groups  | 88.819         | 154 | .577        |      |      |
|    | Total          | 88.840         | 155 |             |      |      |
| b6 | Between Groups | .404           | 1   | .404        | .657 | .419 |
|    | Within Groups  | 94.673         | 154 | .615        |      |      |
|    | Total          | 95.077         | 155 |             |      |      |
| b7 | Between Groups | .026           | 1   | .026        | .048 | .827 |
|    | Within Groups  | 83.974         | 154 | .545        |      |      |
|    | Total          | 84.000         | 155 |             |      |      |
| b8 | Between Groups | .532           | 1   | .532        | .841 | .361 |
|    | Within Groups  | 97.385         | 154 | .632        |      |      |
|    | Total          | 97.917         | 155 |             |      |      |
| b9 | Between Groups | .022           | 1   | .022        | .037 | .847 |
|    | Within Groups  | 92.721         | 154 | .602        |      |      |
|    | Total          | 92.744         | 155 |             |      |      |

Seperti yang tercatat dalam Jadual 5, nilai signifikan item kajian yang lebih besar daripada nilai 0.05 ( $p > 0.05$ ) menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara min kepimpinan pengajaran dalam aspek pentakrifan matlamat sekolah.

Oleh yang demikian, hipotesis alternatif kajian ( $H_{A3}$ ) iaitu terdapat perbezaan yang signifikan di antara persepsi guru-guru dengan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pentakrifan matlamat sekolah adalah ditolak. Sebaliknya, hipotesis nul kajian ( $H_{03}$ ) iaitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara persepsi guru-guru dengan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pentakrifan matlamat sekolah adalah diterima.

**Adakah terdapat perbezaan dalam persepsi guru-guru tentang kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pengurusan program pengajaran dan pembelajaran di sekolah?**

Jadual 6 di bawah menerangkan perbezaan peranan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pengurusan program pengajaran dan pembelajaran di sekolah mengikut persepsi guru. Data-data ini dianalisis menggunakan kekerapan, min dan ANOVA.

**Jadual 6: Analisis perbezaan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pengurusan program pengajaran dan pembelajaran di sekolah**

|     | Item           | Sum of Squares | df  | Mean Square | F     | Sig. |
|-----|----------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| b10 | Between Groups | .053           | 1   | .053        | .080  | .778 |
|     | Within Groups  | 102.274        | 154 | .664        |       |      |
|     | Total          | 102.327        | 155 |             |       |      |
| b11 | Between Groups | 1.245          | 1   | 1.245       | 1.964 | .163 |
|     | Within Groups  | 97.595         | 154 | .634        |       |      |
|     | Total          | 98.840         | 155 |             |       |      |
| b12 | Between Groups | .428           | 1   | .428        | .676  | .412 |
|     | Within Groups  | 97.591         | 154 | .634        |       |      |
|     | Total          | 98.019         | 155 |             |       |      |
| b13 | Between Groups | .019           | 1   | .019        | .031  | .860 |
|     | Within Groups  | 92.956         | 154 | .604        |       |      |
|     | Total          | 92.974         | 155 |             |       |      |
| b14 | Between Groups | .016           | 1   | .016        | .027  | .870 |
|     | Within Groups  | 88.677         | 154 | .576        |       |      |
|     | Total          | 88.692         | 155 |             |       |      |
| b15 | Between Groups | .056           | 1   | .056        | .109  | .742 |
|     | Within Groups  | 79.380         | 154 | .515        |       |      |
|     | Total          | 79.436         | 155 |             |       |      |
| b16 | Between Groups | .082           | 1   | .082        | .137  | .712 |
|     | Within Groups  | 92.277         | 154 | .599        |       |      |
|     | Total          | 92.359         | 155 |             |       |      |
| b17 | Between Groups | .069           | 1   | .069        | .100  | .753 |
|     | Within Groups  | 105.855        | 154 | .687        |       |      |
|     | Total          | 105.923        | 155 |             |       |      |

Seperti yang tercatat dalam Jadual 6, nilai signifikan item kajian yang lebih besar daripada nilai 0.05 ( $p > 0.05$ ) menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara min kepimpinan pengajaran dalam aspek pengurusan program pengajaran dengan pembelajaran di sekolah.

Oleh yang demikian, hipotesis alternatif kajian ( $H_A 4$ ) iaitu terdapat perbezaan yang signifikan di antara persepsi guru-guru dengan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pengurusan program pengajaran dan pembelajaran di sekolah ditolak. Sebaliknya, hipotesis nul kajian ( $H_0 4$ ) iaitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara persepsi guru-guru dengan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pengurusan program pengajaran dan pembelajaran di sekolah diterima.

**Adakah terdapat perbezaan dalam persepsi guru-guru tentang kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pemupukan iklim pengajaran dan pembelajaran di sekolah?**

Jadual 7 (rujuk pada Lampiran B) menerangkan perbezaan peranan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pemupukan iklim pengajaran dan pembelajaran yang kondusif di sekolah mengikut persepsi guru. Data-data ini dianalisis menggunakan kekerapan, min dan ANOVA.

Berdasarkan Jadual 7, nilai signifikan item kajian yang lebih besar daripada nilai 0.05 ( $p > 0.05$ ) menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara min kepimpinan pengajaran dalam aspek pemupukan iklim pengajaran dengan pembelajaran yang kondusif di sekolah. Oleh yang demikian, hipotesis alternatif kajian ( $H_A5$ ) iaitu terdapat perbezaan yang signifikan di antara persepsi guru-guru dengan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pemupukan iklim pengajaran dan pembelajaran yang kondusif di sekolah ditolak. Sebaliknya, hipotesis nul kajian ( $H_05$ ) iaitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara persepsi guru-guru dengan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pemupukan iklim pengajaran dengan pembelajaran yang kondusif di sekolah diterima.

#### **Adakah terdapat perbezaan dalam persepsi guru-guru tentang keberkesanan pengajaran mereka?**

Jadual 8 (rujuk pada Lampiran C) menerangkan mengenai perbezaan peranan keberkesanan pengajaran guru-guru di sekolah mengikut persepsi mereka. Data-data ini dianalisis menggunakan kekerapan, min dan ANOVA.

Berdasarkan Jadual 8, nilai signifikan item kajian yang lebih besar daripada nilai 0.05 ( $p > 0.05$ ) menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara min keberkesanan pengajaran guru. Oleh yang demikian, hipotesis alternatif kajian ( $H_A6$ ) iaitu terdapat perbezaan yang signifikan antara persepsi guru-guru tentang keberkesanan pengajaran mereka di sekolah adalah ditolak. Sebaliknya, hipotesis nul kajian ( $H_06$ ) iaitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara persepsi guru-guru tentang keberkesanan pengajaran mereka di sekolah adalah diterima.

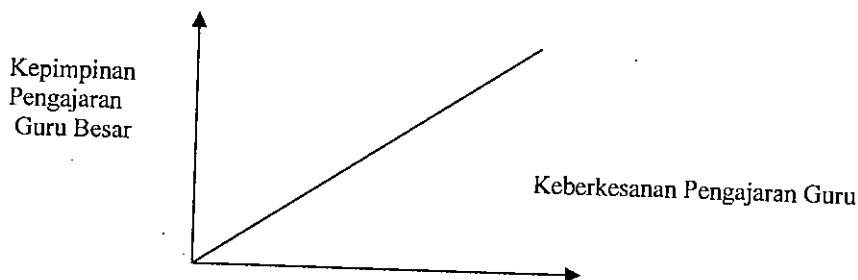
#### **Adakah terdapat hubungan di antara kepimpinan pengajaran guru besar dengan keberkesanan pengajaran guru di sekolah-sekolah kajian?**

Jadual 9 pada Lampiran D pula menerangkan tentang analisis hubungan atau korelasi di antara kepimpinan pengajaran guru besar dengan keberkesanan pengajaran guru. Data-data ini dianalisis menggunakan korelasi Pearson. Walau bagaimanapun, hanya enam data yang digambarkan dalam jadual tersebut. Hal ini demikian kerana untuk analisis ini terdapat sebanyak 65 dan ruang yang ada tidak mencukupi untuk memaparkan keseluruhan data tersebut.

Berdasarkan Jadual 9, kelihatan pekali korelasi bagi pasangan pemboleh ubah kepimpinan pengajaran guru besar dan keberkesanan pengajaran guru adalah tinggi iaitu antara 0.2 hingga 0.6. Walaupun jadual ini hanya memaparkan 6 item dalam kedua-dua pemboleh ubah tersebut, sudah memadai untuk menandakan nilai

pekali korelasi bagi kedua-dua pemboleh ubah ini akan lebih tinggi sehingga menghampiri nilai 1.

Analisis korelasi ini membuktikan bahawa pemboleh ubah kepimpinan pengajaran guru besar dan keberkesanan pengajaran guru mempunyai perhubungan yang kuat memandangkan nilai pekali korelasi hampir dengan satu, iaitu nilai maksimum bagi sesuatu pekali korelasi. Nilai korelasi seperti ini menunjukkan bahawa perkaitan atau perhubungan yang wujud antara kedua-dua pemboleh ubah tersebut adalah satu perhubungan yang positif seperti yang digambarkan dalam lakaran graf pada Rajah 1 yang berikut:



**Rajah 1: Korelasi positif pemboleh ubah kajian**

Dapatan analisis juga menunjukkan wujud perkaitan yang signifikan di antara pemboleh ubah kepimpinan pengajaran guru besar dengan keberkesanan pengajaran guru kerana nilai signifikannya ialah 0.001 iaitu, lebih kecil daripada aras signifikan yang ditetapkan iaitu  $0.01/2 = 0.005$  pada ujian korelasi dua arah (Mohd. Salleh & Zaidaton, 2001). Oleh yang demikian, hipotesis alternatif kajian ( $H_{A7}$ ) iaitu terdapat perhubungan yang signifikan di antara kepimpinan pengajaran guru besar dengan keberkesanan pengajaran guru adalah diterima.

## **Kesimpulan**

Dalam kajian ini, penyelidik mendapati bahawa kepimpinan pengajaran dan keberkesanan pengajaran mempunyai korelasi yang sangat kuat dan bentuk korelasi tersebut adalah positif. Dapatan ini menandakan jika guru besar menjalankan kepimpinan dengan berkesan, maka guru-guru akan melaksanakan pengajaran yang sempurna. Selain itu, kajian ini mendapati guru besar di sekolah-sekolah kajian melakukan kepimpinan pengajaran kadang-kadang ataupun sederhana sahaja. Oleh yang demikian, penyelidik menganggap kajian ini sebagai sangat penting untuk diteroka oleh pegawai pelajaran daerah, guru besar atau pengetua sekolah-sekolah dan guru-guru atau oleh individu tertentu untuk menambahbaikkan kepimpinan pengajarannya. Hal ini kerana penyelidik telah memperuntukkan waktu yang banyak,

berkorban wang ringgit dan masa untuk memastikan kajian ini mencapai objektifnya. Penyelidik juga telah menentukan kajian ini menjadi rujukan utama kepimpinan pendidikan di daerah ini selepas membuat tinjauan literatur yang meluas berkaitan kajian-kajian kepimpinan pengajaran di dalam negara dan di luar negara. Oleh yang demikian, kajian ini dapat dijadikan rujukan dan panduan kepada mereka sebagai agen perubahan yang dinamik. Jadi, penyelidik berharap hasil kajian ini akan dapat dibentangkan di daerah Semporna dalam seminar, bengkel, persidangan atau mesyuarat pendidikan peringkat daerah dan sekolah. Hal ini juga menepati kata-kata hikmat, 'One of the most valuable things any man can be learn is the art of using the knowledge and experience of others' iaitu salah satu perkara paling berharga yang patut dipelajari oleh setiap manusia yakni kemahiran menggunakan pengetahuan dan pengalaman orang lain. Perkara tersebut telah pun diaplikasikan oleh penyelidik dalam menghasilkan kajian ini. Walau bagaimanapun, perlu diingat juga bahawa sebarang perubahan tidak akan berlaku di sekolah sekiranya faktor-faktor seperti konteks sekolah, penglibatan guru dalam membuat keputusan, galakan untuk berfikir, *self awareness* dan *a school wide focus* tidak diambil kira. Sehubungan itu, penyelidik pada masa akan datang boleh juga menjadikan faktor-faktor tersebut sebagai pemboleh ubah kajian-kajian berkaitan kepimpinan di sekolah.

## Bibliografi

- Ayob Jantan. 2004. *Pengetua Sekolah yang Efektif: Siri Pengurusan dan Kepimpinan Sekolah*. Pahang: PTS Publications & Distributor Sdn. Bhd.
- Fadzilah Mohd Noor. 1990. *Pengajaran*. Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Mohd Majid Konting. 1993. *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd. Najib Gaffar. 2000. *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai, Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Salleh Abu & Zaidaton Tasir. 2001. *Analisis Data Berkomputer SPSS 12.0 for Windows*. Kuala Lumpur: Venton Publishing.
- Mohd Shaffie Abu Bakar. 1987. *Metodologi Penyelidikan*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ramaiah, A.L. 1999. *Kepimpinan Pendidikan: Cabaran Masa Kini*. Selangor: IBS Buku Sdn. Bhd.
- Robiah Sidin. 1989. *Asas Pentadbiran Pendidikan*. Edisi Kedua. Kuala Lumpur: Pustaka Aman.
- Sidek Mohd. Noah. 2002. *Kaedah Penyelidikan Sains Sosial*. Skudai, Johor: Penerbit UTM.

LAMPIRANA

Jadual 4: Persepsi guru terhadap keberkesanan pengajaran mereka

| Item | N   | Minimum | Maksimum | Min  | Sisihan Piawai |
|------|-----|---------|----------|------|----------------|
| c31  | 156 | 1       | 4        | 2.97 | .686           |
| c32  | 156 | 1       | 4        | 2.98 | .667           |
| c33  | 156 | 1       | 4        | 3.12 | .626           |
| c34  | 156 | 1       | 4        | 2.83 | .717           |
| c35  | 156 | 1       | 4        | 2.97 | .704           |
| c36  | 156 | 1       | 4        | 3.10 | .674           |
| c37  | 156 | 1       | 4        | 2.95 | .734           |
| c38  | 156 | 1       | 4        | 3.18 | .617           |
| c39  | 156 | 1       | 4        | 2.97 | .666           |
| c40  | 156 | 1       | 4        | 3.10 | .640           |
| c41  | 156 | 1       | 4        | 3.10 | .683           |
| c42  | 156 | 1       | 4        | 2.86 | .676           |
| c43  | 156 | 1       | 4        | 3.13 | .692           |
| c44  | 156 | 1       | 4        | 3.06 | .629           |
| c45  | 156 | 1       | 4        | 2.89 | .678           |
| c46  | 156 | 1       | 4        | 3.02 | .647           |
| c47  | 156 | 1       | 4        | 3.04 | .631           |
| c48  | 156 | 1       | 4        | 3.29 | .674           |
| c49  | 156 | 1       | 4        | 2.27 | .925           |
| c50  | 156 | 1       | 4        | 3.19 | .680           |
| c51  | 156 | 1       | 4        | 3.06 | .716           |
| c52  | 156 | 1       | 4        | 2.79 | .709           |
| c53  | 156 | 1       | 4        | 3.04 | .600           |
| c54  | 156 | 1       | 4        | 3.15 | .644           |
| c55  | 156 | 1       | 4        | 2.37 | .829           |
| c56  | 156 | 1       | 4        | 3.26 | .654           |
| c57  | 156 | 1       | 4        | 2.98 | .637           |
| c58  | 156 | 1       | 4        | 3.03 | .657           |
| c59  | 156 | 1       | 4        | 3.07 | .613           |
| c60  | 156 | 1       | 4        | 3.08 | .668           |
| c61  | 156 | 1       | 4        | 3.22 | .586           |
| c62  | 156 | 1       | 4        | 3.17 | .644           |
| c63  | 156 | 1       | 4        | 3.31 | .649           |
| c64  | 156 | 1       | 4        | 3.03 | .709           |
| c65  | 156 | 1       | 4        | 3.15 | .738           |
| c66  | 156 | 1       | 4        | 2.74 | .780           |
| c67  | 156 | 1       | 4        | 3.22 | .628           |
| c68  | 156 | 1       | 4        | 3.25 | .649           |



LAMPIRAN B

**Jadual 7: Analisis perbezaan kepimpinan pengajaran guru besar dalam aspek pemupukan iklim pengajaran dan pembelajaran kondusif di sekolah**

|     | Item           | Sum of Squares | df  | Mean Square | F     | Sig. |
|-----|----------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| b18 | Between Groups | .336           | 1   | .336        | .547  | .461 |
|     | Within Groups  | 94.658         | 154 | .615        |       |      |
|     | Total          | 94.994         | 155 |             |       |      |
| b19 | Between Groups | 1.984          | 1   | 1.984       | 2.903 | .090 |
|     | Within Groups  | 105.246        | 154 | .683        |       |      |
|     | Total          | 107.231        | 155 |             |       |      |
| b20 | Between Groups | .230           | 1   | .230        | .353  | .553 |
|     | Within Groups  | 100.456        | 154 | .652        |       |      |
|     | Total          | 100.686        | 155 |             |       |      |
| b21 | Between Groups | .000           | 1   | .000        | .000  | .994 |
|     | Within Groups  | 112.019        | 154 | .727        |       |      |
|     | Total          | 112.019        | 155 |             |       |      |
| b22 | Between Groups | .086           | 1   | .086        | .114  | .737 |
|     | Within Groups  | 116.395        | 154 | .756        |       |      |
|     | Total          | 116.481        | 155 |             |       |      |
| b23 | Between Groups | .011           | 1   | .011        | .016  | .900 |
|     | Within Groups  | 110.213        | 154 | .716        |       |      |
|     | Total          | 110.224        | 155 |             |       |      |
| b24 | Between Groups | .169           | 1   | .169        | .230  | .632 |
|     | Within Groups  | 113.267        | 154 | .735        |       |      |
|     | Total          | 113.436        | 155 |             |       |      |
| b25 | Between Groups | .294           | 1   | .294        | .453  | .502 |
|     | Within Groups  | 99.930         | 154 | .649        |       |      |
|     | Total          | 100.224        | 155 |             |       |      |
| b26 | Between Groups | .196           | 1   | .196        | .277  | .599 |
|     | Within Groups  | 108.746        | 154 | .706        |       |      |
|     | Total          | 108.942        | 155 |             |       |      |
| b27 | Between Groups | .062           | 1   | .062        | .088  | .768 |
|     | Within Groups  | 109.374        | 154 | .710        |       |      |
|     | Total          | 109.436        | 155 |             |       |      |
| b28 | Between Groups | .010           | 1   | .010        | .013  | .908 |
|     | Within Groups  | 113.913        | 154 | .740        |       |      |
|     | Total          | 113.923        | 155 |             |       |      |
| b29 | Between Groups | .072           | 1   | .072        | .121  | .729 |
|     | Within Groups  | 91.486         | 154 | .594        |       |      |
|     | Total          | 91.558         | 155 |             |       |      |
| b30 | Between Groups | .145           | 1   | .145        | .265  | .608 |
|     | Within Groups  | 84.080         | 154 | .546        |       |      |
|     | Total          | 84.224         | 155 |             |       |      |

LAMPIRAN C

Jadual 8: Analisis perbezaan persepsi keberkesanan pengajaran guru

|     | Item           | Sum of Squares | df  | Mean Square | F     | Sig. |
|-----|----------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| c31 | Between Groups | .445           | 1   | .445        | .946  | .332 |
|     | Within Groups  | 72.395         | 154 | .470        |       |      |
|     | Total          | 72.840         | 155 |             |       |      |
| c32 | Between Groups | .479           | 1   | .479        | 1.077 | .301 |
|     | Within Groups  | 68.464         | 154 | .445        |       |      |
|     | Total          | 68.942         | 155 |             |       |      |
| c33 | Between Groups | .230           | 1   | .230        | .587  | .445 |
|     | Within Groups  | 60.456         | 154 | .393        |       |      |
|     | Total          | 60.686         | 155 |             |       |      |
| c34 | Between Groups | .945           | 1   | .945        | 1.850 | .176 |
|     | Within Groups  | 78.721         | 154 | .511        |       |      |
|     | Total          | 79.667         | 155 |             |       |      |
| c35 | Between Groups | .033           | 1   | .033        | .066  | .798 |
|     | Within Groups  | 76.807         | 154 | .499        |       |      |
|     | Total          | 76.840         | 155 |             |       |      |
| c36 | Between Groups | .274           | 1   | .274        | .602  | .439 |
|     | Within Groups  | 70.085         | 154 | .455        |       |      |
|     | Total          | 70.359         | 155 |             |       |      |
| c37 | Between Groups | 1.071          | 1   | 1.071       | 1.998 | .160 |
|     | Within Groups  | 82.519         | 154 | .536        |       |      |
|     | Total          | 83.590         | 155 |             |       |      |
| c38 | Between Groups | .698           | 1   | .698        | 1.843 | .177 |
|     | Within Groups  | 58.277         | 154 | .378        |       |      |
|     | Total          | 58.974         | 155 |             |       |      |
| c39 | Between Groups | .000           | 1   | .000        | .001  | .978 |
|     | Within Groups  | 68.839         | 154 | .447        |       |      |
|     | Total          | 68.840         | 155 |             |       |      |
| c40 | Between Groups | .351           | 1   | .351        | .854  | .357 |
|     | Within Groups  | 63.207         | 154 | .410        |       |      |
|     | Total          | 63.558         | 155 |             |       |      |
| c41 | Between Groups | .040           | 1   | .040        | .085  | .771 |
|     | Within Groups  | 72.319         | 154 | .470        |       |      |
|     | Total          | 72.359         | 155 |             |       |      |
| c42 | Between Groups | .851           | 1   | .851        | 1.871 | .173 |
|     | Within Groups  | 70.046         | 154 | .455        |       |      |
|     | Total          | 70.897         | 155 |             |       |      |
| c43 | Between Groups | .000           | 1   | .000        | .001  | .979 |
|     | Within Groups  | 74.173         | 154 | .482        |       |      |
|     | Total          | 74.173         | 155 |             |       |      |
| c44 | Between Groups | .082           | 1   | .082        | .207  | .650 |
|     | Within Groups  | 61.277         | 154 | .398        |       |      |
|     | Total          | 61.359         | 155 |             |       |      |

|     |                |         |     |       |       |      |
|-----|----------------|---------|-----|-------|-------|------|
| c45 | Between Groups | 1.217   | 1   | 1.217 | 2.680 | .104 |
|     | Within Groups  | 69.930  | 154 | .454  |       |      |
|     | Total          | 71.147  | 155 |       |       |      |
| c46 | Between Groups | .729    | 1   | .729  | 1.749 | .188 |
|     | Within Groups  | 64.213  | 154 | .417  |       |      |
|     | Total          | 64.942  | 155 |       |       |      |
| c47 | Between Groups | .329    | 1   | .329  | .824  | .365 |
|     | Within Groups  | 61.440  | 154 | .399  |       |      |
|     | Total          | 61.769  | 155 |       |       |      |
| c48 | Between Groups | .008    | 1   | .008  | .017  | .897 |
|     | Within Groups  | 70.428  | 154 | .457  |       |      |
|     | Total          | 70.436  | 155 |       |       |      |
| c49 | Between Groups | 2.506   | 1   | 2.506 | 2.965 | .087 |
|     | Within Groups  | 130.186 | 154 | .845  |       |      |
|     | Total          | 132.692 | 155 |       |       |      |
| c50 | Between Groups | .014    | 1   | .014  | .030  | .862 |
|     | Within Groups  | 71.595  | 154 | .465  |       |      |
|     | Total          | 71.609  | 155 |       |       |      |
| c51 | Between Groups | 2.238   | 1   | 2.238 | 4.468 | .036 |
|     | Within Groups  | 77.121  | 154 | .501  |       |      |
|     | Total          | 79.359  | 155 |       |       |      |
| c52 | Between Groups | .412    | 1   | .412  | .818  | .367 |
|     | Within Groups  | 77.607  | 154 | .504  |       |      |
|     | Total          | 78.019  | 155 |       |       |      |
| c53 | Between Groups | .159    | 1   | .159  | .441  | .508 |
|     | Within Groups  | 55.610  | 154 | .361  |       |      |
|     | Total          | 55.769  | 155 |       |       |      |
| c54 | Between Groups | .213    | 1   | .213  | .511  | .476 |
|     | Within Groups  | 64.095  | 154 | .416  |       |      |
|     | Total          | 64.308  | 155 |       |       |      |
| c55 | Between Groups | 2.917   | 1   | 2.917 | 4.339 | .039 |
|     | Within Groups  | 103.519 | 154 | .672  |       |      |
|     | Total          | 106.436 | 155 |       |       |      |
| c56 | Between Groups | .003    | 1   | .003  | .007  | .932 |
|     | Within Groups  | 66.221  | 154 | .430  |       |      |
|     | Total          | 66.224  | 155 |       |       |      |
| c57 | Between Groups | 1.190   | 1   | 1.190 | 2.967 | .087 |
|     | Within Groups  | 61.753  | 154 | .401  |       |      |
|     | Total          | 62.942  | 155 |       |       |      |
| c58 | Between Groups | .255    | 1   | .255  | .590  | .444 |
|     | Within Groups  | 66.585  | 154 | .432  |       |      |
|     | Total          | 66.840  | 155 |       |       |      |
| c59 | Between Groups | .294    | 1   | .294  | .782  | .378 |
|     | Within Groups  | 57.930  | 154 | .376  |       |      |
|     | Total          | 58.224  | 155 |       |       |      |
| c60 | Between Groups | .030    | 1   | .030  | .068  | .795 |
|     | Within Groups  | 69.046  | 154 | .448  |       |      |
|     | Total          | 69.077  | 155 |       |       |      |

LAMPIRAND

**Jadual 9: Analisis korelasi kepimpinan pengajaran guru besar dengan keberkesanan pengajaran guru**

|     |                |        |     |       |       |      |
|-----|----------------|--------|-----|-------|-------|------|
| c61 | Between Groups | .017   | 1   | .017  | .050  | .824 |
|     | Within Groups  | 53.130 | 154 | .345  |       |      |
|     | Total          | 53.147 | 155 |       |       |      |
| c62 | Between Groups | .053   | 1   | .053  | .127  | .722 |
|     | Within Groups  | 64.274 | 154 | .417  |       |      |
|     | Total          | 64.327 | 155 |       |       |      |
| c63 | Between Groups | .578   | 1   | .578  | 1.377 | .242 |
|     | Within Groups  | 64.653 | 154 | .420  |       |      |
|     | Total          | 65.231 | 155 |       |       |      |
| c64 | Between Groups | .190   | 1   | .190  | .377  | .540 |
|     | Within Groups  | 77.707 | 154 | .505  |       |      |
|     | Total          | 77.897 | 155 |       |       |      |
| c65 | Between Groups | .090   | 1   | .090  | .164  | .686 |
|     | Within Groups  | 84.218 | 154 | .547  |       |      |
|     | Total          | 84.308 | 155 |       |       |      |
| c66 | Between Groups | 4.205  | 1   | 4.205 | 7.194 | .008 |
|     | Within Groups  | 90.019 | 154 | .585  |       |      |
|     | Total          | 94.224 | 155 |       |       |      |
| c67 | Between Groups | .462   | 1   | .462  | 1.171 | .281 |
|     | Within Groups  | 60.686 | 154 | .394  |       |      |
|     | Total          | 61.147 | 155 |       |       |      |
| c68 | Between Groups | .007   | 1   | .007  | .015  | .901 |
|     | Within Groups  | 65.243 | 154 | .424  |       |      |
|     | Total          | 65.250 | 155 |       |       |      |

# HUBUNGAN JISIM BADAN, KECERGASAN FIZIKAL DAN PENCAPAIAN AKADEMIK DALAM KALANGAN PELAJAR ELEKTIF SAINS SUKAN

Tan Peng Jeng & Salleh Abd Rashid

## ABSTRAK

*Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti hubungan antara indeks jisim badan (IJB), kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan sekolah menengah di Kota Kinabalu, Sabah. Seramai 44 orang pelajar lelaki dan 47 orang pelajar perempuan dari tiga buah sekolah menengah yang menawarkan elektif subjek Sains Sukan terlibat dalam kajian ini. IJB ditentukan daripada ukuran ketinggian dan berat badan pelajar. Ujian Bleep digunakan untuk mengukur tahap kecergasan fizikal dan item-item ujian yang dibina khusus bagi subjek Sains Sukan digunakan bagi mengukur pencapaian akademik pelajar. Hasil kajian menunjukkan secara deskriptif pelajar memperoleh skor dalam julat sihat dan memperoleh pencapaian pada tahap lulus tetapi pelajar tidak mencapai julat cergas. Namun, hasil ujian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara ketiga-tiga pemboleh ubah.*

**Kata Kunci:** *indeks jisim badan, kecergasan fizikal, pencapaian akademik dan Sains Sukan*

## Pengenalan

Di Malaysia, sebilangan besar penduduk tidak melibatkan diri dalam aktiviti fizikal untuk tujuan kesihatan. Kajian senaman yang dijalankan melalui tinjauan kesihatan dan mobiliti di seluruh negara pada tahun 1996 mendapati hanya 11.6 peratus rakyat yang aktif bersenam, iaitu bersenam sekurang-kurangnya tiga kali seminggu. Sementara itu, 69.1 peratus tidak mengamalkan senaman dan selebihnya mengamalkan senaman satu atau dua kali seminggu (Kementerian Kesihatan Malaysia, 1998). Kebanyakan kanak-kanak dan remaja didapati mengamalkan aktiviti sendiri seperti menonton televisyen atau bermain komputer.

## Latar Belakang Kajian

Kecergasan fizikal merupakan hasil yang diperoleh daripada cara hidup yang aktif. Secara umumnya, kecergasan fizikal boleh ditafsirkan sebagai keadaan tubuh badan

yang sihat dan cergas serta tidak berasa cepat letih. Menurut Franks dan Howley (1998), individu yang cergas akan mempunyai tahap fungsi kardiorespiratori dan kesedaran mental yang tinggi, perhubungan sosial yang bermakna tahap lemak yang rendah, kekuatan, kelenturan dan kesihatan tulang belakang. Hasil kajian Grissom (2005) menunjukkan bahawa pelajar yang mempunyai kecergasan fizikal yang baik memperoleh tahap pencapaian akademik yang lebih tinggi berbanding dengan pelajar yang mempunyai tahap kecergasan yang rendah. Situasi ini menunjukkan kecergasan fizikal merupakan antara faktor penting yang menentukan pencapaian akademik pelajar. Sehubungan itu, kecergasan fizikal melalui aktiviti fizikal dan amalan kecergasan amat penting untuk perkembangan kesihatan fizikal dan mental pelajar.

IJB merupakan satu pengukuran komposisi badan tidak langsung bagi menilai berat badan yang berlebihan dan risikonya yang disebabkan oleh tahap kandungan lemak dalam badan. IJB dikira dengan membahagikan berat (dalam kg) dengan ketinggian (dalam meter). Skor IJB dirujukkan dengan piawai *Fitnessgram* untuk mengelaskan berat badan sebagai sihat, kurang berat badan atau lebih berat badan ataupun obes.

Kementerian Pendidikan Malaysia telah memperkenalkan mata pelajaran Sains Sukan sebagai satu mata pelajaran elektif wajib untuk pelajar-pelajar Tingkatan Empat di sekolah-sekolah sukan pada Tahun 2000 (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2004). Selaras dengan penawaran kursus Sains Sukan di peringkat diploma dan ijazah, Sains Sukan mulai ditawarkan sebagai mata pelajaran elektif kepada pelajar Tingkatan Empat dan Tingkatan Lima di sekolah menengah biasa pada Tahun 2002 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2002a).

Menurut Kementerian Pendidikan Malaysia (2002b), subjek Sains Sukan bertujuan melahirkan pelajar yang menguasai ilmu pengetahuan, kemahiran dan pengalaman asas sains sukan melalui amalan teori dan praktis dalam bidang sukan serta memupuk dan meningkatkan pengayaan nilai sebagai persediaan di bidang kerjaya. Dengan itu, mata pelajaran ini dapat membantu pelajar membina kesedaran terhadap kepentingan memelihara kesihatan dan kecergasan demi mencapai kesejahteraan diri.

### **Pernyataan Masalah**

Terdapat pelbagai masalah berkaitan kesihatan dan kecergasan pelajar yang berpunca daripada gaya hidup tidak aktif. Jika keadaan ini berterusan, sudah tentu masalah ini akan menjejaskan usaha ke arah mencapai matlamat pendidikan bagi melahirkan pelajar yang sihat dan cergas dari segi jasmani, mental, emosi dan rohani. Oleh itu, untuk mengenal pasti tahap kesihatan berat badan dan kecergasan seseorang, pengukuran dan penilaian perlu diadakan. Namun, pengukuran mahupun penilaian fizikal didapati begitu kurang sekali dilaksanakan khususnya dalam kalangan pelajar subjek Sains Sukan di sekolah. Oleh itu, pihak sekolah tidak dapat mengesan perkembangan semasa IJB dan kecergasan fizikal pelajar elektif Sains Sukan.

Tambahan pula, pelaksanaan subjek Sains Sukan di peringkat sekolah banyak dilaksanakan secara teori dan tidak melibatkan amali yang *rigorous*. Teori dan ilmu pengetahuan hanya berfaedah kepada pelajar jika diseimbangkan dengan praktis atau amalan menerusi latihan yang mencukupi dalam kelas amali. Hal ini sudah tentu memberikan cabaran yang perlu ditangani dalam usaha mencapai matlamat yang digariskan.

Pelajar elektif Sains Sukan seharusnya mempunyai berat badan yang sihat dan cergas di samping menguasai pengetahuan dan kemahiran dalam bidang sukan. Umumnya, pelajar elektif Sains Sukan adalah kumpulan pelajar yang giat terlibat dalam bidang kecergasan dan sukan. Oleh itu, maklumat tentang hubungan antara IJB, kecergasan dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan dirasakan perlu dikenal pasti. Jadi, satu kajian perlu dibuat untuk menentukan hubungan antara IJB, kecergasan fizikal dan pencapaian akademik (kandungan dalam Sains Sukan) dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan.

### **Soalan Kajian**

Berdasarkan pernyataan masalah di atas, kajian ini bertujuan menjawab soalan-soalan yang berikut:

1. Adakah skor IJB dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan mencapai julat sihat?
2. Adakah tahap kecergasan fizikal dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan mencapai julat sihat?
3. Apakah tahap pencapaian akademik dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan?
4. Adakah terdapat hubungan antara IJB dan kecergasan fizikal dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan?
5. Adakah terdapat hubungan antara IJB dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan?
6. Adakah terdapat hubungan antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan?

### **Objektif Kajian**

Objektif kajian ini ialah untuk:

1. Mengetahui pasti tahap IJB pelajar elektif Sains Sukan mengikut jantina.
2. Mengetahui pasti tahap kecergasan fizikal pelajar elektif Sains Sukan mengikut jantina.

3. Mengenal pasti tahap pencapaian akademik pelajar elektif Sains Sukan mengikut jantina.
4. Menentukan sama ada terdapat hubungan yang signifikan antara indeks jisim badan dan kecergasan fizikal dalam kalangan pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan.
5. Menentukan sama ada terdapat hubungan yang signifikan antara indeks jisim badan dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan.
6. Menentukan sama ada terdapat hubungan yang signifikan antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan.

### Hipotesis Kajian

Untuk menentukan sama ada terdapat hubungan yang signifikan antara pemboleh ubah-pemboleh ubah dalam kajian ini, maka hipotesis nol dibentuk seperti berikut:

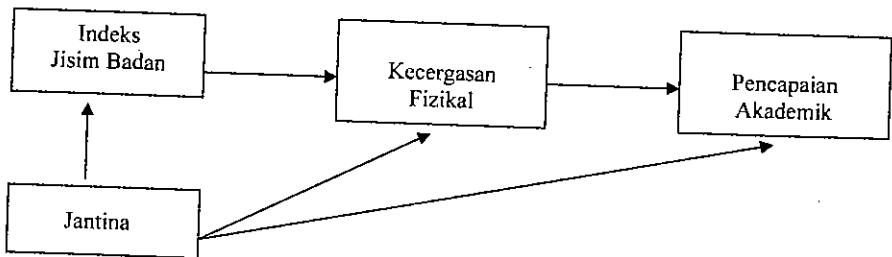
- $H_{01}$  Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks jisim badan dan kecergasan fizikal dalam kalangan pelajar lelaki elektif Sains Sukan.
- $H_{02}$  Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks jisim badan dan kecergasan fizikal dalam kalangan pelajar perempuan elektif Sains Sukan.
- $H_{03}$  Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks jisim badan dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar lelaki elektif Sains Sukan.
- $H_{04}$  Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks jisim badan dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar perempuan elektif Sains Sukan.
- $H_{05}$  Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar lelaki elektif Sains Sukan.
- $H_{06}$  Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar perempuan elektif Sains Sukan.

Aras signifikan 0.05 ( $p < .05$ ) dipilih untuk menguji hipotesis nol ( $H_0$ ) dalam kajian ini. Paras 0.05 digunakan sebagai rujukan kerana nilai ini merupakan paras signifikan piawaian yang biasanya digunakan dalam kebanyakan penyelidikan sains sosial.



## **Kerangka Kajian**

Kajian ini mengandungi dua pemboleh ubah bersandar yang terdiri daripada tahap kecergasan fizikal dan pencapaian akademik serta dua pemboleh ubah tak bersandar, iaitu jantina dan IJB. IJB dikira berasaskan ukuran ketinggian dan berat badan. Ujian kecergasan yang melibatkan kecergasan aerobik digunakan untuk ditadbirkan kepada pelajar lelaki dan perempuan elektif Sains Sukan dari peringkat umur yang sama untuk mengetahui tahap kecergasan fizikal mereka. Ujian pencapaian Sains Sukan juga ditadbirkan kepada kumpulan pelajar yang sama untuk mengetahui tahap pencapaian akademik mereka. Kemudian, IJB, tahap kecergasan fizikal dan pencapaian akademik pelajar ditinjau untuk menentukan sama ada wujud hubungan yang signifikan. Hubungan variabel terhadap pencapaian akademik diandaikan signifikan secara tidak langsung (co-varian).



**Rajah 1: Kerangka kajian**

## **Reka Bentuk Kajian**

Reka bentuk kajian yang dijalankan adalah deskriptif tinjauan. Ujian korelasi digunakan untuk menentukan hubungan antara pemboleh ubah kajian. Korelasi hanya digunakan untuk menentukan kewujudan hubungan dan kekuatan hubungan antara pemboleh ubah-pemboleh ubah dan tidak bertujuan untuk menentukan hubungan sebab musabab antara pemboleh ubah. Kajian ini melibatkan pengumpulan data kajian melalui pengukuran antropometri, ujian kecergasan dan ujian pencapaian untuk mendapatkan data kajian.

## **Populasi dan Pensampelan**

Populasi kajian ini merupakan pelajar Tingkatan Empat Sains Sukan di daerah Kota Kinabalu. Berdasarkan rekod statistik pendidikan pada 31 Mac 2006 dari Unit Data, Pejabat Pelajaran Gabungan, Kota Kinabalu, bilangan sekolah menengah di daerah Kota Kinabalu adalah 22 buah. Daripada jumlah ini, terdapat 10 buah sekolah yang menawarkan mata pelajaran elektif Sains Sukan. Taburan pelajar elektif Sains Sukan

di setiap sekolah menengah ini ditunjukkan dalam Jadual 1. Berdasarkan statistik tersebut, jumlah pelajar elektif Sains Sukan yang digunakan sebagai populasi sasaran kajian ini adalah seramai 372 orang. Pemilihan sampel kajian dibuat berasaskan pensampelan kelompok. Melalui prosedur ini, saiz sampel seramai 63 orang lelaki dan 66 orang perempuan telah dipilih untuk kajian ini.

**Jadual 1: Sampel kajian**

| Bil    | Nama Sekolah              | Bilangan Pelajar |     |        |
|--------|---------------------------|------------------|-----|--------|
|        |                           | L                | P   | Jumlah |
| 01     | SM All Saints (M)         | 29               | 27  | 56     |
| 02     | SM La Salle (M)           | 6                | 0   | 6      |
| 03     | SM Maktab Sabah           | 15               | 24  | 39     |
| 04     | SM St Francis Convent (M) | 0                | 24  | 24     |
| 05     | SMK Bandaraya             | 21               | 29  | 50     |
| 06     | SMK Inanam                | 10               | 2   | 12     |
| 07     | SMK Kolombong             | 32               | 35  | 67     |
| 08     | SMK Likas                 | 16               | 4   | 20     |
| 09     | SMK Lok Yuk Likas (CF)    | 32               | 24  | 56     |
| 10     | SMK Sanzac                | 28               | 14  | 42     |
| Jumlah |                           | 189              | 183 | 372    |

Sumber: Statistik Pendidikan 2006, Unit Data, Pejabat Pelajaran Gabungan, Kota Kinabalu, Sabah.

## Instrumen Kajian

Tiga instrumen utama digunakan untuk mengumpul data bagi kajian ini. Pengkaji menggunakan ujian kecergasan yang dikenali sebagai Ujian *Bleep* (*Bleep Test*) untuk mengumpul data kecergasan aerobik sampel kajian manakala Ujian Sains Sukan digunakan untuk mengumpul data pencapaian akademik sampel kajian. Di samping itu, kajian ini juga menggunakan pengukuran antropometri untuk mengumpul data ketinggian dan berat badan sampel kajian bagi tujuan pengiraan IJB (Lampiran II).

Ujian Sains Sukan mengandungi 25 soalan objektif yang menguji aras pengetahuan, kefahaman dan aplikasi dalam tajuk Tunjang Satu Sains Sukan Tingkatan Empat. Item ujian ini digubal oleh pengkaji berpandukan Contoh Kertas Soalan Pengetahuan Sains Sukan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2000), format penaksiran mata pelajaran Sains Sukan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) dan Huraian Sukatan Pelajaran Sains Sukan (2002). Kesahan kandungan ujian telah disemak dan disahkan oleh tiga orang pakar dalam bidang Sains Sukan.

Pengukuran berat badan sampel kajian dibuat menggunakan alat penimbang spring HANSON (England) dalam unit kilogram. Ketinggian badan sampel kajian diukur menggunakan pita pengukur dalam unit sentimeter. Ukuran berat badan dan ketinggian badan sampel kajian diambil untuk mengira IJB melalui formula berikut:

**Jadual 2: Pengiraan IJB**

|                           |                                                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Indeks Jisim Badan (IJB)= | $\frac{\text{Berat Badan (kg)}}{[\text{Ketinggian (m)}]^2}$ |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------|

### Analisis Data

Semua data sah yang dikumpul dikodkan dan diproses menggunakan kedua-dua kaedah statistik deskriptif dan statistik inferens. Statistik deskriptif seperti min, sisihan piawai, frekuensi, peratusan dan julat digunakan untuk memerihalkan dapatan kajian ini. Interpretasi skor bagi IJB, tahap kecergasan dan tahap pencapaian akademik dibuat berdasarkan kepada jadual berikut :

**Jadual 3: Julat sihat mengikut piawai rujukau kriteria *Fitnessgram***

| Pemboleh ubah            | Lelaki      | Perempuan   |
|--------------------------|-------------|-------------|
| Indeks Jisim Badan (IJM) | 16.6 – 26.5 | 16.4 – 25.0 |
| Ujian <i>Bleep</i>       | 61 - 94     | 32 - 61     |

Julat sihat dalam Jadual 3 mewakili tahap minimum kecergasan dengan kesihatan yang sesuai dan pengurangan risiko penyakit. Subjek yang mencapai julat tersebut dikategorikan sebagai sihat. Dalam kajian ini, skor IJB dan kecergasan fizikal dikategorikan berpandukan Jadual 3 tetapi diperincikan kepada tiga tahap seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4 dan Jadual 5.

**Jadual 4: Klasifikasi tahap IJB**

| Tahap                   | Lelaki      | Perempuan   |
|-------------------------|-------------|-------------|
| Lebih berat badan/ obes | >26.5       | > 25.0      |
| Sihat                   | 16.6 – 26.5 | 16.4 – 25.0 |
| kurang berat badan      | <16.6       | < 16.4      |

**Jadual 5: Klasifikasi tahap kecergasan fizikal**

| Tahap        | Lelaki  | Perempuan |
|--------------|---------|-----------|
| Sangat sihat | > 94    | > 61      |
| Sihat        | 61 – 94 | 32 – 61   |
| Kurang sihat | < 61    | < 32      |

**Jadual 6: Klasifikasi tahap pencapaian akademik**

| Tahap     | Skor         |
|-----------|--------------|
| Cemerlang | > 19         |
| Kepujian  | 15 hingga 19 |
| Lulus     | 10 hingga 14 |
| Gagal     | < 10         |

Tahap pencapaian akademik dalam kajian ini dikategorikan kepada empat skala, iaitu cemerlang (skor>19), kepujian (15 hingga 19), lulus (10 hingga 14) dan gagal (skor<10). Skala ini berpandukan skala standard sekolah dan dikecilkan kepada skor. Skor penuh untuk ujian pencapaian dalam kajian ini ialah 25.

**Jadual 7: Kaedah analisis data**

| Objektif Kajian                                                                       | Kaedah Statistik                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mengenal pasti tahap pelajar lelaki Sains Sukan mengikut jantina                      | Klasifikasi tahap (kurang berat badan, sihat berat badan dan lebih berat badan/obes) berpandukan piawai <i>Fitnessgram</i> meliputi frekuensi, peratusan, julat, min, sisihan piawai      |
| Mengenal pasti tahap kecergasan fizikal pelajar elektif Sains Sukan mengikut jantina  | Klasifikasi tahap (kurang sihat, sihat dan sangat sihat) berpandukan piawai <i>Fitnessgram</i> meliputi frekuensi, peratusan, julat, min, sisihan piawai                                  |
| Mengenal pasti tahap pencapaian akademik pelajar elektif Sains Sukan mengikut jantina | Klasifikasi tahap (cemerlang, kepujian, lulus dan gagal) berpandukan skala yang ditetapkan mengikut standard peringkat sekolah meliputi frekuensi, peratusan, julat, min, sisihan, piawai |

Tafsiran hubungan antara pemboleh ubah-pemboleh ubah dalam kajian ini adalah merujuk kepada tafsiran yang dikemukakan oleh Levin dan Fox (2003), seperti dalam Jadual 8 berikut:

**Jadual 8: Skor pekali *Spearman's rho***

| Nilai Pekali ( $r_s$ ) | Arah dan Kekuatan Hubungan         |
|------------------------|------------------------------------|
| -1.00                  | Hubungan negatif yang sempurna     |
| -0.60 – 0.99           | Hubungan negatif yang kuat         |
| -0.30 – 0.59           | Hubungan negatif yang sederhana    |
| -0.10 – 0.29           | Hubungan negatif yang lemah        |
| -0.01 – 0.09           | Hubungan negatif yang sangat lemah |
| 0.00                   | Tidak ada hubungan                 |
| +1.00 – 0.09           | Hubungan positif yang sangat lemah |
| +0.10 – 0.29           | Hubungan positif yang lemah        |
| +0.30 – 0.59           | Hubungan positif yang sederhana    |
| +0.60 – 0.99           | Hubungan positif yang kuat         |
| +1.00                  | Hubungan positif yang sempurna     |

## Dapatan Kajian

### Mengikut Jantina

Berdasarkan Jadual 9, didapati bahawa pelajar lelaki dalam kajian ini berada dalam lingkungan ketinggian badan antara 1.52 hingga 1.73 m (min=1.64m) dan berat badan antara 39 hingga 83kg (min=53.1kg). Sementara itu, pelajar perempuan berada dalam lingkungan ketinggian badan antara 1.41 hingga 1.63m (min=1.53m) dan berat badan adalah antara 37 hingga 88kg (min=47.7 kg).

IJB pelajar lelaki adalah antara 14.7 hingga 28.41 kg/m<sup>2</sup> manakala pelajar perempuan adalah antara 15.6 hingga 34.4 kg/m<sup>2</sup>. Skor min IJB bagi pelajar lelaki (min=19.7kg/m<sup>2</sup>) adalah lebih rendah berbanding dengan pelajar perempuan (min=20.3 kg/m<sup>2</sup>). Kedua-dua skor min IJB pelajar lelaki dan pelajar perempuan didapati berada pada julat sihat apabila merujuk kepada piawai *Fitnessgram*.

Bagi Ujian *Bleep*, skor pencapaian pelajar lelaki adalah antara 16 hingga 66 dan pelajar perempuan adalah antara 8 hingga 42. Didapati pelajar lelaki mempunyai skor min (min=36.5) yang lebih tinggi berbanding dengan pelajar perempuan (min=22.9). Bagaimanapun, kedua-dua skor min pelajar lelaki dan pelajar perempuan didapati gagal mencapai tahap kecergasan fizikal dalam julat sihat berpandukan piawai *Fitnessgram*.

Skor Ujian Sains Sukan bagi pelajar lelaki adalah antara 6 hingga 15, manakala bagi pelajar perempuan adalah antara 6 hingga 16. Pelajar perempuan didapati mempunyai skor min (min=11.1) yang lebih tinggi berbanding dengan pelajar lelaki (min=10.5) dalam Ujian Sains Sukan. Secara keseluruhan, kedua-dua skor min Ujian Sains Sukan pelajar lelaki dan pelajar perempuan didapati hanya berada dalam julat lulus.

**Jadual 9: Skor mengikut jantina**

| Pemboleh ubah                        | Lelaki (n=44) |      |           | Perempuan (n=47) |     |           |
|--------------------------------------|---------------|------|-----------|------------------|-----|-----------|
|                                      | Min           | SP   | Julat     | Min              | SP  | Julat     |
| Ketinggian Badan (m)                 | 1.64          | 0.1  | 1.52-1.73 | 1.53             | 0.1 | 1.41-1.63 |
| Berat Badan (kg)                     | 53.1          | 10.0 | 39 - 83   | 47.7             | 8.8 | 37 - 88   |
| Indeks Jisim Badan kg/m <sup>3</sup> | 19.7          | 3.0  | 14.7-28.4 | 20.3             | 3.1 | 15.6-34.4 |
| Ujian Bleep (skor)                   | 36.5          | 14.8 | 16-66     | 22.9             | 8.5 | 8-42      |
| Ujian Sains Sukan (Skor)             | 10.5          | 2.2  | 6 - 15    | 11.1             | 2.5 | 6-16      |

### Skor IJB

Jadual 10 menunjukkan klasifikasi skor IJB mengikut piawai *Fitnessgram*. Analisis data menunjukkan majoriti pelajar lelaki, iaitu 86.4 peratus (n=38) mempunyai skor IJB dalam julat sihat. Hanya 9.1 peratus (n=4) pelajar lelaki berada dalam julat kurang berat badan manakala 4.5 peratus (n=2) berada dalam julat lebih berat badan/obes. Begitu juga didapati majoriti pelajar perempuan mempunyai skor IJB dalam julat sihat, iaitu sebanyak 93.6 peratus (n=44). Hanya 2.1 peratus (n=1) pelajar perempuan berada dalam julat kurang berat badan dan 4.3 peratus (n=2) pula dalam julat lebih berat badan/obes. Secara keseluruhannya, jumlah pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan yang mempunyai IJB dalam julat sihat adalah 90.1 peratus (n=82).

**Jadual 10: Skor IJB mengikut piawai *Fitnessgram***

### Tahap Kecergasan Fizikal

| Tahap              | Lelaki (n=44) |    |      | Perempuan (n=47) |    |      | Jumlah (n=91) |      |
|--------------------|---------------|----|------|------------------|----|------|---------------|------|
|                    | Julat Skor    | N  | %    | Julat Skor       | N  | %    | N             | %    |
| Lebih berat badan  | >26.5         | 2  | 4.5  | > 25.0           | 2  | 4.3  | 4             | 4.4  |
| Sihat              | 16.6 - 26.5   | 38 | 86.4 | 16.4 - 25.0      | 44 | 93.6 | 82            | 90.1 |
| Kurang berat badan | <16.6         | 4  | 9.1  | < 16.4           | 1  | 2.1  | 5             | 5.5  |

Tahap kecergasan fizikal dalam kajian ini diklasifikasikan kepada tiga iaitu sangat sihat, sihat dan kurang sihat. Data daripada Jadual 11 jelas menunjukkan bahawa hampir semua pelajar lelaki, iaitu 93.2 peratus (n=41) mencapai julat kurang sihat sementara 6.8 peratus (n=3) sahaja berada dalam julat sihat. Begitu juga majoriti pelajar perempuan, iaitu 83 peratus (n=39) berada dalam julat kurang sihat dan hanya 17 peratus (n=8) mencapai julat sihat. Tidak ada seorang pelajar dalam kajian ini yang menunjukkan tahap kecergasan fizikal dalam julat sangat sihat. Secara keseluruhannya, hanya sebilangan kecil pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan iaitu 12.1 peratus (n=11) mencapai tahap kecergasan fizikal dalam julat sihat.

**Jadual 11: Tahap kecergasan fizikal dalam Ujian Bleep**

| Tahap        | Lelaki (n=44) |    |      | Perempuan (n=47) |    |      | Jumlah (n=91) |      |
|--------------|---------------|----|------|------------------|----|------|---------------|------|
|              | Julat         | N  | %    | Julat            | N  | %    | N             | %    |
| Sangat sihat | > 94          | 0  | 0    | > 61             | 0  | 0    | 0             | 0    |
| Sihat        | 61 - 94       | 3  | 6.8  | 32 - 61          | 8  | 17.0 | 11            | 12.1 |
| Kurang sihat | <61           | 41 | 93.2 | <32              | 39 | 83.0 | 80            | 87.9 |

### Tahap Pencapaian Akademik

Pencapaian akademik pelajar dalam kajian ini dibahagikan kepada empat tahap iaitu cemerlang, kepujian, lulus dan gagal. Merujuk kepada Jadual 12, didapati majoriti pelajar lelaki, iaitu 70.4 peratus (n=31) memperoleh pencapaian akademik dalam julat lulus. Sebanyak 27.3 peratus (n=12) pelajar lelaki gagal dan hanya 2.3 peratus (n=1) yang mendapat kepujian. Sementara itu, bagi pelajar perempuan, didapati 61.7 peratus (n=29) yang lulus dan 27.7 peratus (n=13) lagi adalah gagal. Hanya 10.6 peratus (n=5) pelajar perempuan memperoleh kepujian dan tiada seorang mendapat cemerlang. Keseluruhan peratusan pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan yang mencapai tahap lulus adalah 65.9 peratus (n=60), diikuti 27.5 peratus (n=25) yang gagal dan hanya 6.6 peratus (n=6) mendapat kepujian.

**Jadual 12: Tahap pencapaian akademik**

| Tahap     | Julat Skor | Lelaki (n=44) |      | Puan (n=47) |      | Jumlah (n=91) |      |
|-----------|------------|---------------|------|-------------|------|---------------|------|
|           |            | N             | %    | N           | %    | N             | %    |
| Cemerlang | > 19       | 0             | 0    | 0           | 0    | 0             | 0    |
| Kepujian  | 15 - 19    | 1             | 2.3  | 5           | 10.6 | 6             | 6.6  |
| Lulus     | 10 - 14    | 31            | 70.4 | 29          | 61.7 | 60            | 65.9 |
| Gagal     | < 10       | 12            | 27.3 | 13          | 27.7 | 25            | 27.5 |

### Hubungan antara IJB dan Kecergasan Fizikal

Jadual 13 menunjukkan tahap kecergasan fizikal mengikut IJB pelajar lelaki. Analisis data mendapati bahawa 100 peratus (n=4) pelajar lelaki yang kurang berat badan dan 100 peratus (n=2) pelajar lelaki yang lebih berat badan/obes mencapai tahap kecergasan fizikal dalam julat kurang sihat berbanding 92.1 peratus (n=35) pelajar lelaki yang berberat badan yang sihat. Terdapat 7.8 peratus (n=3) pelajar lelaki dalam julat berat badan sihat memaparkan tahap kecergasan fizikal dalam julat sihat sedangkan tiada seorang pun pelajar lelaki yang mempunyai IJB dalam julat kurang berat badan atau lebih berat badan atau obes yang mencapai tahap kecergasan fizikal dalam julat sihat.

**Jadual 13: Tahap kecergasan fizikal mengikut IJB badan pelajar lelaki**

| Tahap Kecergasan | Indeks Jisim Badan          |     |              |      |                                  |     |
|------------------|-----------------------------|-----|--------------|------|----------------------------------|-----|
|                  | Kurang Berat Badan<br>(n=4) |     | Sihat (n=38) |      | Lebih berat badan/<br>obes (n=2) |     |
|                  | N                           | %   | N            | %    | N                                | %   |
| Sangat Sihat     | 0                           | 0   | 0            | 0    | 0                                | 0   |
| Sihat            | 0                           | 0   | 3            | 7.8  | 0                                | 0   |
| Kurang Sihat     | 4                           | 100 | 35           | 92.1 | 2                                | 100 |

Pola yang serupa juga dapat diperhatikan untuk pelajar perempuan. Berdasarkan Jadual 14, didapati 100 peratus (n=1) pelajar perempuan yang kurang berat badan dan 100 peratus (n=2) pelajar perempuan yang lebih berat badan atau obes menunjukkan tahap kecergasan fizikal dalam julat kurang sihat berbanding 81.8 peratus (n=36) pelajar perempuan yang mempunyai badan yang sihat. Terdapat 18.2 peratus (n=8) pelajar perempuan dalam julat berat badan sihat yang mencapai tahap kecergasan fizikal dalam julat sihat sedangkan tiada seorang pun pelajar perempuan yang mempunyai IJB dalam julat kurang berat badan atau lebih berat badan atau obes mencapai tahap kecergasan fizikal dalam julat sihat.

**Jadual 14: Tahap kecergasan fizikal mengikut IJB badan pelajar perempuan**

| Kecergasan Fizikal | Indeks Jisim Badan          |     |              |      |                                  |     |
|--------------------|-----------------------------|-----|--------------|------|----------------------------------|-----|
|                    | Kurang Berat Badan<br>(n=1) |     | Sihat (n=44) |      | Lebih berat badan/<br>obes (n=2) |     |
|                    | N                           | %   | N            | %    | N                                | %   |
| Sangat Sihat       | 0                           | 0   | 0            | 0    | 0                                | 0   |
| Sihat              | 0                           | 0   | 8            | 18.2 | 0                                | 0   |
| Kurang Sihat       | 1                           | 100 | 36           | 81.8 | 2                                | 100 |

Hubungan antara IJB dan kecergasan fizikal dianalisis menggunakan korelasi *Spearman's rho* pada paras signifikan  $p=0.05$ . Analisis ini bertujuan untuk menentukan kekuatan dan arah perkaitan antara IJB dan kecergasan fizikal. Keputusan analisis ini ditunjukkan dalam Jadual 15.

Pekali korelasi antara IJB dan Ujian *Bleep* dalam kalangan pelajar lelaki menunjukkan hubungan yang negatif ( $r_s = -0.25$ ). Namun begitu, hubungan tersebut didapati tidak signifikan secara statistik ( $p > 0.05$ ). Dengan ini, hipotesis nol kajian yang menyatakan bahawa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IJB dan kecergasan fizikal dalam kalangan pelajar lelaki elektif Sains Sukan adalah diterima.

Analisis korelasi antara IJB dan Ujian *Bleep* dalam kalangan pelajar perempuan ( $r_s = -0.02$ ) juga menunjukkan bahawa tidak terdapat hubungan yang signifikan ( $p > 0.05$ ). Maka, hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IJB dan kecergasan fizikal dalam kalangan pelajar perempuan elektif Sains Sukan adalah diterima.



Walau bagaimanapun, keputusan analisis korelasi antara IJB dan Ujian *Bleep* dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan secara keseluruhan pula menunjukkan bahawa terdapat hubungan negatif yang lemah dan signifikan ( $r_s = -0.21$ ,  $p < 0.05$ ) antara IJB dan kecergasan fizikal.

**Jadual 15: Hubungan antara IJB dan kecergasan fizikal**

|           | N  | Pekali Korelasi ( $r_s$ ) | Paras Signifikan ( $p$ ) |
|-----------|----|---------------------------|--------------------------|
| Lelaki    | 44 | -0.25                     | 0.10                     |
| Perempuan | 47 | -0.02                     | 0.87                     |
| Jumlah    | 91 | -0.21*                    | 0.04                     |

\* Signifikan pada  $p < 0.05$

### Hubungan antara Indeks Jisim Badan dan Pencapaian Akademik

Jadual 16 menunjukkan tahap pencapaian akademik mengikut IJB pelajar lelaki. Analisis data mendapati 50 peratus ( $n=1$ ) pelajar lelaki yang lebih berat badan atau obes gagal dalam pencapaian akademik berbanding 26.3 peratus ( $n=10$ ) pelajar lelaki yang berberat badan sihat dan 25 peratus ( $n=1$ ) pelajar lelaki yang kurang berat badan. Sebaliknya, didapati 71.1 peratus ( $n=27$ ) pelajar lelaki yang mempunyai berat badan sihat memperoleh tahap pencapaian akademik lulus berbanding 50 peratus ( $n=1$ ) pelajar lelaki yang lebih berat badan atau obes dan 25 peratus ( $n=1$ ) pelajar lelaki yang kurang berat badan. Sementara itu, 50 peratus ( $n=2$ ) pelajar lelaki yang kurang berat badan mendapat kepujian berbanding 2.6 peratus ( $n=1$ ) pelajar lelaki yang mempunyai badan sihat dan tiada pelajar lelaki yang lebih berat badan atau obes.

**Jadual 16: Tahap pencapaian akademik mengikut IJB pelajar lelaki**

| Pencapaian Akademik | Indeks Jisim Badan           |      |                  |      |                                  |      |
|---------------------|------------------------------|------|------------------|------|----------------------------------|------|
|                     | Kurang Berat Badan ( $n=4$ ) |      | Sihat ( $n=38$ ) |      | Lebih berat badan/obes ( $n=2$ ) |      |
|                     | N                            | %    | N                | %    | N                                | %    |
| Cemerlang           | 0                            | 0    | 0                | 0    | 0                                | 0    |
| Kepujian            | 2                            | 50.0 | 1                | 2.6  | 0                                | 0    |
| Lulus               | 1                            | 25.0 | 27               | 71.1 | 1                                | 50.0 |
| Gagal               | 1                            | 25.0 | 10               | 26.3 | 1                                | 50.0 |

Data daripada Jadual 17 menunjukkan bahawa 50 peratus ( $n=1$ ) pelajar perempuan yang lebih berat badan gagal dalam pencapaian akademik berbanding 27.3 peratus ( $n=12$ ) pelajar perempuan yang mempunyai berat badan sihat. Sebaliknya, 63.6 peratus ( $n=28$ ) pelajar perempuan dalam julat berat badan sihat mendapat pencapaian akademik lulus berbanding 50 peratus ( $n=1$ ) pelajar perempuan yang lebih berat badan. Sementara itu, 100 peratus ( $n=1$ ) pelajar perempuan yang kurang berat badan mendapat kepujian berbanding 9.1 peratus ( $n=4$ ) pelajar perempuan yang mempunyai berat badan sihat.

**Jadual 17: Tahap pencapaian akademik mengikut IJB pelajar perempuan**

| Pencapaian Akademik | Indeks Jisim Badan       |     |              |      |                               |      |
|---------------------|--------------------------|-----|--------------|------|-------------------------------|------|
|                     | Kurang Berat Badan (n=1) |     | Sihat (n=44) |      | Lebih berat badan/ obes (n=2) |      |
|                     | N                        | %   | N            | %    | N                             | %    |
| Cemerlang           | 0                        | 0   | 0            | 0    | 0                             | 0    |
| Kepujian            | 1                        | 100 | 4            | 9.1  | 0                             | 0    |
| Lulus               | 0                        | 0   | 28           | 63.6 | 1                             | 50.0 |
| Gagal               | 0                        | 0   | 12           | 27.3 | 1                             | 50.0 |

Hubungan antara IJB dan pencapaian akademik dianalisis menggunakan korelasi *Spearman's rho* pada paras signifikan  $p=0.05$ . Berdasarkan Jadual 18, analisis korelasi antara IJB dan Ujian Sains Sukan dalam kalangan pelajar lelaki ( $r_s = -0.06$ ) menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan ( $p>0.05$ ). Dengan ini, hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IJB dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar lelaki adalah diterima.

Analisis korelasi antara IJB dan Ujian Sains Sukan dalam kalangan pelajar perempuan ( $r_s = -0.11$ ) juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan ( $p>0.05$ ). Dengan ini hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IJB dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar perempuan adalah diterima.

Begitu juga keputusan analisis tentang hubungan antara jisim badan dan ujian Sains Sukan dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan yang secara keseluruhannya menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan ( $r_s = -0.07$ ,  $p>0.05$ ) antara IJB dan pencapaian akademik.

**Jadual 18: Hubungan antara IJB dan pencapaian akademik**

|           | N  | Pekali Korelasi ( $r_s$ ) | Paras Signifikan ( $p$ ) |
|-----------|----|---------------------------|--------------------------|
| Lelaki    | 44 | -0.06                     | 0.71                     |
| Perempuan | 47 | -0.11                     | 0.46                     |
| Jumlah    | 91 | -0.07                     | 0.51                     |

\* Signifikan pada  $p < 0.05$

### Hubungan antara Kecergasan Fizikal dan Pencapaian Akademik

Jadual 19 menunjukkan tahap pencapaian akademik mengikut kecergasan fizikal pelajar lelaki. Analisis data menunjukkan 33.3 peratus ( $n=1$ ) pelajar lelaki yang mempunyai kecergasan fizikal dalam julat sihat gagal dalam pencapaian akademik berbanding 26.8 peratus ( $n=11$ ) pelajar lelaki yang mempunyai kecergasan fizikal dalam kurang sihat. Sebaliknya, 70.7 peratus ( $n=29$ ) pelajar lelaki yang mempunyai kecergasan fizikal dalam julat kurang sihat memperoleh pencapaian akademik yang lulus berbanding 66.7 peratus ( $n=2$ ) pelajar lelaki yang mempunyai kecergasan fizikal dalam julat sihat. Terdapat 2.5 peratus ( $n=1$ ) pelajar lelaki yang mempunyai

kecergasan fizikal dalam julat kurang sihat mendapat kepujian sedangkan tiada seorang pun pelajar lelaki yang mempunyai kecergasan fizikal dalam julat sihat mendapat kepujian.

**Jadual 19: Tahap pencapaian akademik mengikut kecergasan fizikal pelajar lelaki**

| Pencapaian Akademik | Kecergasan Fizikal     |      |                |      |                       |   |
|---------------------|------------------------|------|----------------|------|-----------------------|---|
|                     | Kurang Sihat<br>(n=41) |      | Sihat<br>(n=3) |      | Sangat Sihat<br>(n=0) |   |
|                     | N                      | %    | N              | %    | N                     | % |
| Cemerlang           | 0                      | 0    | 0              | 0    | 0                     | 0 |
| Kepujian            | 1                      | 2.5  | 0              | 0    | 0                     | 0 |
| Lulus               | 29                     | 70.7 | 2              | 66.7 | 0                     | 0 |
| Gagal               | 11                     | 26.8 | 1              | 33.3 | 0                     | 0 |

Data daripada Jadual 20 menunjukkan bahawa 28.2 peratus (n=11) pelajar perempuan yang mempunyai tahap kecergasan fizikal dalam julat kurang sihat gagal dalam pencapaian akademik berbanding dengan 25 peratus (n=2) pelajar perempuan yang mempunyai tahap kecergasan fizikal dalam julat sihat. Sebaliknya, 75.0 peratus (n=6) pelajar perempuan yang mempunyai tahap kecergasan fizikal dalam julat sihat mendapat pencapaian akademik lulus berbanding 59 peratus (n=23) pelajar perempuan yang mempunyai tahap kecergasan fizikal dalam julat kurang sihat. Sementara itu, 12.8 peratus (n=5) pelajar perempuan yang mempunyai kecergasan fizikal dalam julat kurang sihat memperoleh pencapaian akademik dalam julat kepujian sedangkan tiada seorang pun pelajar perempuan yang mempunyai kecergasan fizikal dalam julat sihat mendapat kepujian.

**Jadual 20: Tahap pencapaian akademik mengikut kecergasan fizikal pelajar perempuan**

| Pencapaian Akademik | Kecergasan Fizikal     |      |                |      |                       |   |
|---------------------|------------------------|------|----------------|------|-----------------------|---|
|                     | Kurang Sihat<br>(n=39) |      | Sihat<br>(n=8) |      | Sangat Sihat<br>(n=0) |   |
|                     | N                      | %    | N              | %    | N                     | % |
| Cemerlang           | 0                      | 0    | 0              | 0    | 0                     | 0 |
| Kepujian            | 5                      | 12.8 | 0              | 0    | 0                     | 0 |
| Lulus               | 23                     | 59.0 | 6              | 75.0 | 0                     | 0 |
| Gagal               | 11                     | 28.2 | 2              | 25.0 | 0                     | 0 |

Hubungan antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dianalisis menggunakan korelasi *Spearman's rho* pada paras signifikan  $p=0.05$ . Merujuk Jadual 20, analisis korelasi antara Ujian *Bleep* dan Ujian Sains Sukan dalam kalangan pelajar lelaki ( $r_s=-0.04$ ) menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan ( $p>0.05$ ). Oleh itu, hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar lelaki adalah diterima.

Analisis korelasi antara Ujian *Bleep* dan Ujian Sains Sukan dalam kalangan pelajar perempuan ( $r_s = -0.09$ ) juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan ( $p > 0.05$ ). Maka, hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar perempuan adalah diterima.

Keputusan analisis hubungan antara jisim badan dan ujian Sains Sukan pelajar elektif Sains Sukan secara keseluruhan juga memperlihatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan ( $r_s = -0.02$ ,  $p > 0.05$ ) antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik.

**Jadual 21: Hubungan antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik**

|           | N  | Pekali Korelasi ( $r_s$ ) | Paras Signifikan ( $p$ ) |
|-----------|----|---------------------------|--------------------------|
| Lelaki    | 44 | -0.04                     | 0.77                     |
| Perempuan | 47 | -0.09                     | 0.55                     |
| Jumlah    | 91 | -0.02                     | 0.86                     |

\* Signifikan pada  $p < 0.05$

Secara keseluruhannya, analisis data yang diperoleh melalui pengukuran antropometri, Ujian *Bleep* dan Ujian Sains Sukan mendapati majoriti pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan mempunyai skor IJB dalam julat sihat. Sebaliknya, majoriti pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan menunjukkan tahap kecergasan fizikal dalam julat kurang sihat. Kebanyakan pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan memperoleh pencapaian akademik dalam julat lulus. Analisis korelasi membuktikan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IJB dan kecergasan fizikal, IJB dan pencapaian akademik, kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar lelaki mahupun pelajar perempuan elektif Sains Sukan. Bagaimanapun, keputusan analisis korelasi telah menunjukkan terdapat korelasi negatif yang lemah dan signifikan antara IJB dan kecergasan fizikal dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan secara keseluruhan.

## Perbincangan

Kajian ini menjelaskan bahawa pelajar elektif Sains Sukan mempunyai IJB pada tahap yang sihat, sejajar dengan tingkah laku mereka yang giat terlibat dalam bidang kecergasan dan sukan. Sungguhpun begitu, kajian ini mendapati masih ada segelintir pelajar yang menunjukkan IJB di luar julat sihat, iaitu dalam julat kurang berat badan atau lebih berat badan atau obes. Menurut Kaun, Hyder dan Poston (2003), kanak-kanak dengan berat badan berlebihan sangat berisiko menjadi gemuk apabila dewasa dan seterusnya menghadapi risiko yang tinggi untuk menghidap penyakit jantung, tekanan darah tinggi dan strok. Oleh itu, perhatian yang serius perlu untuk

memastikan pelajar elektif Sains Sukan mempunyai IJB pada tahap yang sihat dan mengekalkannya sepanjang hayat.

Majoriti pelajar didapati mempunyai tahap kecergasan fizikal dalam julat kurang sihat. Dapatan kajian selari dengan kajian Tajul (1998) yang melaporkan bahawa pelajar-pelajar di luar bandar mempunyai tahap kecergasan di bawah piawai kebangsaan atau kurang cergas. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa pelajar elektif Sains Sukan tidak semestinya individu yang cergas. Keputusan ini tidak menghairankan kerana prestasi kecergasan fizikal bukan merupakan kriteria untuk melayakkan pelajar mengikuti mata pelajaran elektif Sains Sukan di peringkat sekolah. Walau bagaimanapun, prestasi kecergasan fizikal kini telah dijadikan satu kriteria penting bagi memasuki program Sains Sukan di Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA). Oleh itu, pelajar elektif Sains Sukan perlu mencapai tahap kecergasan fizikal yang tinggi agar mereka berpeluang melanjutkan pengajian dalam program Sains Sukan di peringkat yang lebih tinggi.

Selain itu, kajian ini juga mendapati skor min kecergasan fizikal pelajar lelaki lebih tinggi berbanding pelajar perempuan. Situasi ini menjelaskan bahawa secara umumnya pelajar lelaki elektif Sains Sukan mempunyai tahap kecergasan fizikal yang lebih tinggi berbanding pelajar perempuan elektif Sains Sukan. Dapatan ini secara tidak langsung juga menyarankan pelajar perempuan elektif Sains Sukan supaya perlu diberi perhatian yang lebih dalam usaha meningkatkan tahap kecergasan fizikal pelajar elektif subjek ini.

Keputusan yang diperoleh daripada ujian Sains Sukan menunjukkan pelajar elektif Sains Sukan masih belum menguasai sepenuhnya pengetahuan dan kemahiran dalam Tunjang Satu Sains Sukan Tingkatan Empat. Malah, daripada skor min pencapaian akademik pelajar lelaki dan pelajar perempuan, ternyata pelajar perempuan elektif Sains Sukan mempunyai tahap pencapaian akademik yang lebih baik daripada pelajar lelaki elektif Sains Sukan. Keadaan ini menunjukkan bahawa pelajar perempuan elektif Sains Sukan lebih berilmu pengetahuan berbanding dengan pelajar lelaki elektif Sains Sukan.

Analisis korelasi menunjukkan kewujudan hubungan negatif yang lemah antara IJB dan kecergasan fizikal pelajar elektif Sains Sukan secara keseluruhannya. Bermakna, IJB boleh mempengaruhi kecergasan fizikal, iaitu apabila skor IJB meningkat tahap kecergasan akan menurun. Dapatan ini selaras dengan kajian Driukard, McDuffin dan McCorm (2001) yang mendapati kecergasan kardiorespiratori berhubung negatif dengan IJB.

Bagaimanapun, apabila hubungan tersebut ditinjau secara khusus dalam kalangan pelajar lelaki sahaja, didapati tidak terdapat hubungan signifikan antara indeks jisim badan dan kecergasan fizikal. Begitu juga keputusan yang sama ditemui dalam kalangan pelajar perempuan elektif Sains Sukan. Dapatan ini menjelaskan bahawa IJB bukan merupakan satu faktor yang mempengaruhi kecergasan fizikal pelajar. Oleh itu, pelajar elektif Sains Sukan yang obes atau kurus juga boleh menjadi cergas jika melibatkan diri secara sistematik dalam aktiviti kecergasan fizikal.

Analisis juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara IJB dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan. Kenyataan ini boleh dijelaskan dengan keputusan kajian yang mendapati dalam kalangan pelajar lelaki yang mempunyai berat badan sihat, sebahagian besarnya mencapai tahap lulus manakala sebilangan lagi gagal. Walhal, bagi pelajar lelaki yang kurang berat badan pula didapati ada yang memperoleh keputusan dalam tahap kepujian. Begitu juga keputusan yang sama ditemui dalam kalangan pelajar perempuan. Dapatan kajian ini menerangkan bahawa IJB tidak mempengaruhi pencapaian akademik pelajar. Maknanya, pelajar elektif Sains Sukan yang obes atau kurus boleh menjadi cerdas.

Analisis korelasi menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan. Keputusan analisis data menunjukkan pelajar lelaki yang mempunyai tahap kecergasan yang sihat juga memperoleh pencapaian akademik tahap lulus sedangkan pelajar lelaki yang mempunyai tahap kecergasan yang kurang sihat juga mampu memperoleh tahap pencapaian akademik lulus. Keputusan yang serupa juga ditemui dalam kalangan pelajar perempuan. Hal ini jelas menunjukkan kecergasan fizikal tidak ada kaitan dengan pencapaian akademik. Keputusan ini nyata bertentangan dengan dapatan kajian lepas (Dwyer *et al.*, 2001; Grissom, 2005; California Department of Education, 2005) yang menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara kecergasan fizikal dan pencapaian akademik.

Hasil kajian ini menyarankan pelajar elektif Sains Sukan boleh bergiat cergas tanpa memperoleh pencapaian akademik yang baik dan begitulah sebaliknya. Situasi ini menunjukkan seolah-olah kecergasan fizikal dan kecerdasan mental merupakan dua unsur yang berasingan dan tidak berkaitan antara satu sama lain. Keadaan ini sekali gus tidak menyokong kata pepatah "otak yang cerdas lahir dari badan yang cergas".

## Implikasi

Skor IJB dan tahap kecergasan fizikal dalam julat yang sihat sememangnya amat perlu bagi setiap individu. Hal ini bukan sahaja dapat membantu seseorang menjauhi penyakit malahan membolehkan mereka berfungsi dengan berkesan dalam kehidupan harian. Pelajar elektif Sains Sukan yang begitu mendekati bidang sukan dan kecergasan fizikal sepatutnya memperlihatkan IJB dan tahap kecergasan fizikal dalam julat yang sihat malahan lebih cemerlang. Namun, keputusan kajian ini mendapati kebanyakan pelajar lelaki dan pelajar perempuan elektif Sains Sukan mempunyai IJB dalam julat sihat tetapi tidak mempunyai kecergasan fizikal dalam julat sihat. Oleh itu, beberapa tindakan berikut dicadangkan.

1. Penilaian IJB perlu dilakukan oleh pihak sekolah dari masa ke semasa bagi memastikan pelajar elektif Sains Sukan mengekalkan IJB pada tahap yang sihat dan sesuai.
2. Program Sains Sukan perlu diperuntukkan masa tambahan untuk amali kecergasan fizikal.

Daripada dapatan kajian tentang hubungan antara IJB dan kecergasan fizikal, IJB dan pencapaian akademik dan kecergasan fizikal dan pencapaian akademik, perkara-perkara berikut disarankan.

1. Guru-guru sukan tidak harus mempunyai tanggapan salah bahawa hanya pelajar yang menunjukkan pencapaian akademik rendah yang mempunyai kecergasan tinggi atau sebaliknya. Pemilihan pelajar peserta sukan harus dilakukan melalui penilaian kecergasan yang sebenar, bukan berdasarkan pencapaian akademik mereka semata-mata.
2. Guru-guru di sekolah hendaklah memastikan pelajar terlibat secara total dalam aktiviti kecergasan fizikal dan program akademik. Pelaksanaan program akademik tidak hanya tertumpu kepada pelajar cergas, sebaliknya perlu kepada pelajar yang tidak cergas.
3. Pihak sekolah perlu merancang kempen kesedaran supaya ketiga-tiga aspek iaitu IJB, kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan boleh bergerak secara seiring dan seimbang.

Melalui kajian ini, terdapat beberapa perkara lain tentang IJB, kecergasan fizikal dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan yang perlu diselesaikan persoalannya. Berikut dicadangkan beberapa kajian lanjutan yang boleh dilaksanakan, iaitu:

1. Dapatan kajian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemboleh ubah-pemboleh ubah yang dikaji. Keputusan kajian sedemikian agak bertentangan dengan teori badan pengetahuan yang wujud serta beberapa kajian lepas luar negara. Oleh yang demikian, kajian lanjut yang sama masih boleh dijalankan untuk membantu kita lebih memahami konstruk dan bagaimana IJB, kecergasan fizikal dan pencapaian akademik berhubung antara satu sama lain.
2. Kajian yang dijalankan ini hanya melibatkan tiga daripada 10 buah sekolah menengah dalam daerah Kota Kinabalu. Kajian lanjutan boleh dilakukan terhadap lebih banyak sekolah di daerah Kota Kinabalu menggunakan sampel kajian yang lebih besar untuk mendapatkan maklumat lanjut bagi mengesahkan dapatan kajian ini.

3. Kajian yang dijalankan hanya tertumpu kepada tinjauan dalam kalangan pelajar elektif Sains Sukan. Oleh itu, kajian perbandingan antara pelajar elektif Sains Sukan dan bukan elektif Sains Sukan boleh dilakukan pada masa hadapan.

## Penutup

Kajian menunjukkan kecergasan fizikal tidak ada kaitan dengan pencapaian akademik. Hal ini jelas menunjukkan bahawa pelajar elektif Sains Sukan boleh cergas tanpa pencapaian yang baik. Malah, mereka juga pelajar elektif Sains Sukan yang boleh mencapai pencapaian akademik yang baik tanpa perlu cergas. Keadaan ini menunjukkan seolah-olah kecergasan fizikal dan kecerdasan mental merupakan dua unsur yang berasingan dan tidak berkaitan antara satu sama lain. Ternyata hasil kajian ini tidak menyokong pepatah “otak yang cerdas lahir dari badan yang cergas”. Malah, permasalahan kajian perlu dirungkai dengan kajian lanjutan yang lebih mendalam menerusi sampel yang lebih luas dan dalam *setting* penyelidikan yang berbeza.

## Bibliografi

- California Department of Education. 2005. *A Study of the Relationship Between Physical Fitness and Academic Achievement in California Using 2004 Test Results*. Sacramento, California: Standard and Assessment Division, California DoE. <http://cde.ca.gov/ta/tg/pf/documents/2004pftresults.doc>. Dicapta 4 April 2006.
- Drinkard, B., McDuffin, J. & McCann, S. 2001. Relationship Between Walk and Run Performance and Cardiorespiratory Fitness in Adolescent Who are Overweight. *Physical Therapy*. 81: 1889-1896.
- Dwyer, T., Sallis, J.F., Blizzard, L., Lazarus, R. & Dean, K. 2001. Relations of Academic Performance to Physical Activity and Fitness in Children. *Pediatric Exercise Science*. 13: 225-237.
- Franks, B.D. & Howley, E.T. 1998. *Fitness Leader's Handbook*. 2<sup>nd</sup> Edition. Champaign: Human Kinetics.
- Gall, M.D., Gall, J.P. & Borg, W.R. 2002. *Educational Research: An Introduction*. (7<sup>th</sup> Edition). Boston: Pearson Education Inc.
- Grissom, J.B. 2005. Physical Fitness and Academic Achievement. *Journal of Exercise Physiologyonline*. 8(1): 11-25. <http://www.asep.org/jeponline/issue/Doc/Feb2005/Grissom.pdf>. Dicapta 4 Januari 2006.
- Kaur, H., Hyder, M.L., & Poston, W.S. 2003. Childhood Overweight: An Expanding Problem. *Treat Endocrinol*. 2: 375-388.



- Kementerian Kesihatan Malaysia. Kempen Cara Hidup Sihat. 1998: Senaman Asas Kesihatan. [http://www.moh.gov.my/bpk/kempen\\_kk/kempen\\_98.htm](http://www.moh.gov.my/bpk/kempen_kk/kempen_98.htm). Dicitak 15 September 2004.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. 2004. *Buku Sumber Sains Sukan Tingkatan 4*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2000. *Contoh Pengetahuan Sains Sukan Kertas 1*. Kuala Lumpur: Lembaga Peperiksaan, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2002a. *Surat Pekeliling Ikhtisas Bil. 1/2002*. Pelaksanaan Mata Pelajaran Sains Sukan.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2002b. *Huraian Sukatan Pelajaran Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah: Sains Sukan*. Kuala Lumpur: Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Levin, J. & Fox, J.A. 2003. *Elementary Statistics in Social Research*. 9<sup>th</sup> Edition. Boston: Pearson Educational Group Inc.
- Pejabat Pelajaran Gabungan Kota Kinabalu. 2006. Statistik Pendidikan 2006 pada 31 Mac 2006.
- Tajul Ariffin Muhamad. 1999. Kajian Terhadap Tahap Kecergasan Fizikal dan Hubungannya dengan Pencapaian Akademik Pelajar Sekolah Menengah di Kawasan Luar Bandar. Bangi: UKM. <http://pkukmweb.ukm.my/~fpendidikan/g296.thm>. Dicitak 20 Mac 2006.

## SENARAI PENYUMBANG/LIST OF CONTRIBUTORS

Abdul Said Ambotang, Pensyarah dalam bidang Pedagogi, Teknologi Pendidikan dan Kurikulum di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Anuar Din, Pensyarah dalam bidang Sains Sukan dan Pengurusan Sukan, di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Hamzah Md Omar, Profesor Madya, Dr., Pensyarah dalam bidang TESL dan *Psycholinguistics* dan Ketua Program PLUMS di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Hanunah Ahmad Shah, Pensyarah dalam bidang Pendidikan Alam Sekitar di Institut Perguruan Tuanku Bainun, Bukit Mertajam, Pulau Pinang.

Hartina Hod, Guru di Sekolah Menengah Kebangsaan Bandaraya, Kota Kinabalu, Sabah.

Kusdi Ribut, Pegawai Pendidikan di Jabatan Pelajaran Kota Kinabalu, Sabah.

Lee Kean Wah, Dr., Pensyarah Kanan dalam bidang TESL dan Ketua Program TESL di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Mohd Khairuddin Abdullah, Pensyarah dalam bidang Pendidikan Geografi, Falsafah dan Sosiologi Pendidikan di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Mohd Nizam Nazarudin, Pensyarah dalam bidang Sains Sukan di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Mohd Sobri Ismail, Pensyarah dalam bidang Bimbingan dan Kaunseling dan Kemahiran Bahasa Melayu dalam Pendidikan di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Mohd Yusof Abdullah, Profesor Madya, Dr., Timbalan Dekan (Akademik & HEP), Pensyarah dalam bidang Kepemimpinan Pendidikan, Pengurusan dan Pentadbiran Pendidikan, Kaedah Pengajaran Ekonomi dan Perniagaan.

Na'imah Yusoff, Profesor Madya, Dr., Timbalan Dekan (Penyelidikan & Inovasi), Pengarah Pusat Kajian Pendidikan Luar Bandar, Pensyarah dalam bidang Pendidikan Awal Kanak-kanak, Pedagogi, Bimbingan dan Kaunseling di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Omar Abdul Laja, Guru di Sekolah Menengah Kebangsaan Semporna, Sabah.

Raja Ismail Raja Lope Ahmad, Pensyarah Kanan dalam bidang Pendidikan Jasmani dan Kesihatan dan Sains Sukan di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Sabariah Sharif, Dr., Pensyarah Kanan, Penyelaras Latihan Mengajar, Pensyarah dalam bidang Pusat Sumber dan Kaedah Pengajaran Biologi di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Salleh Abd Rashid, Profesor Madya, Dr., Pensyarah dalam bidang Sains Sukan, Penyelidikan dalam Pendidikan dan Psikologi Sukan di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Shukery Mohamed, Profesor, Dr., Dekan Fakulti Pengurusan dan Ekonomi di Universiti Malaysia Terengganu.

Tan Peng Jeng, Guru di Sekolah Menengah Kebangsaan Likas, Kota Kinabalu, Sabah.

Vincent Pang Ah Fook, Profesor, Dr., Pengarah Perkembangan Akademik UMS dan Pensyarah dalam bidang Penyelidikan Gunaan, Penilaian dalam Pendidikan di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Sabah.

Yep Sze Ping, Guru di Sekolah Menengah St. Mary, Sandakan, Sabah.

Zakiah Noordin, Pensyarah dalam bidang Ilmu Pendidikan di Institut Perguruan Gaya, Kota Kinabalu, Sabah.

Zulkifli Mohamed, Profesor, Dr., Dekan Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial dan Pensyarah dalam bidang Pendidikan Fizik, Falsafah dan Pendidikan di Malaysia serta Pengurusan Pendidikan.





**Penerbit UMS**  
<http://www.ums.edu.my/penerbit>

ISSN 1985 - 3637

