



KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA

JURNAL PENYELIDIKAN PENDIDIKAN GURU

Journal of Research in Teacher Education

Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) dalam Kalangan Pelajar Institut Pendidikan Guru

Tay Meng Guat

Tahap Kesediaan dan Keperluan Latihan Guru dalam Mengaplikasikan KBAT dalam PdPc Sains

Norshuhada Jusoh & Kamisah Osman

English Language Teachers' Level of Teaching Effectiveness and its Relationship with Their Sense of Efficacy

Hyginus Lester Junior Lee

Perception of Teacher Educators Towards Industrial Revolution 4.0

Mohd Saat Abas, Quah Seok Hoon & Yeoh Hee Hee

Pengaruh Pendidikan Vokasional dan Kemahiran Vokasional Terhadap Keboleherjaan Murid Pendidikan Asas Vokasional

Ghazali @ Hassan Sulaiman & Abdul Said Ambotang

Medium Baharu Komunikasi dalam Kepimpinan Pengetua dan Kolaboratif Komuniti di Sekolah Menengah Pesisir Pantai Terengganu

Mat Rahimi Yusof, Mohd Faiz Mohd Yaakob, Mohd Yusri Ibrahim & Ahmad Nordin Bahari

Gaya Kepimpinan Jurulatih yang Diminati Atlet Sekolah Menengah di Malaysia

Wee Akina Sia Seng Lee

Keberkesanan Penggunaan Modul Kepimpinan Guru dalam Membentuk Kepimpinan Guru Terhadap Guru Praperkhidmatan

Noredayu Ariff, Mahaliza Mansor & Hamidah Yusoff

Kesan Penggunaan MOOCs Terhadap Pembangunan Profesionalisme Guru secara Berterusan di Sekolah Rendah Kebangsaan

Vimala Muniandy

Pentaksiran sebagai Pembelajaran: Perbandingan Pentaksiran Rakan Sebaya, Pentaksiran Kendiri dan Pentaksiran Tutor

Wong Kiet Wah, Tan Ai Lee, Teh Hang Leng, Ooi Soo Yuan, Vasuki Muniandy, Saripah Rabea'ah Syed Ali, Meor Shahrudin Hashim, Baskaran Kannan, Latifah A. Jamil, Zaini Abdul Ghani, Anis Salwa Ahmed @ Adnan, Mazlan Ahmad, Norhayati Musa & Zulkulfi Mahayudin

Hubungan antara Kecerdasan Emosional dan Prestasi Akademik dalam Kalangan Pelajar Prauniversiti di Daerah Kluang

Seluvarajoo Rathinasamy, Nordin Mukri & Arif Misman

JURNAL PENYELIDIKAN
PENDIDIKAN GURU
Journal of Research in Teacher Education

Diterbitkan oleh:
Bahagian Profesionalisme Guru
Kementerian Pendidikan Malaysia

JURNAL PENYELIDIKAN PENDIDIKAN GURU
JOURNAL OF RESEARCH IN TEACHER EDUCATION

JILID / VOLUME 13, 2018

ISSN 1823-5891

Jurnal Penyelidikan Pendidikan Guru diterbitkan setiap tahun oleh Bahagian Profesionalisme Guru (dikenali sebelum ini sebagai Bahagian Pendidikan Guru), Kementerian Pendidikan Malaysia. Tujuan utama jurnal ini ialah untuk menyediakan saluran bagi menerbitkan karya-karya penyelidikan, makalah-makalah dan ulasan-ulasan berhubung dengan semua aspek pengajaran dan pembelajaran dan, pembangunan profesionalisme guru di semua peringkat pendidikan. Artikel ditulis dalam Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris.

Journal of Research in Teacher Education is published annually by Teacher Professionalism Division (formerly known as Teacher Education Division), Ministry of Education, Malaysia. The aspiration of this journal is to proffer an avenue of publishing research papers, papers and reviews on all aspects of teaching and learning as well as the development of teacher professionalism at all levels of education. Articles are written in Bahasa Melayu and English.

Bahagian Profesionalisme Guru
Kementerian Pendidikan Malaysia
Aras 2-6, Blok E13,
Kompleks E
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62604 Putrajaya
MALAYSIA

© 2019. Hakcipta Bahagian Profesionalisme Guru

SIDANG EDITOR
JURNAL PENYELIDIKAN PENDIDIKAN GURU JILID 13, 2018

Bahagian Profesionalisme Guru
Kementerian Pendidikan Malaysia

PENASIHAT

Datuk Hajah Maimunah binti Haji Suhaibul
Pengarah
Bahagian Profesionalisme Guru

Rosli bin Yacob, PhD
Timbalan Pengarah Kanan
Sektor Dasar dan Perancangan Pembangunan Keguruan

EDITOR

Rosli bin Yacob, PhD (Ketua)
Noradlina binti Mohd
Hasmidatul Suria binti Azmi
Bahagian Profesionalisme Guru

PANEL PENILAI

Rosli bin Yacob, PhD	Bahagian Profesionalisme Guru
Roslan bin Hussin, PhD	Bahagian Profesionalisme Guru
Muhammad Zaini bin Mohd Zain, PhD	Bahagian Profesionalisme Guru
Faridah binti Yakob, PhD	Institut Aminuddin Baki
Ruzina binti Jusoh, PhD	Institut Aminuddin Baki
Satirah binti Haji Ahmad, PhD	IPG Kampus Bahasa Antarabangsa
Balkeese binti V. Kunhi Mohamed, PhD	IPG Kampus Bahasa Antarabangsa
Norhayati binti Md Yatim, PhD	IPG Kampus Bahasa Melayu
Munira binti Mohsin, PhD	IPG Kampus Ilmu Khas
Lee Leh Hong, PhD	IPG Kampus Ilmu Khas
Abdul Aziz bin Mahyudin, PhD	IPG Kampus Pendidikan Islam
Hashimah binti Hashim, PhD	IPG Kampus Pendidikan Islam
Ma Hamsiatus-Sa'diah binti Kamaruddin, PhD	IPG Kampus Pendidikan Teknik

PANEL PEWASIT

Mohd Nazri bin Abdul Rahman, PhD	Universiti Malaya
Syed Kamaruzaman bin Syed Ali, PhD	Universiti Malaya
Ramli bin Basri, PhD	Universiti Putra Malaysia
Nurzatulshima binti Kamarudin, PhD	Universiti Putra Malaysia
Sharifah Intan Sharina binti Syed Abdullah, PhD	Universiti Putra Malaysia
Zaida Nor binti Zainudin, PhD	Universiti Putra Malaysia
Norasmah binti Othman, PhD	Universiti Kebangsaan Malaysia
Zanaton binti Hj Ikhsan, PhD	Universiti Kebangsaan Malaysia
Mohamed Yusoff bin Mohd Nor, PhD	Universiti Kebangsaan Malaysia
Mohd Mahzan bin Awang, PhD	Universiti Kebangsaan Malaysia
Bity Salwana binti Alias, PhD	Universiti Kebangsaan Malaysia
Shaik Abdul Malik bin Mohamed Ismail, PhD	Universiti Sains Malaysia
Shuki bin Osman, PhD	Universiti Sains Malaysia
Md Baharuddin bin Abdul Rahman, P. Tech, PhD	Universiti Sains Malaysia
Adibah binti Abdul Latif, PhD	Universiti Teknologi Malaysia
Nor Fadila binti Amin @ Mohd. Amin, PhD	Universiti Teknologi Malaysia
Fauziah binti Md. Jaafar, PhD	Universiti Utara Malaysia
Mohd. Isha bin Awang, PhD	Universiti Utara Malaysia
Marini binti Kasim, PhD	Universiti Utara Malaysia
Aspalila binti Shapii, PhD	Universiti Utara Malaysia
Izaham Shah bin Ismail, PhD	Universiti Teknologi MARA
Hasyamuddin bin Othman, P. Tech, PhD	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
Che Ghani bin Che Kob, P. Tech, PhD	Universiti Pendidikan Sultan Idris
Raja Nor Safinas binti Raja Harun, PhD	Universiti Pendidikan Sultan Idris
Goh Swee Choo, PhD	Universiti Pendidikan Sultan Idris
Khalip bin Musa, PhD	Universiti Pendidikan Sultan Idris
Hishamuddin bin Ahmad, PhD	Universiti Pendidikan Sultan Idris
Kama bin Shaffeei, PhD	Universiti Pendidikan Sultan Idris
Mustafa bin Che Omar, PhD	Universiti Sultan Zainal Abidin
Khairul Azhar bin Mat Daud, PhD	Universiti Malaysia Kelantan

PANEL BAHASA

Mohd Rafi bin Ghazali	IPG Kampus Bahasa Melayu
Suhasni bin Dollah	IPG Kampus Bahasa Melayu
Hapsah binti Majid	IPG Kampus Bahasa Melayu
Juariah binti Marjonet	IPG Kampus Bahasa Melayu
Yuznaili binti Saleh, PhD	IPG Kampus Bahasa Melayu
Shamsul Aizuwani bin Nawawi, PhD	IPG Kampus Bahasa Melayu
Nur Farah Lo binti Abdullah, PhD	IPG Kampus Bahasa Antarabangsa
Juhana binti Baba	IPG Kampus Bahasa Antarabangsa
Norhakimah Khaieessa binti Ahmad	IPG Kampus Bahasa Antarabangsa
Mohamed Khaidir bin Alias	IPG Kampus Bahasa Antarabangsa
Hasnah binti Razali	IPG Kampus Bahasa Antarabangsa

Isnariah binti Idris, PhD

Noor Hayati binti Che Mat, PhD

Norani binti Abd Rahim

Assunta Carolina a/p Antonysamy, PhD

Paramjit Kaur a/p Sardara Singh, PhD

IPG Kampus Ilmu Khas

IPG Kampus Ilmu Khas

IPG Kampus Ilmu Khas

IPG Kampus Ilmu Khas

IPG Kampus Ilmu Khas

URUS SETIA

Noradlina binti Mohd

Roslan bin Hussin, PhD

Jaffar Ali bin Habibullah

Hasmidatul Suria binti Azmi

Bahagian Profesionalisme Guru

Bil	Isi Kandungan	Halaman
1.	Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) dalam Kalangan Pelajar Institut Pendidikan Guru <i>Tay Meng Guat</i>	1
2.	Tahap Kesiediaan dan Keperluan Latihan Guru dalam Mengaplikasikan KBAT dalam PdPc Sains <i>Norshuhada Jusoh & Kamisah Osman</i>	14
3.	English Language Teachers' Level of Teaching Effectiveness and its Relationship with Their Sense of Efficacy <i>Hyginus Lester Junior Lee</i>	29
4.	Perception of Teacher Educators Towards Industrial Revolution 4.0 <i>Mohd Saat Abas, Quah Seok Hoon & Yeoh Hee Hee</i>	41
5.	Pengaruh Pendidikan Vokasional dan Kemahiran Vokasional Terhadap Keboleherjaan Murid Pendidikan Asas Vokasional <i>Ghazali @ Hassan Sulaiman & Abdul Said Ambotang</i>	59
6.	Medium Baharu Komunikasi dalam Kepimpinan Pengetua dan Kolaboratif Komuniti di Sekolah Menengah Pesisir Pantai Terengganu <i>Mat Rahimi Yusof, Mohd Faiz Mohd Yaakob, Mohd Yusri Ibrahim & Ahmad Nordin Bahari</i>	73
7.	Gaya Kepimpinan Jurulatih yang Diminati Atlet Sekolah Menengah di Malaysia <i>Wee Akina Sia Seng Lee</i>	81
8.	Keberkesanan Penggunaan Modul Kepimpinan Guru dalam Membentuk Kepimpinan Guru Terhadap Guru Praperkhidmatan <i>Noredayu Ariff, Mahaliza Mansor & Hamidah Yusoff</i>	90
9.	Kesan Penggunaan MOOCs Terhadap Pembangunan Profesionalisme Guru secara Berterusan di Sekolah Rendah Kebangsaan <i>Vimala Muniandy</i>	102

Bil	Isi Kandungan	Halaman
10.	Pentaksiran sebagai Pembelajaran: Perbandingan Pentaksiran Rakan Sebaya, Pentaksiran Kendiri dan Pentaksiran Tutor <i>Wong Kiet Wah, Tan Ai Lee, Teh Hang Leng, Ooi Soo Yuan, Vasuki Muniandy, Saripah Rabea'ah Syed Ali, Meor Shahrudin Hashim, Baskaran Kannan, Latifah A. Jamil, Zaini Abdul Ghani, Anis Salwa Ahmed @ Adnan, Mazlan Ahmad, Norhayati Musa & Zulkulfi Mahayudin</i>	115
11.	Hubungan antara Kecerdasan Emosional dan Prestasi Akademik dalam Kalangan Pelajar Prauniversiti di Daerah Kluang <i>Selvarajoo Rathinasamy, Nordin Mukri & Arif Misman</i>	127

PENGETAHUAN TEKNOLOGI PEDAGOGI KANDUNGAN (PTPK) DALAM KALANGAN PELAJAR INSTITUT PENDIDIKAN GURU

Tay Meng Guat

Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang
Sarawak

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk meninjau tahap Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) pelajar Institut Pendidikan Guru dari domain pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogi dan pengetahuan kandungan dalam pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran. Seramai 129 orang pelajar tahun 4 semester 8 pengkhususan bahasa Inggeris (Sekolah Kebangsaan dan Sekolah Jenis Kebangsaan), bahasa Cina dan Pendidikan Khas (Masalah Pembelajaran) Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (PISMP) yang baru tamat praktikum Fasa 2 terlibat sebagai responden. Kajian ini bersifat deskriptif menggunakan soal selidik. Perisian SPSS versi 20 digunakan untuk menganalisis data dan dibentangkan dalam bentuk statistik deskriptif yang merangkumi taburan frekuensi, peratusan, min dan sisihan piawai. Dapatan kajian menunjukkan bahawa Tahap Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan pelajar Institut Pendidikan Guru secara keseluruhannya berada pada tahap tinggi ($M=4.23$). Hasil kajian mendapati semua domain PTPK berada pada tahap tinggi dengan min bagi setiap domain seperti berikut: pengetahuan teknologi ($M=4.00$), pengetahuan pedagogi ($M=4.19$) dan pengetahuan kandungan ($M=4.17$). Melalui ujian t dan ANOVA masing-masing menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan min yang signifikan berdasarkan jantina dan pengkhususan. Dapatan kajian ini penting untuk menentukan jenis kursus, bengkel dan latihan profesionalisme guru yang sesuai agar dapat meningkatkan penguasaan kemahiran dan PTPK mereka yang bakal menjadi guru.

Kata kunci: *Pengetahuan Teknologi, Pengetahuan Pedagogi, Pengetahuan Kandungan, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan*

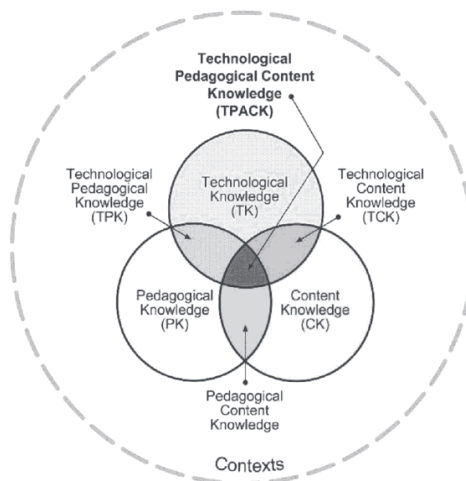
Pengenalan

Perkembangan yang pesat dalam bidang teknologi, maklumat dan komunikasi (TMK) telah memberi impak dan perubahan yang ketara dalam sistem pendidikan terutamanya dalam aspek pedagogi. Bidang TMK telah memberi peluang dan ruang kepada guru dan pelajar untuk menambah baik amalan pengajaran dan meningkatkan keberkesanan pembelajaran. Lantas pelajar Institut Pendidikan Guru yang berjaya menamatkan pengajian selama lapan semester dijangkakan dapat melaksanakan pengajaran dengan menyesuaikan penggunaan teknologi, pedagogi dan kandungan atau isi pelajaran yang diajarkan itu dengan baik. Pengetahuan menyesuaikan teknologi, pedagogi dan isi kandungan pelajaran ini dikenali sebagai Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan. Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) melibatkan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) apabila guru mesti menyampaikan pengajaran bagi sesuatu kandungan menggunakan pendekatan pengajaran yang berkesan menerusi teknologi yang terbaik.

Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan

Konsep Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) adalah berasaskan idea Shulman (1986) mengenai pengetahuan pedagogi kandungan (PPK). Teori ini dibangunkan berdasarkan Pengetahuan Pedagogi Isi Kandungan (PPIK) yang telah diperkenalkan oleh Shulman (1986) pada akhir tahun 1980-an yang telah mengendalikan kajian kes dalam kalangan guru sekolah menengah yang bertajuk *Knowledge Growth in Teaching*. PTPK merujuk kepada pengetahuan yang diperlukan oleh para guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran mereka dalam mana-mana kandungan pelajaran. Guru perlu menyampaikan kandungan dengan menggunakan kaedah pedagogi dan teknologi yang sesuai. PTPK dianggap asas kepada pengajaran yang berkesan. PTPK memerlukan pemahaman secara konstruktif tentang konsep menggunakan teknologi yang sesuai dengan pedagogi untuk menyampaikan isi kandungan agar pembelajaran menjadi lebih mudah dan membantu menyelesaikan masalah yang dikemukakan atau membangunkan pengetahuan baharu.

Mengikut Koehler dan Mishra, (2009) pembelajaran pada abad ke-21 ini memerlukan kemahiran-kemahiran asas yang terbahagi kepada tiga bahagian utama iaitu pengetahuan kandungan, pengetahuan pedagogi dan pengetahuan teknologi dalam memastikan e-pembelajaran dapat dilaksanakan dengan berkesan seperti dalam Rajah 1.



Rajah 1: Komponen Kerangka PTPK (Sumber: Koehler, M. J, & Mishra, P. (2009))

Pengetahuan Teknologi (PT) merujuk kepada pengetahuan tentang pelbagai teknologi daripada teknologi yang mudah hinggalah teknologi digital seperti internet, video digital, papan putih interaktif dan perisian program. Domain ini meliputi pengetahuan terhadap jenis-jenis alatan, perkakasan atau perisian serta berkemahiran untuk mengendalikannya dengan baik sehingga dapat membantu guru dalam proses pengajaran.

Pengetahuan Pedagogi (PP) pula merujuk kepada kaedah dan proses pengajaran termasuk pengetahuan dalam pengurusan bilik darjah, penilaian, penyediaan rancangan pengajaran dan pembelajaran pelajar. Guru perlu meneliti teori-teori pedagogi secara khusus agar tidak ketinggalan dalam memperkasa kaedah pengajaran bagi menghasilkan suasana pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Dalam konteks ini, seorang pendidik itu perlu mengetahui teknik dan kaedah yang harus digunakan dalam pengajaran pengaturcaraan komputer.

Pengetahuan Kandungan (PK) pula merupakan pengetahuan tentang subjek yang hendak diajarkan atau dipelajari. Guru mesti mengetahui kandungan subjek yang hendak diajar dan mengetahui bahawa setiap pengetahuan itu berbeza mengikut kandungan bidang. Sehubungan dengan itu, guru perlu menguasai kandungan seperti konsep, teori, rangka kerja, keterangan dan bukti serta amalan-amalan yang diperlukan ke arah membangunkan pengetahuan itu (Koehler & Mishra, 2009).

Tegasnya, Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) merupakan pengintegrasian pengetahuan teknologi dalam pengajaran yang dilakukan mengikut disiplin ilmu dan perlu difahami secara mendalam dari aspek pengetahuan kandungan, pengetahuan pedagogi, pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogi kandungan, pengetahuan teknologi kandungan dan pengetahuan teknologi pedagogi.

Pernyataan Masalah

Berdasarkan kepada dapatan kajian lepas mengenai tahap penggunaan komputer, penggunaan komputer dalam kalangan guru adalah kurang memuaskan. Misalnya, kajian daripada Abdul Razak Idris dan Chan (2010) telah menunjukkan tahap pengetahuan dan kemahiran penggunaan komputer masih kurang dalam kalangan guru. Program pendidikan guru yang dilaksanakan oleh Institut Pendidikan Guru (IPG) harus dapat melahirkan guru profesional melalui kursus-kursus yang ditawarkan. Menurut Rice dan Kitchel (2014), proses pendidikan guru perlu dikesan secara berterusan terutamanya semasa proses pembinaan domain pengetahuan guru termasuk Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK). Oleh yang demikian, kajian untuk mengetahui tahap PTPK dalam kalangan pelajar Institut Pendidikan Guru wajar dijalankan.

Tujuan Kajian

Kajian ini secara umumnya bertujuan untuk meninjau tahap Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) pelajar Institut Pendidikan Guru yang baru sahaja tamat fasa praktikum terakhir mereka dan bakal menyertai dunia pendidikan di sekolah rendah.

Soalan Kajian

Secara spesifik, kajian ini bertujuan untuk menjawab soalan-soalan berikut:

- i. Apakah tahap PTPK pelajar Institut Pendidikan Guru dalam komponen pengetahuan teknologi, pedagogi dan kandungan?
- ii. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dalam min PTPK pelajar Institut Pendidikan Guru antara jantina pelajar IPG?
- iii. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dalam min PTPK pelajar Institut Pendidikan Guru berdasarkan pengkhususan kursus pelajar IPG.

Tinjauan Literatur

Dalam proses membuat keputusan berkenaan kaedah yang sesuai untuk menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran, seseorang guru perlu mengambil kira isi kandungan topik sesuatu mata pelajaran, teknologi yang akan digunakan, dan kaedah pedagogi yang akan dipraktikkan. Selain itu, mereka juga perlu memikirkan tentang hubungan penting antara konsep

teknologi, pedagogi dan kandungan. Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) merupakan asas kepada pengajaran yang berkesan yang menggunakan teknologi dan memerlukan pemahaman tentang penggunaan teknologi dan teknik atau kaedah pedagogi secara membina untuk menyampaikan kandungan serta pengetahuan kepada pelajar.

Beberapa kajian lepas yang berhubung dengan PTPK mendapati bahawa terdapat guru-guru yang menghadapi masalah dalam mengaplikasikan kemudahan teknologi dalam corak pengajaran mereka. Contohnya, dalam kajian kes oleh Polly (2011), hasil kajian beliau mendapati bahawa guru yang telah lama mengajar dan lebih berpengalaman mempunyai tahap PTPK yang rendah. Walaupun guru berpengalaman ini mempunyai inisiatif untuk mempertingkatkan corak pedagogi dengan mengikuti program profesional, namun guru tidak mengimplementasikan sepenuhnya hasil pembelajaran mereka dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, guru masih memerlukan sokongan secara berterusan bagi membantu mereka meningkatkan amalan PTPK mereka. Rosnaini dan Mohd Arif (2010) juga mendapati guru yang berpengalaman perlu dikenalpasti dan diberi perhatian kerana mereka memerlukan lebih banyak masa dan kesediaan untuk mengintegrasikan teknologi dalam amalan pengajaran dan pembelajaran. Tieng dan Lian (2014) telah menjalankan kajian kuantitatif bentuk tinjauan. Kajian ini bertujuan mengenal pasti tahap PTPK, hubungan antara PTPK terhadap konstruk Pengetahuan Kandungan, Pengetahuan Pedagogi dan Pengetahuan Teknologi dalam kalangan guru Matematik di sekolah rendah dan juga menentukan sama ada wujud perbezaan yang signifikan antara min PTPK guru Matematik berdasarkan pengalaman mengajar. Raman (2014) mengkaji tahap PTPK terhadap 154 orang siswa pendidik dari pelbagai program Ijazah Sarjana Muda di Universiti Utara Malaysia. Dapatan kajiannya menunjukkan tahap PTPK siswa pendidik adalah tinggi.

Selanjutnya, analisis MANOVA mendapati bahawa terdapat perbezaan signifikan antara siswa pendidik lelaki dengan perempuan terhadap tahap keyakinan menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran. Hasniza (2014) dalam disertasinya telah membuat kajian kes, perbandingan antara siswa pendidik sekolah menengah di Universiti Canterbury, New Zealand dengan siswa pendidik sekolah menengah di Universiti Utara Malaysia. Dapatan kajiannya menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap perkembangan PTPK siswa pendidik New Zealand sebelum dan selepas menjalani latihan praktikum di sekolah menengah. Demikian juga, siswa pendidik di Malaysia menunjukkan peningkatan tahap PTPK sebelum dan selepas menjalani latihan praktikum di sekolah. Dalam kajian kes yang melibatkan guru permulaan yang mengajar subjek Sains (Guzey dan Roehrig, 2009), hasil kajian mendapati bahawa guru permulaan lelaki lebih cenderung dan selesa dalam menggunakan elemen teknologi berbanding dengan guru permulaan wanita. Lye (2013) pula mengkaji peluang dan cabaran yang dihadapi oleh salah satu institut pengajian tinggi swasta (IPTS) di Malaysia yang melaksanakan Model PTPK dalam proses pengajaran dan pemudahcaraan. Analisis datanya mendapati min PTPK kumpulan bukan teknologi lebih tinggi (3.96) berbanding dengan min PTPK kumpulan teknologi (3.86). Namun secara keseluruhan, kompetensi untuk mengintegrasikan teknologi maklumat dan komunikasi dalam pembelajaran dan pemudahcaraan kedua-dua kumpulan berada pada tahap sederhana sahaja.

Metodologi

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini merupakan satu kajian deskriptif yang menggunakan pendekatan kuantitatif dalam bentuk reka bentuk tinjauan untuk mengumpul data daripada responden iaitu pelajar Institut Pendidikan Guru. Tujuan utama penggunaan kajian tinjauan adalah untuk menghuraikan ciri-ciri

sebuah populasi agar kajian dapat dilaksanakan (Noraini Idris, 2010). Kajian tinjauan mengkaji sesuatu masalah, fenomena atau hal baharu dalam aturan dengan tujuan untuk mengetahui, menganalisis atau memperakui masalah, fenomena atau hal tersebut. Populasi kajian terdiri daripada pelajar pelbagai pengkhususan tahun 4 semester 8 iaitu pelajar akhir semester program pendidikan guru. Kajian yang berbentuk tinjauan ini menggunakan instrumen soal selidik untuk mengumpul data daripada responden. Kaedah soal selidik dipilih kerana kaedah ini memberi peluang kepada penyelidik untuk memperoleh maklum balas daripada responden yang ramai. Kelebihan kaedah soal selidik ialah arahan dan soalan-soalan yang dikemukakan adalah piawai dan seragam untuk semua sampel. Responden dikehendaki memilih jawapan berdasarkan skala Likert yang telah ditetapkan dalam soal selidik.

Populasi Kajian

Pengkaji melibatkan seluruh populasi pelajar tahun 4 semester 8 Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (PISMP) di salah sebuah Institut Pendidikan Guru Kampus negeri Sarawak. Pelajar ini merupakan pelajarambilan Januari tahun 2013. Jadual 1 menunjukkan demografi responden. Seramai 39 orang pelajar pengkhususan Pendidikan Khas (Masalah Pembelajaran) dan bahasa Inggeris (Sekolah Kebangsaan) yang tidak terlibat dalam kajian sebenar dipilih sebagai responden dalam kajian rintis untuk menguji kesesuaian soal selidik ini.

Jadual 1
Demografi Responden

		Bilangan pelajar	Peratusan
Pengkhususan	BI (SK)	48	37.2
	BI (SJKC)	41	31.8
	PKMP	17	13.2
	BC (SK)	23	17.8
Jantina	Lelaki	27	20.9
	Perempuan	102	79.1

Instrumen Kajian

Kajian ini menggunakan instrumen yang diadaptasi dari soal selidik PTPK yang dikemukakan oleh Schmidt, Baran, Thompson, Mishra, Koehler & Shin (2009) khusus bagi memenuhi keperluan untuk mentaksir PTPK guru pelatih. Set soal selidik tersebut melibatkan setiap komponen dalam PTPK: pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogi, pengetahuan kandungan, pengetahuan kandungan teknologi, pengetahuan kandungan pedagogi, pengetahuan pedagogi teknologi, dan pengetahuan teknologi kandungan dan pedagogi. Setiap komponen mengandungi antara tiga hingga sembilan item. Walau bagaimanapun, kajian ini hanya mengadaptasi empat komponen sahaja daripada instrumen berkenaan iaitu komponen pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogi, pengetahuan kandungan dan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan. Item bagi setiap komponen juga dikecilkan mengikut kesesuaian konteks pendidikan guru di Malaysia. Kajian ini hanya menggunakan 22 item sahaja daripada keseluruhan 48 item sebenar mengikut subjek major. Namun, kajian ini telah mengecilkan skop item sebenar kepada item umum tanpa mengikut subjek major responden. Instrumen soal selidik yang digunakan dalam kajian ini dibina berdasarkan PTPK pelajar menggunakan skala Likert lima mata melibatkan pernyataan sangat setuju 5, setuju pada skala 4, sederhana setuju pada skala 3, tidak setuju pada skala 2 dan sangat tidak setuju pada skala 1. Kajian ini menggunakan borang soal selidik untuk mendapatkan maklumat

daripada responden yang terdiri daripada Bahagian A tentang data demografi responden yang mengandungi dua item yang hendak dikaji iaitu pengkhususan dan jantina. Bahagian B terdiri daripada empat dimensi yang mengandungi 22 item iaitu tujuh item berkaitan dengan pengetahuan teknologi (PT), tiga item berkaitan dengan pengetahuan kandungan (PK), tujuh item berkaitan dengan pengetahuan pedagogi (PP) dan lima item berkaitan dengan Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK). Nilai pekali kebolehpercayaan '*Cronbach Alpha*' yang diperoleh bagi kajian rintis (N=39) ialah .89(PT), .88 (PK), .94 (PP) dan .91 (PTPK). Ini menunjukkan bahawa instrumen tersebut mempunyai ketekalan dalaman yang tinggi dan boleh digunakan untuk menilai perkembangan PTPK pelajar institut pendidikan guru. Nilai '*Cronbach Alpha*' bagi populasi kajian untuk empat dimensi pengetahuan berada dalam lingkungan .89 hingga .94 dengan .91 sebagai nilai keseluruhan item seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2.

Jadual 2

Nilai pekali kebolehpercayaan 'Cronbach Alpha' bagi instrumen kajian

Bil.	Item	Nilai ' <i>Cronbach Alpha</i> '	Bilangan Item
1	Pengetahuan Teknologi	0.89	7
2	Pengetahuan Pedagogi	0.94	3
3	Pengetahuan Kandungan	0.88	7
4	Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan	0.90	5

Analisis Data

Dalam kajian ini, analisis data dibuat secara kuantitatif dengan kaedah statistik menggunakan perisian SPSS versi 20.0 dan dilaporkan dalam bentuk taburan frekuensi, peratusan, min dan sisihan piawai. Kajian menggunakan kedua-dua statistik iaitu statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui min dan sisihan piawai. Manakala statistik inferensi iaitu Ujian t digunakan untuk mengetahui perbezaan pengetahuan teknologi pedagogi kandungan dalam kalangan pelajar mengikut jantina dan pengkhususan responden. Bagi mengukur tahap Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) pelajar, soal selidik ini menggunakan kaedah penginterpretasian yang dicadangkan oleh Ratanawalee Wimolmas (2013) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3.

Jadual 3

Penentuan Tahap PTPK

Kategori	Julat Min
Rendah	1.00 - 2.33
Sederhana	2.34 - 3.67
Tinggi	3.68 - 5.00

Dapatan Kajian

Tahap Domain Pengetahuan Teknologi

Berdasarkan analisis statistik, didapati bahawa semua item untuk domain pengetahuan teknologi para responden berada pada tahap tinggi dengan min keseluruhan 3.99. Item mudah mempelajari dan mengikuti teknologi yang baharu serta gemar mencuba teknologi memperoleh skor min melebihi 4.00 seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4. Skor min item-item seperti berkemahiran

menyelesaikan masalah teknikal dan tahu tentang perbezaan teknologi terkini mencatatkan skor min dalam lingkungan 3.88 hingga 3.91. Majoriti responden memberi respons yang positif kepada kebanyakan item. Ini terbukti dengan peratusan bersetuju dan sangat bersetuju lebih tinggi berbanding respons yang tidak bersetuju dan sangat tidak bersetuju.

Jadual 4

Min dan Sisihan Piawai bagi Domain Pengetahuan Teknologi(N = 129)

No Item	Item	TS (%)	SDS (%)	S (%)	SS (%)	Min	SP
S1	Saya tahu menyelesaikan masalah teknikal saya sendiri	1 (0.8)	31 (24)	79 (61.2)	18 (14)	3.88	0.63
S2	Saya boleh belajar teknologi dengan mudah	0 (0)	16 (12.4)	80 (62.4)	33 (25.6)	4.13	0.60
S3	Saya mengikuti teknologi baharu yang penting	0 (0)	19 (14.7)	74 (57.4)	36 (27.9)	4.13	0.64
S4	Saya sering “bermain-main” dengan teknologi	1 (0.8)	29 (22.5)	58 (45)	41 (31.8)	4.08	0.76
S5	Saya tahu banyak teknologi yang berbeza	0 (0)	37 (28.7)	69 (53.5)	23 (17.8)	3.89	0.68
S6	Saya mempunyai kemahiran teknikal yang saya perlukan dalam penggunaan teknologi	0 (0)	31 (24)	78 (60.5)	20 (15.5)	3.91	0.63
S7	Saya telah mempunyai peluang yang mencukupi untuk berdepan dengan pelbagai teknologi yang berbeza	1 (0.8)	31 (24)	73 (56.6)	24 (18.6)	3.93	0.68

SP = Sisihan Piawai

Tahap Domain Pengetahuan Pedagogi

Bagi domain pengetahuan pedagogi, semua item mencatatkan skor min melebihi tahap 4 dan tiada responden yang memberi respons tidak setuju atau sangat tidak setuju seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 5. Ini bermakna responden tahu menilai prestasi sendiri, dapat menyesuaikan pengajaran atau gaya dan pendekatan pengajaran mengikut aras kefahaman semasa murid atau murid yang berbeza di dalam kelas. Responden juga mampu menilai dan mengenal pasti tahap kefahaman murid semasa proses pengajaran serta mampu mengawal dan dan mengekalkan pengurusan pembelajaran di dalam kelas.

Jadual 5

Min dan Sisihan Piawai bagi Domain Pengetahuan Pedagogi (N = 129)

No Item	Item	SDS (%)	S (%)	SS (%)	Min	SP
S11	Saya tahu menilai prestasi murid saya di dalam kelas	6 (4.6)	89 (69)	34 (26.4)	4.22	0.52

No Item	Item	SDS (%)	S (%)	SS (%)	Min	SP
S12	Saya dapat menyesuaikan pengajaran berdasarkan kefahaman dan ketidakfahaman semasa murid	10 (7.8)	84 (65.1)	35 (27.1)	4.19	0.56
S13	Saya dapat menyesuaikan gaya pengajaran mengikut murid yang berbeza	11 (8.5)	82 (63.6)	36 (27.9)	4.19	0.57
S14	Saya mampu menilai pembelajaran murid dengan pelbagai cara	11 (8.5)	83 (64.3)	35 (27.1)	4.19	0.57
S15	Saya tahu menggunakan pendekatan pengajaran yang pelbagai di dalam kelas	9 (7)	85 (65.9)	35 (27.1)	4.20	0.55
S16	Saya dapat mengenal pasti apa yang murid saya faham dan tidak faham ketika proses pengajaran	10 (7.8)	82 (63.6)	37 (28.7)	4.22	0.59
S17	Saya tahu mentadbir dan mengekalkan pengurusan kelas	10 (7.8)	88 (68.2)	31 (24)	4.16	0.54

SP = Sisihan Piawai

Tahap Domain Pengetahuan Kandungan

Bagi domain pengetahuan kandungan, responden memberikan maklum balas yang amat positif terhadap ketiga-tiga item yang dikemukakan. Lebih daripada 90% responden menyatakan mereka setuju atau sangat setuju dengan item-item tersebut seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 6. Ini menunjukkan bahawa mereka mempunyai pengetahuan yang mencukupi mengenai subjek pengajaran di samping berkebolehan menggunakan pelbagai cara dan strategi untuk mengembangkan pemahaman kandungan subjek pengajaran. Selain itu, maklum balas daripada responden juga menunjukkan bahawa mereka mampu membangunkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kandungan subjek pengajaran masing-masing.

Jadual 6

Min dan Sisihan Piawai bagi Domin Pengetahuan Kandungan (N = 129)

No Item	Item	SDS (%)	S (%)	SS (%)	Min	SP
S8	Saya mempunyai pengetahuan yang mencukupi mengenai subjek pengajaran	3 (2.3)	93 (72.1)	33 (25.6)	4.23	0.51
S9	Saya mempunyai pelbagai cara dan strategi yang pelbagai untuk mengembangkan pemahaman kandungan subjek pengajaran saya	9 (7)	85 (65.9)	35 (27.1)	4.20	0.55
S10	Saya mampu untuk membangunkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kandungan subjek pengajaran saya	3 (2.3)	93 (72.1)	33 (25.6)	4.23	0.51

SP = Sisihan Piawai

Tahap Domain Pengetahuan Teknolog Pedagogi Kandungan

Secara keseluruhan didapati bahawa responden memberikan maklum balas yang sangat positif terhadap item-item dalam domain Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan. Kesemua item dalam domain ini mencapai tahap tinggi dengan skor min melebihi 4.20 seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 7. Responden memilih maklum balas yang positif untuk pernyataan seperti mengetahui pemilihan teknologi yang boleh meningkatkan kandungan pembelajaran dan mahir dari segi menyelaras penggunaan kandungan, teknologi dan pendekatan pembelajaran di dalam kelas. Lebih daripada 90% responden memilih setuju atau sangat setuju untuk semua item dalam domain. Tiada responden yang memilih tidak setuju atau sangat tidak setuju untuk item dalam domain ini. Ini bermakna responden yakin bahawa mereka tahu memilih teknologi yang sesuai dengan kandungan pelajaran untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran murid.

Jadual 7

Min dan Sisihan Piawai bagi Domin Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (N = 129)

No Item	Item	SDS (%)	S (%)	SS (%)	Min	SP
S18	Saya tahu pilih teknologi yang dapat membantu meningkatkan pendekatan pengajaran sesuatu pelajaran	4 (3.1)	92 (71.3)	33 (25.6)	4.22	0.51
S19	Saya tahu pilih teknologi yang dapat membantu meningkatkan pembelajaran murid dalam sesuatu pelajaran	0 (0)	89 (69)	40 (31)	4.3	0.45
S20	Program pendidikan guru telah menyebabkan saya berfikir secara mendalam bagaimana penggunaan teknologi mempengaruhi pendekatan yang saya guna di dalam kelas	9 (7)	81 (62.8)	39 (30.2)	4.23	0.59
S21	Saya berfikir secara kritikal bagaimana menggunakan teknologi di dalam kelas saya	4 (3.1)	92 (71.3)	33 (25.6)	4.22	0.51
S22	Saya boleh menyesuaikan penggunaan teknologi yang telah saya pelajari dalam pengajaran aktiviti yang berbeza	5 (3.9)	66 (51.1)	58 (45)	4.41	0.41

SP = Sisihan Piawai

Perbezaan Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan antara Lelaki dengan Perempuan

Bagi mengetahui sama ada terdapat perbezaan signifikan atau tidak dalam Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) antara pelajar lelaki dengan perempuan, analisis ujian t dilakukan. Hasil analisis ujian t menunjukkan bahawa nilai signifikan adalah, $p=.523$ (Jadual 8). Nilai ini lebih besar daripada nilai aras signifikan yang telah ditetapkan iaitu $.05$. Maka boleh disimpulkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam PTPK antara pelajar lelaki dengan perempuan walaupun skor min pelajar lelaki lebih tinggi ($M=4.27$) berbanding dengan pelajar perempuan ($M=4.22$) tetapi perbezaan min sebanyak $.05$ adalah tidak signifikan. 5

Jadual 8

Keputusan Ujian t bagi Perbezaan PTPK antara Lelaki dengan Perempuan

PTPK	Bil (N)	Min	Sisihan Piawai	Ujian t (ts)	Signifikan
Lelaki	27	4.27	0.66	.523	.602
Perempuan	102	4.22	0.45		

Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan mengikut Pengkhususan

Dapatan kajian menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan signifikan ($p=.084$) dalam Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) antara empat pengkhususan responden iaitu pengkhususan Bahasa Inggeris (SK) dan (SJKC), Pendidikan Khas (Masalah Pembelajaran) dan Bahasa Cina (SK). Jadual 9 menunjukkan keputusan ujian ANOVA bagi setiap domain PTPK antara pengkhususan. Analisis hasil dapatan secara lebih mendalam menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan signifikan pengetahuan daripada domain pedagogi ($p=.127$), kandungan ($p=.057$), dan PTPK ($p=.084$) kecuali pengetahuan teknologi ($p=.031$). Ini bermakna tahap kesediaan yang dimanifestasikan oleh semua pelajar dari pengkhususan yang berbeza adalah hampir sama kecuali pengetahuan teknologi. Hal ini wujud berkemungkinan besar kerana para pelajar tersebut menerima input yang sama berdasarkan Ringkasan Mengajar Kursus (RMK) yang sama di institut yang sama.

Jadual 9

Keputusan Ujian ANOVA sehalu bagi PTPK mengikut Pengkhususan

Domain Pengetahuan	Min kuasa dua	F	Nilai p
Pengetahuan Teknologi	.773	3.056	.031
Pengetahuan Pedagogi	.424	1.934	.127
Pengetahuan Kandungan	.545	2.580	.057
Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan	.544	2.263	.084

Nota. ts = tidak signifikan, $P > .05$

Perbincangan dan Rumusan

Berdasarkan julat min yang telah ditetapkan didapati bahawa skor min Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) pelajar institut berada pada tahap tinggi dengan skor min 4.15 keseluruhannya. Domain-domain PTPK menunjukkan skor min yang agak sekata iaitu dalam lingkungan 4.00 hingga 4.20 dan nilai sisihan piawai yang kecil seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 10.

Jadual 10
Purata Min setiap Domain Pengetahuan

Domain Pengetahuan	Min	SP	Tahap
Pengetahuan Teknologi	4.00	0.51	Tinggi
Pengetahuan Pedagogi	4.19	0.47	Tinggi
Pengetahuan Kandungan	4.17	0.47	Tinggi
Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan	4.23	0.50	Tinggi
Min Keseluruhan	4.15		Tinggi

Penemuan kajian ini menunjukkan bahawa responden mempunyai tahap pengetahuan yang amat baik dari segi pengetahuan teknologi, pedagogi, kandungan dan teknologi pedagogi kandungan. Proses pengajaran dan pembelajaran memerlukan penggunaan pelbagai teknik, kaedah dan pendekatan. Salah satu masalah yang dihadapi pada masa kini ialah guru cenderung melihat teknologi sebagai satu komponen yang lebih penting daripada komponen-komponen lain. Menurut Mishra dan Koehler (2006), guru seharusnya melihat teknologi sebagai alat yang boleh digunakan untuk menambah baik proses pengajaran mereka dan pembelajaran pelajar berasaskan teori-teori proses mengintegrasikan teknologi, pedagogi dan kandungan. Walaupun teknologi telah membuka pintu ke dunia yang baharu dengan kepelbagaian pilihan atau corak penyampaian, proses perkembangan pelajaran tetap perlu diselarikan dengan pedagogi. Oleh itu, program pendidikan guru praperkhidmatan dan dalam perkhidmatan perlu menjurus ke arah membekalkan guru dengan pengetahuan dan kemahiran yang akan membolehkan mereka mengguna alat TMK dan mengintegrasikan TMK untuk memperkukuhkan kemahiran teknologi dan pedagogi mereka secara berkesan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) merupakan asas kepada pengajaran yang berkesan melalui penggunaan teknologi secara membina serta teknik pedagogi untuk menyampaikan kandungan. PTPK merangkumi pengetahuan tentang sesuatu topik yang tertentu dalam sesuatu domain yang khusus menggunakan sesuatu teknologi yang tertentu serta pendekatan pedagogi yang sesuai. Ini bermakna setiap topik mahupun subtopik dalam sesuatu subjek tertentu memerlukan PTPK yang berbeza. Guru harus sentiasa sedar bahawa teknologi maklumat dan komunikasi hanya bertindak sebagai satu alat dalam pengajaran dan guru sendiri sebenarnya yang menentukan kualiti pembelajaran yang bakal diterima oleh pelajar. Justeru, guru perlu memantapkan pengetahuan mereka daripada segi pedagogi, isi kandungan dan teknologi. Guru boleh menggabungkan secara dinamik pengetahuan-pengetahuan ini dengan membina idea baharu ketika mengajar dan dapat membentuk pengetahuan teknologi pedagogi kandungan yang khusus mengikut bidang masing-masing.

Guru perlu memainkan peranan yang lebih aktif serta perlu peka dengan pembangunan teknologi dan perkembangan pedagogi dalam dunia pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat membantu pelajar dalam memahami pelajaran dengan lebih mudah, malah pelajar-pelajar masa kini menggemari penggunaan teknologi dalam sesi pembelajaran kerana teknik ini dapat menarik pembelajaran yang lebih interaktif. Malah sesi pengajaran dan pembelajaran akan menjadi lebih mantap sekiranya digabungkan atau diintegrasikan dengan gaya pembelajaran pelajar. Tegasnya, guru disarankan menggunakan teknologi dalam sesi pengajaran dan pembelajaran mengikut kesesuaian pelajar dan subjek atau modul yang diajarkan bagi menarik perhatian pelajar serta memudahkan sesi pengajaran dan pembelajaran.

Sehubungan dengan itu implikasi yang paling ketara adalah kajian seperti ini dapat membantu pelbagai pihak membuat perancangan dan seterusnya melaksanakan kursus-kursus yang bersesuaian untuk memantapkan kemahiran proses pengajaran guru. Kajian seperti ini juga perlu dan relevan dijalankan dari semasa ke semasa bagi melihat tahap PTPK bakal guru sesuai dengan perkembangan teknologi yang pesat dan IR 4.0.

Bagi tujuan penambahbaikan pada masa akan datang, beberapa cadangan dikemukakan bagi tujuan kajian lanjutan yang boleh dijalankan oleh penyelidik lain. Kajian yang menggunakan sampel yang lebih kecil boleh dilakukan agar pendekatan kualitatif sepenuhnya dapat dilaksanakan dengan berkesan dan memberikan dapatan yang lebih terperinci. Hubungan antara amalan pengajaran dengan tahap amalan pengintegrasian TMK dalam pengajaran juga boleh dijalankan bagi melihat tahap keberkesannya. Kajian ini juga boleh dijalankan terhadap pelajar pendidikan di institusi pengajian tinggi dengan sampel yang pelbagai. Kajian perbandingan boleh dijalankan untuk membuat perbandingan antara guru dalam perkhidmatan dengan guru praperkhidmatan.

Rujukan

- Abdul Razak, I. & Chan, D. (2010). *Penggunaan komputer di kalangan guru dalam pengajaran mata pelajaran di daerah Kota Star, Kedah*. daripada <http://eprints.utm.my/10642/1/.pdf>.
- Guzey, S. S., & Roehrig, G. H. (2009). *Teaching science with technology: Case studies of science teachers' development of technology, pedagogy, and content knowledge*. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9.
- Hasniza, N. (2014). *Pre-service teachers' TPACK and experience of ICT integration in schools in Malaysia and New Zealand*. Christchurch, NZ: University of Canterbury
- Koehler, M. J. & Mishra, P. (2009). *What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)?* *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9 (1), 6-70.
- Lye, L. T. (2013). *Opportunities and challenges faced by private higher education institution using the TPACK Model in Malaysia*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 91, 294-305. doi:10.1016/j.sbspro.2013.08.426
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: a new framework for teacher knowledge*. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Noraini, I. (2010). *Penyelidikan dalam Pendidikan*. Malaysia: McGraw-Hill (Malaysia) Sdn.Bhd.
- Polly, D. (2011). *Teachers' learning while constructing technology-based instructional resources*. *British Journal of Educational Technology*, 42 (6): 950-961.
- Raman, A. (2014). *TPACK confidence of pre-service teachers in Universiti Utara Malaysia*. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(22), 167-175. from doi:10.5901/mjss.2014.v5n22p167
- Rice, A. & Kitchel, T. (2014). *The relationship between agriculture knowledge bases for teaching and sources of knowledge*. *Proceedings of the National AAEA Research Conference*.

- Rosnaini, M., & Mohd Arif, H. I. (2010). *Impact of training and experience in using ICT on in-service teachers' basic ICT literacy*. *Malaysian Journal of Education Technology*, 10(2), 1-8.
- Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J. & Shin, T. S. (2009). *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): the development and validation of an assessment instrument for preservice teachers*. *Journal of Research on Technology in Education*. 42(2), 123-149.
- Shulman, L.S. (1986). *Those who understand: knowledge growth in teaching*. *Education Researcher*, 15(2),4-14.
- Tieng & Lian. (2014). Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (PTPK) dalam kalangan guru Matematik sekolah rendah. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 4(1), 29-43.

TAHAP KESEDIAAN DAN KEPERLUAN LATIHAN GURU DALAM MENGAPLIKASIKAN KBAT DALAM PdPc SAINS

Norshuhada Jusoh

Sekolah Kebangsaan Tunku Kurshiah
Kuala Pilah, Negeri Sembilan

Kamisah Osman

Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti sejauh mana tahap kesediaan guru Sains sekolah kebangsaan di daerah Kuala Pilah mengaplikasikan Kemahiran Berfikir Aras tinggi (KBAT) dalam PdPc serta tahap keperluan latihan berfokuskan KBAT dalam PdPc Sains. Kajian berbentuk kuantitatif menggunakan kaedah tinjauan dengan menggunakan borang soal selidik sebagai instrumen kajian. Kaedah persampelan bertujuan digunakan untuk memilih responden yang terdiri daripada 124 orang guru Sains sekolah Kebangsaan di Daerah Kuala Pilah, Negeri Sembilan. Data dianalisis menggunakan perisian Winstep 3.71.0.1 dengan pendekatan Model Pengukuran Rasch untuk pemerihalan data deskriptif. Nilai Cronbach Alpha yang diperolehi dalam kajian rintis sebanyak 0.95. Dapatan kajian menunjukkan guru Sains mempunyai kesediaan pengetahuan KBAT pada tahap tinggi (min skor=3.85, min ukuran +0.29). Data ini menunjukkan bahawa guru Sains ini telah mempunyai kesediaan pengetahuan yang tinggi merangkumi pengetahuan asas KBAT, pengetahuan pedagogi KBAT, pembinaan item KBAT dan pentaksiran KBAT untuk diaplikasikan dalam kelas. Analisis juga menunjukkan tahap keperluan latihan guru mengaplikasikan KBAT secara keseluruhannya berada pada tahap tinggi (min skor=4.21, min ukuran=-0.87). Dapatan ini menyimpulkan bahawa guru Sains telah memiliki kesediaan pengetahuan yang tinggi untuk melaksanakan KBAT dalam PdPc Sains namun mereka juga memerlukan latihan untuk memperkasakan penguasaan sedia ada. Kajian membawa implikasi terhadap keperluan latihan para guru yang mana penganjuran latihan dan kursus kelak diharapkan dapat menyumbang peningkatan kualiti profesionalisme guru melalui penganjuran latihan berkaitan amalan KBAT dalam PdPc Sains.

Kata kunci: *Tahap Kesiediaan Guru, Tahap Keperluan Latihan Guru, Kemahiran Berfikir Aras Tinggi, KBAT, Aplikasi KBAT dalam PdPc Sains*

Pengenalan

Penglibatan Malaysia dalam TIMSS dan PISA bertujuan mendapatkan maklum balas berkaitan pendidikan Sains dan Matematik kebangsaan bagi meningkatkan mutu pelaksanaan pendidikan sedia ada (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Pencapaian dalam TIMSS dan PISA merupakan indikator keberkesanan pendidikan Sains dan Matematik negara secara global. Pencapaian Malaysia dalam kedua-dua indikator ini dilihat menurun berterusan semenjak 2007 sehingga 2012 (Vadivalu & Kamisah, 2015). Punca pencapaian Malaysia sangat lemah dalam PISA 2009 hingga 2012 ialah format soalan teks panjang yang memerlukan murid membuat interpretasi, refleksi serta penilaian berdasarkan kehidupan sebenar berbanding soalan peperiksaan awam Malaysia yang jauh lebih ringkas (Zabani, 2012). Pada tahun 2015 pencapaian Sains dan Matematik dalam *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) Malaysia jauh ketinggalan berbanding Singapura, Hong Kong, Korea Selatan, Jepun, Taiwan, Vietnam, Thailand,

Ukraine, Turki dan Kazakhstan (*Organization for Economic Cooperation and Development*, 2015). Sekaligus memberi isyarat sistem pendidikan Malaysia berada jauh dari landasan pendidikan global (Ong, 2015).

Sehubungan dengan itu, pembudayaan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dilihat berupaya mempertingkatkan keupayaan murid menjalankan operasi pemikiran membuat inferens, menganalisis, mempertingkatkan tahap pemahaman di samping memperbaiki kelemahan diri bagi menjangkau prestasi pencapaian mereka selain mengaplikasikan kemahiran, pengetahuan juga nilai secara sistematik dalam kehidupan (Ramli, 2013). KBAT melibatkan pemikiran logik, kritikal, reflektif, kreatif serta metakognitif. Dalam konteks murid, KBAT digunakan apabila berdepan masalah bukan rutin, keraguan dan dilema (*National Council of Teachers of Mathematics*, 2012; King *et al*, 2013). KBAT merupakan pembentukan konsep, pemikiran kreatif dan kritis, melakukan sumbang saran, persembahan mental, penyelesaian masalah, penaaakulan serta pemikiran yang logik (Kruger, 2013). Keupayaan mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran serta nilai untuk membuat penaaakulan dan juga refleksi bertujuan ke arah membuat keputusan, melakukan inovasi, penyelesaian masalah serta keupayaan menghasilkan ciptaan yang baharu (Lembaga Peperiksaan Malaysia, 2013; Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013).

Sungguhpun begitu, menurut Rosnani (2003) pengajaran kemahiran berfikir saintifik masih lagi bermasalah kerana didapati tahap penguasaan murid masih pada tahap sederhana (Abu Hassan dan Rohana, 2003). Soalan berbentuk penyelesaian masalah dan memerlukan KBAT kebanyakannya tidak dapat diselesaikan murid dan lebih parah lagi didapati soalan berbentuk Kemahiran Berfikir Aras Rendah (KBAR) juga adakalanya tidak berjaya dijawab oleh murid (Chick dan Stacey, 2013). Oleh yang demikian, usaha padu perlu dilakukan ke arah menjayakan pembudayaan KBAT dalam kalangan murid peringkat rendah lagi yang mana memerlukan kesediaan guru dalam melaksanakannya. Laporan kajian dikeluarkan Perunding *Kestrel Education* (UK) bersama *21 Century Schools* (USA) menyatakan bahawa pemikiran aras tinggi dalam kalangan guru serta murid di Malaysia masih pada tahap amat rendah (Bahagian Pembangunan Kurikulum, 2012). Namun begitu tahap pengetahuan guru mata pelajaran Sains berkaitan KBAT berada pada tahap yang sederhana (Mohamad Zaidir dan Kamisah, 2017).

Terdapat guru yang masih tidak menguasai kemahiran berfikir biarpun KBAT telah lama dilaksanakan sejak 1994 oleh KPM (Site Hadijah, 2015). Masalah dikenal pasti berkaitan ketidaksiapan para guru dalam mengadaptasikan KBAT berpunca kurangnya ilmu pengetahuan serta kemahiran KBAT guru dalam pengendalian PdPc (Rusnani dan Suhailah, 2003; Ball dan Garton, 2005). Kesiapan guru semasa proses PdPc bergantung terhadap pengetahuan kandungan mata pelajaran yang diajar, kemahiran pedagogi serta sikap yang perlu dimiliki dalam melaksanakan kemahiran berfikir terhadap murid (Rajendran, 2010). Oleh yang demikian, dalam konteks kajian ini kesediaan pengetahuan merangkumi pengetahuan asas KBAT, pengetahuan pedagogi KBAT, pengetahuan pembinaan item KBAT serta pentaksiran.

Pelaksanaan PdPc berkesan dan pengetahuan guru saling bergantung (Peter, Burnett dan Farwell, 2003). Guru berkesan merupakan guru berpengetahuan tinggi Shulman (2007) merangkumi pengetahuan pedagogi ikhtisas serta setiap isi kandungan subjek diajar (Lilia, 2007). Guru berkesan juga perlu memiliki pengetahuan tinggi serta berjaya menguasai silibus pengajaran memandangkan kedua-duanya saling bersandar dengan pencapaian objektif pengajaran (Ahmad, Noor Azlan dan Nurdalina, 2010). Pengetahuan pedagogi ikhtisas membolehkan guru menaaakul keseluruhan isi pengajaran dengan kreatif dan kritis (Lilia dan Norlena, 2000). Guru kurang peka kepada masalah pembelajaran serta gagal mengesan salah faham murid berkaitan konsep pembelajaran yang mana sekaligus menyebabkan guru gagal mengenal pasti permasalahan yang wujud sepanjang proses PdPc (Hashweh, 2005). Kegagalan guru mengenal pasti masalah dalam

pengendalian pengajaran menjurus kepada ketidakupayaan guru dalam melaksanakan sesi pengajaran yang baik (Hamidah, 2002).

Guru kurang berkeyakinan menggubal item sendiri didorong oleh faktor kurangnya pengetahuan (Lembaga Peperiksaan Malaysia, 2014). Kesannya mendorong guru mengambil langkah mudah lagi cepat dengan menceduk item sedia ada dalam buku rujukan dan latihan di pasaran (Mohd Azhar, 2006). Kegagalan guru menguasai pengetahuan pentaksiran merupakan punca kepincangan pemantauan perkembangan prestasi murid menyebabkan guru tidak berupaya mengesan potensi sebenar murid (Gay dan Airasian, 2000). Seterusnya menyebabkan terhasilnya laporan pentaksiran prestasi murid yang tidak tepat menyebabkan isu ketidakpercayaan serta keraguan ibu bapa (Plake, 1993; Herman dan Golan, 1993; Rohaya dan Mohd Najib, 2008). Seterusnya guru gagal membuat perancangan pengajaran yang baik jika pentaksiran tidak dilaksanakan dengan adil (Stiggins, 2001). Kualiti pentaksiran menjadi perdebatan pihak luar akhirnya akan memberi kesan buruk kepada kredibiliti pentaksiran guru terlibat (Mertler, 2005). Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti sejauh mana tahap kesediaan guru Sains sekolah kebangsaan di daerah Kuala Pilah mengaplikasikan KBAT dalam PdPc serta tahap keperluan latihan berfokuskan KBAT dalam PdPc Sains.

Tujuan Kajian

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengkaji tahap kesediaan guru dari sudut pengetahuan yang merangkumi pengetahuan asas KBAT, pengetahuan pedagogi Sains berunsurkan KBAT, pengetahuan pembinaan item Sains dengan elemen KBAT dan pentaksiran KBAT Sains. Kajian ini juga bertujuan meninjau keperluan latihan berfokuskan amalan aplikasi KBAT dalam PdPc guru-guru Sains sekolah rendah daerah Kuala Pilah.

Objektif Kajian

Secara spesifiknya, objektif kajian ini dilaksanakan adalah untuk mencapai objektif seperti yang telah ditetapkan berikut:

- i. Mengetahui sejauh mana tahap kesediaan dari sudut pengetahuan para guru Sains di sekolah rendah kebangsaan di daerah Kuala Pilah ke arah mengaplikasikan KBAT dalam PdPc.
- ii. Menentukan sejauh mana tahap keperluan latihan para guru Sains sekolah rendah kebangsaan di daerah Kuala Pilah bagi menjayakan KBAT dalam PdPc.

Persoalan Kajian

Menerusi kajian ini, persoalan berikut telah dikemukakan dalam proses mendapatkan maklumat berkaitan kajian yang dijalankan.

- i. Sejauhmanakah tahap kesediaan melibatkan aspek pengetahuan yang merangkumi pengetahuan asas KBAT, pedagogi berunsurkan KBAT, pembinaan item pentaksiran elemen KBAT serta pengetahuan berkaitan pentaksiran guru-guru di sekolah rendah daerah Kuala Pilah bagi mengaplikasikan KBAT semasa PdPc?
- ii. Sejauhmanakah tahap keperluan guru-guru di sekolah rendah daerah Kuala Pilah terhadap latihan pembinaan item KBAT Sains, latihan pedagogi berunsurkan KBAT serta latihan pentaksiran bagi mengaplikasikan KBAT semasa PdPc?

Tinjauan Literatur

Kesediaan Guru

Guru berkualiti memiliki kesediaan pengetahuan dan kepelbagaian kemahiran menghadapi cabaran dunia pendidikan (Muhamad., 2008). Kesiapan guru merangkumi kesediaan pengetahuan berkaitan PdPc, pembinaan item pentaksiran dan pentaksiran dalam PdPc agar pembelajaran lancar (Noor Azlan, 2010). Pengetahuan pedagogi membolehkan guru menghubungkan sukatan mata pelajaran dengan kaedah pembelajaran berkesan (Norazliza dan Zaleha, 2008). Pengetahuan pedagogi merupakan cara guru menterjemahkan pengetahuan isi pengajaran dimiliki semasa berlangsungnya aktiviti di bilik darjah bertujuan mempertingkatkan kefahaman murid (Zaidah, 2005). PdPc berkesan terhasil apabila tahap pengetahuan pedagogi guru tinggi (Abdul Shatar, 2007; Solis, 2009). Pelaksanaan pedagogi berkesan berupaya mempertingkatkan motivasi murid (Brookhart, 1999). Guru perlu menguasai pengetahuan pedagogi agar isi kandungan serta kaedah pembelajaran yang ingin disampaikan sesuai dengan keperluan dan pencapaian murid (Halim et al., 2001). Pengetahuan dan kemahiran pedagogi merupakan aspek penting memastikan kejayaan guru mengaplikasikan KBAT (Brown dan McIntyre, 1993; Mok 2006). Kegagalan guru menguasai pengetahuan dan kemahiran pedagogi menghalang berlakunya PdPc yang berkesan (Wiles & Bondi, 2014).

Kemahiran dan keupayaan mengaplikasikan pengetahuan menentukan keberkesanan guru Sains itu untuk menyebarkan ilmu yang dimilikinya kepada murid (Mohamad, 2008). Sehubungan dengan itu, latihan menjadi kaedah untuk menjana guru yang berilmu pengetahuan, berkemahiran serta berkebolehan (Awang, 2008). Melalui latihan, guru dapat memantapkan kemahiran, mempertingkatkan ilmu pengetahuan dalam bidang kerja serta sentiasa peka dengan perkembangan terkini (Goetsch, 2002). Keperluan latihan merupakan keperluan kepada penambahbaikan prestasi guru (Kruehnert, 1999). Latihan dan pengalaman dalam bidang perguruan merupakan syarat utama untuk menaja pengajaran efisien (Khalid et al., 2009). Oleh yang demikian, program latihan guru perlu diteliti agar pelaksanaannya ke arah menambah baik prestasi guru Sains berlangsung dengan jayanya.

Keperluan Latihan

Sekiranya guru berasa tahap keperluan sesuatu latihan itu tinggi maka mereka akan terdorong mengaplikasikan ilmu yang dipelajari di sekolah selepas tamat latihan (Holton, 1996). Latihan merupakan usaha berterusan memberi pengetahuan dan juga kefahaman kepada pekerja baharu yakni guru Sains dalam konteks kajian ini yang telah lama berkhidmat berkaitan kemahiran yang mereka perlu kuasai dalam perkembangan pendidikan masa kini (Dessler, 2003). Selain itu, latihan adalah usaha sistematik dikendalikan organisasi bertujuan memudahkan penyampaian maklumat demi mempertingkatkan kecekapan pekerjaannya menjalankan tugas (Noe, 2002) manakala kejayaan sesuatu program latihan dicapai sekiranya peserta latihan berjaya mengamalkan ilmu selepas menghadiri program latihan (Cheng dan Ho, 2001).

Produktiviti guru dapat ditingkatkan melalui latihan (Muhamad, 2003). Latihan adalah proses tersusun yang memberi peluang kepada guru untuk menimba pengetahuan, mempelajari kemahiran baharu berkaitan bidang pengajaran (Blanchard dan Thacker, 2004). Latihan dijalankan kepada kumpulan sasaran tanpa mengira tempoh perkhidmatan (Desser, 2003). Latihan menjurus kepada pembangunan sumber manusia merangkumi golongan guru (Shaharudin, 2006). Program latihan dilihat wadah untuk memastikan sekolah mempunyai aset berpengetahuan, berkeupayaan serta bersedia dengan kemahiran tinggi supaya dapat meningkatkan prestasi kerja (Ibrahim, 2006). Guru perlu menghadiri latihan untuk menambah pengetahuan dan kefahaman dari segi penyediaan

bahan bantu mengajar Sains, pembinaan item KBAT, kandungan kurikulum Sains, pentaksiran (Nur dan Norasmah, 2011). Sebagai inisiatif, KPM memperkasakan latihan guru untuk menyediakan guru Sains berkredibiliti melaksanakan pedagogi Sains berkesan, pembinaan item mempunyai nilai kesahan dan kebolehpercayaan terhadap standard kurikulum yang digazetkan serta pengagihan markah yang tepat mengikut piawai telah ditentukan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Melalui kursus, seminar, bengkel, forum serta persidangan yang melibatkan pendidikan, pertambahan pengetahuan guru akan berlaku sekiranya guru bersedia dan bermotivasi menghadiri program yang dianjurkan (Hussin, 2004).

Sungguhpun terdapat kejayaan yang dicapai seperti peningkatan pencapaian TIMMS dan PISA 2015 (Abdul Halim, 2017), namun terdapat juga dapatan menunjukkan guru tidak jelas berkaitan pembudayaan KBAT dalam PdPc walaupun pendedahan secara formal diberikan (Sharifah et al., 2012). Sebagai langkah mengatasinya, satu kaedah berbentuk amali perlu dilaksanakan daripada teori yang dipelajari berkaitan pengetahuan asas penerapan KBAT, membina item KBAT termasuk juga pentaksiran dipelajari. *Professional Learning Community* (PLC) dilancarkan pada 2011 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Antara strategi pelaksanaan PLC adalah melalui Pembimbing Rakan Sebaya (PRS), Sesi Perkongsian, Jejak Pembelajaran serta Ulangkaji Pengajaran (Eaker dan Many, 2010). Perkongsian ilmu melalui pendekatan PRS berupaya meningkatkan profesionalisme guru (Huston dan Weaver, 2008). Selain itu melalui program SISC+ memberi bimbingan berkaitan kemahiran dan alternatif penyelesaian isu yang timbul berkaitan PdPc (Denton dan Hasbrouk, 2009).

Latihan Dalam Perkhidmatan (LDP) adalah proses memperoleh kemahiran, konsep baharu, peraturan serta sikap sistematik yang dapat menambahbaik prestasi kerja individu (Tight, 2000). LDP merupakan latihan penambahbaikan yang membekalkan latihan tambahan bagi individu bekerja kerana terdapat transformasi bidang kerjanya sama ada melibatkan teknologi mahupun organisasi kerjanya yang bertambah kompleks (Grubb dan Ryan, 1999). Sehubungan dengan itu, LDP menjadi batu loncatan sebagai wadah penyebaran pengetahuan terkini kepada guru. Sebagai langkah memudahkan guru melakukan pembelajaran sendiri, pihak Lembaga Peperiksaan Malaysia (2013) telah mewujudkan buku pentaksiran KBAT secara digital yang membolehkan para guru mengakses daripada laman sesawang. Seiring dengan perkembangan teknologi masa kini, pihak Bahagian Teknologi Pendidikan (BTP) telah menghasilkan video panduan pengajaran mengaplikasikan KBAT dalam PdPc. Sungguhpun begitu, penghasilan video dan buku digital ini masih dianggap belum mencukupi untuk dijadikan panduan para guru ke arah pelaksanaan KBAT dalam PdPc.

Program latihan dilaksanakan ke arah peningkatan profesionalisme seharusnya selari dengan keperluan kumpulan sasaran selaku peserta supaya lebih efektif (Byron, 2000). Keperluan program latihan itu sebagai suatu keperluan dan cara ke arah penambahbaikan prestasi kerja individu yang mana ia boleh dilakukan melalui satu atau pelbagai bentuk latihan (Kuehnert, 1999). Menurut Swist (1997), keperluan latihan sebenarnya merujuk kepada apa yang perlu dan bagaimana ia sepatutnya dilaksanakan.

Metodologi

Kajian yang dijalankan berbentuk kuantitatif menggunakan kaedah tinjauan. Populasi kajian seramai 673 orang guru Sains sekolah rendah di Negeri Sembilan. Pencapaian Sains UPSR Negeri Sembilan adalah dalam kalangan lima negeri terbaik di Malaysia. Kaedah persampelan bertujuan iaitu pengkaji memilih 124 orang guru Sains Daerah Kuala Pilah. Daripada keseluruhan 673 orang guru Sains di Negeri Sembilan kerana ianya bertepatan dengan pengetahuan dan tujuan khusus

pengkaji (Noraini, 2010) yang ingin mengkaji tahap kesiediaan dan keperluan latihan guru dalam mengaplikasikan KBAT dalam PdPc di daerah ini.

Soal selidik digunakan sebagai instrumen utama bagi menjawab persoalan kajian. Penggunaan soal selidik didapati paling berkesan dalam prosedur fasa pengumpulan data memandangkan ia tidak mengambil masa yang lama untuk dijalankan, malah ia juga melibatkan kos yang rendah serta memberikan keputusan yang tepat dan dipercayai (Sekaran, 2003). 61 item soal selidik diadaptasi daripada instrumen kajian Zarina (2016) kesiediaan KBAT guru Teknik dan Vokasional. Soal selidik terdiri daripada tiga bahagian iaitu demografi responden, kesiediaan pengetahuan KBAT dan keperluan latihan berfokuskan KBAT yang telah diubah suai mengikut keperluan kajian ini.

Maklumat demografi responden berkaitan jantina, pengalaman mengajar Sains dan pengalaman mengikuti latihan berkaitan elemen KBAT dalam PdPc Sains. Bahagian kedua iaitu kesiediaan pengetahuan adalah berkaitan Pengetahuan asas KBAT, pengetahuan aspek pedagogi berunsurkan KBAT, pengetahuan aspek pembinaan item KBAT, pengetahuan aspek pentaksiran. Bahagian keperluan latihan berfokuskan aplikasi KBAT dalam PdPc Sains pula merangkumi latihan pedagogi, membina item KBAT serta latihan berkaitan pentaksiran. Pemilihan jawapan soal selidik kesiediaan pengetahuan responden berkaitan KBAT bersandarkan skala 1- tidak mahir hingga skala 5- sangat mahir. Seterusnya jawapan bahagian keperluan latihan adalah berdasarkan skala 1- sangat tidak setuju (STS) hingga skala 5- sangat setuju (SS). Pemilihan skala bertepatan dengan dimensi yang diukur pengkaji serta maklum balas bersifat homogen untuk mendiskriminasi kategori bagi setiap skala (Asun et al., 2015).

Kajian rintis dijalankan bertujuan mengenal pasti kesesuaian instrumen digunakan. Seramai 30 orang guru Sains sekolah kebangsaan yang tidak setara dengan kajian sebenar dipilih menjawab instrumen kajian. Bilangan responden antara 25 hingga 100 orang adalah sesuai bagi menjalankan kajian rintis (Cooper dan Schindler, 2011). Justifikasi kajian ini dilaksanakan bertepatan dengan cadangan kajian lanjutan oleh Zarina (2016) agar kajian dijalankan dengan mengkhususkan kajian kepada mata pelajaran selain bidang Teknik dan Vokasional. Kajian juga dicadangkan diperluaskan terhadap responden di luar Negeri Johor (Zarina, 2016). Pengkaji menggunakan program perisian Winstep 3.71.0.1 untuk menentukan kesahan kriteria dan bahagian dengan pendekatan Model Pengukuran Rasch kerana model ini membolehkan kesahan instrumen ditentukan berpandukan analisis utama iaitu polariti item, peta item-individu, pengasingan item-individu, ketidakepadanan item-individu, unidimensi, kesepadanan item-individu serta skala pemeringkatan (Siti Rahayah, 2008). Sungguhpun begitu, bagi kesahan instrumen soal selidik, hanya analisis kebolehpercayaan individu, kebolehpercayaan item, polariti item, penentuan nilai *Cronbach Alpha* dan juga kesesuaian item dilakukan. Nilai *Cronbach Alpha* yang diperoleh pengkaji melalui analisis yang dilakukan terhadap kajian rintis sebanyak 0.95. Kebolehpercayaan alat merujuk ketekalan alat ukuran bagi mengukur pembolehubah (Othman, 2013) dengan nilai *Cronbach Alpha* yang melebihi 0.70 menunjukkan item memiliki kestabilan dan ketekalan tahap baik (Bond dan Fox, 2007). Oleh yang demikian, nilai ini telah membuktikan instrumen digunakan berada dalam keadaan sangat baik di mana memiliki tahap kebolehpercayaan yang tinggi serta sesuai digunakan untuk kajian sebenar.

Nilai indeks pengasingan Model Rasch terbahagi kepada dua iaitu indeks pengasingan item dan individu di mana indeks pengasingan item merujuk bilangan strata kebolehan kumpulan sampel dan indek pengasingan individu bertujuan menganggarkan kebolehan instrumen mengelaskan individu kepada beberapa tahap berdasarkan bahagian yang diukur yang mana item diterima dengan baik sekiranya nilai kebolehpercayaan adalah melebihi 0.8 (Bond dan Fox, 2007). Nilai indeks pengasingan lebih daripada nilai 2 adalah baik dan diterima kerana nilai ini memberi gambaran bahawa item dalam instrumen ini memiliki keupayaan dalam membezakan responden kepada dua

tahap kebolehan (Linacre, 2006). Analisis yang dijalankan daripada kajian rintis memberi nilai kebolehppercayaan item 0.87 yang mana nilai ini memberi gambaran bahawa item dalam soal selidik ini memiliki nilai kebolehppercayaan item di tahap baik juga boleh diterima (Bon dan Fox, 2007). Bagi indeks pengasingan item pula adalah 2.17 menunjukkan item tersebut adalah baik dan boleh digunakan kerana lebih daripada 2.0 (Linacre, 2006). Seterusnya indeks kebolehppercayaan individu bagi ujian rintis yang diperolehi menunjukkan nilai 0.94 dan boleh disimpulkan berada tahap terbaik kerana semakin menghampiri nilai 1.0, semakin tinggi tahap kebolehpercayaannya (Sekaran, 2003). Manakala indeks pengasingan diperolehi adalah sebanyak 4.18 yang menggambarkan terdapat dua tahap kebolehan guru Sains yang dapat dibezakan dalam analisis iaitu nilai melebihi 2.0 maka kebolehppercayaan sampel adalah tinggi (Linacre, 2006).

Polariti item bertujuan menentukan item digunakan berupaya mengukur konstruk serta melihat hubungan antara item dan responden kajian (Bond dan Fox, 2007) di mana sekiranya indeks item diperolehi bernilai positif maka ia adalah selari untuk mengukur konstruk manakala sekiranya dapatan adalah bernilai negatif, maka item perlu disemak semula kerana berlaku kemungkinan terdapat item atau responden yang memberi respond yang tidak selari dengan konstruk yang diukur (Linacre, 2003). Namun begitu, hasil analisis menunjukkan semua item memberikan nilai indeks positif biar pun terdapat 1 item yang menghampiri sifar iaitu 0.04 namun masih diteruskan kerana masih dalam julat nilai positif indeks. Biarpun item tunggal terendah itu dikekalkan, namun tetap diberi penelitian kerana terdapat kemungkinan responden mengalami kesulitan untuk menjawabnya (Azman, 2011).

Analisis tahap kesiediaan pengetahuan dan keperluan latihan berfokuskan aplikasi KBAT guru Sains ini adalah melibatkan min skor dan min ukuran iaitu nilai logit. Min skor diinterpretasikan berdasarkan skala 1.00-2.20 rendah/tidak memuaskan, 2.41-3.80 sederhana/kurang memuaskan dan 3.81-5.00 tinggi/memuaskan (Mohammad Najib, 2003). Bagi nilai logit yang merujuk kepada aras persetujuan responden terhadap item pula adalah nilai logit positif sekiranya responden mudah bersetuju dengan item manakala nilai logit negatif adalah sebaliknya (Bond dan Fox, 2007).

Dapatan dan Perbincangan

Tahap Kesiediaan Pengetahuan

Tahap kesiediaan pengetahuan guru mengaplikasikan KBAT dalam PdPc Sains diukur berdasarkan empat subkonstruk iaitu pengetahuan asas KBAT, pengetahuan pedagogi berunsurkan KBAT, pengetahuan aspek pembinaan item, serta pengetahuan aspek pentaksiran. Analisis min skor dan min ukuran bagi setiap subkonstruk dipaparkan dalam Jadual 1. Secara keseluruhannya, analisis menunjukkan guru Sains mempunyai kesiediaan pengetahuan KBAT pada tahap tinggi (min skor=3.85, min ukuran +0.29). Data ini menunjukkan bahawa guru Sains telah mempunyai kesiediaan pengetahuan yang tinggi merangkumi pengetahuan asas KBAT, pengetahuan pedagogi KBAT, pembinaan item KBAT dan pentaksiran KBAT untuk diaplikasikan dalam PdPc. Subkonstruk pengetahuan pembinaan item KBAT menunjukkan skor min tertinggi (min skor=3.78, min ukuran = +0.02) memberi interpretasi tahap tinggi. Data ini memberi petunjuk bahawa guru Sains memiliki keupayaan untuk membina item berunsurkan KBAT untuk diaplikasi sepanjang PdPc. Subkonstruk pengetahuan asas KBAT tinggi (min skor=3.93, min ukuran= +0.24). Data ini membuktikan bahawa guru Sains di daerah Kuala Pilah ini telah memiliki pengetahuan asas mengenai KBAT dan bersedia mengaplikasikannya dalam PdPc. Subkonstruk pengetahuan pedagogi Sains berunsurkan KBAT juga tahap tinggi (min skor=3.86, min ukuran= +0.36). Data ini menjelaskan guru Sains telah menguasai dan berupaya merangka serta melaksanakan PdPc Sains

berunsurkan KBAT. Seterusnya subkonstruk pengetahuan pentaksiran (min skor=3.84, min ukuran= +0.53). Didapati bahawa subkonstruk pengetahuan pembinaan item Sains KBAT mencapai aras persetujuan tertinggi berdasarkan nilai min ukuran +0.02 yang mendekati nilai 0. Hal ini membuktikan bahawa guru Sains ini berpengetahuan tinggi dalam pembinaan item KBAT.

Jadual 1

Tahap Kesiediaan Pengetahuan Guru.

Subkonstruk pengetahuan	Min skor	Min ukuran	Tahap
Pengetahuan asas KBAT	3.93	+0.24	Tinggi
Pengetahuan pedagogi Sains berunsurkan KBAT	3.86	+0.36	Tinggi
Pengetahuan pembinaan item elemen KBAT	3.78	+0.02	Tinggi
Pengetahuan pentaksiran	3.84	+0.53	Tinggi
Bahagian kesiediaan pengetahuan	3.85	+0.29	Tinggi

Analisis subkonstruk secara keseluruhan menunjukkan kesiediaan pengetahuan guru Sains mengaplikasikan KBAT dalam PdPc Sains berada pada tahap tinggi. KBAT merupakan alat menjana peningkatan prestasi pencapaian serta memperbaiki kelemahan diri murid semasa PdPc (Ramli dan Tarmizi, 2013). Guru yang kompeten dan konsisten menggabungkan strategi KBAT bersama kandungan pelajaran berupaya membuka peluang kepada murid memperkembangkan keupayaan pemikiran kritis dan pemikiran aras tinggi mereka (Miri, 2007). Dapatan kajian menyokong kajian yang dijalankan Siding (2000) iaitu guru yang memiliki tahap kesiediaan pengetahuan tinggi berupaya menjalankan tanggungjawab dengan baik serta menyumbang kepada kejayaan pencapaian objektif PdPc. Dapatan kajian ini menyokong kajian Wahab (2006) bahawa guru yang memiliki pengetahuan tinggi serta mahir pedagogi berjaya menarik minat murid belajar serta memastikan anak didiknya berjaya memperolehi pengetahuan berkaitan topik dalam PdPc. Dapatan kajian juga selari dengan Ahmad, Noor Azlan dan Nurdalina (2010) bahawa guru mesti berpengetahuan tinggi serta berjaya menguasai silibus pengajaran untuk mencapai objektif PdPc. Namun begitu, dapatan kajian ini berbeza dengan dapatan Zamri dan Jamaludin (2002) mengenai pelaksanaan KBAT dalam PdPc yang melaporkan bahawa guru tidak mahir serta kurang pengetahuan mengaplikasikan KBAT di sekolah.

Terdapat guru yang mengambil inisiatif menggunakan perkembangan teknologi semasa berkongsi idea dan bahan berkaitan PdPc serta pentaksiran Sains dalam laman sosial seperti facebook, kumpulan di *WhatsApp* mahupun *Telegram* (Othman, 2013). Dapatan kajian selari dengan Gay dan Airasian (2000) yang menyatakan dalam kajiannya guru memiliki tahap kesiediaan pengetahuan pentaksiran tahap tinggi. Guru berupaya mengenalpasti potensi sebenar murid seterusnya dapat melakukan perancangan lebih baik sekiranya cakna hasil pentaksiran (Brookhart, 1999). Justeru, dengan pengetahuan asas KBAT, pedagogi, pembinaan item serta pentaksiran mendorong kepada kesiediaan guru Sains untuk merancang mengaplikasikan elemen KBAT dalam PdPc Sains. Seterusnya guru berupaya membina item mempunyai elemen KBAT pada masa yang sama mampu mencabar dan mempertingkatkan keupayaan mental murid. Seterusnya diharapkan dapat menjayakan aplikasi KBAT dalam PdPc guru-guru Sains ini dari masa ke semasa agar harapan KPM untuk memastikan murid mencapai potensi pemikiran masing-masing melalui KBAT terlaksana (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013).

Tahap Keperluan Latihan Guru

Skor min menunjukkan tahap keperluan latihan guru mengaplikasikan KBAT secara keseluruhannya berada pada tahap tinggi serta didapati guru bersetuju dengan bahagian latihan yang dikemukakan (min skor=4.21, min ukuran= -0.87). Subkonstruk keperluan latihan pembinaan item KBAT memperolehi skor min tertinggi (min skor=4.25, min ukuran= -1.03). Manakala keperluan latihan pedagogi (min skor=4.23, min ukuran= -1.01). Bagi subkonstruk latihan pentaksiran (min skor 4.15, min ukuran= -0.56).

Jadual 2

Dapatan Analisis Subkonstruk Tahap Keperluan Latihan.

Subkonstruk	Min skor	Min Ukuran	Tahap
Keperluan latihan pembinaan item KBAT	4.25	-1.03	Tinggi
Keperluan latihan pedagogi	4.23	-1.01	Tinggi
Keperluan latihan pentaksiran	4.15	-0.56	Tinggi
Bahagian keperluan latihan	4.21	-0.87	Tinggi

Sungguhpun tahap pengetahuan guru tinggi mengaplikasikan KBAT dalam PdPc tetapi dapatan kajian juga menunjukkan guru masih memerlukan latihan untuk mempertingkatkan penguasaan sedia ada mereka. Kemahiran yang dipelajari serta keupayaan untuk mengaplikasikan pengetahuan menentukan keberkesannya seorang guru Sains itu untuk menyebarkan ilmu yang dimilikinya kepada murid (Mohammed, 2008). Dapatan kajian ini menyokong kajian Holton (1996) sekiranya guru berasa tahap keperluan sesuatu latihan itu tinggi maka mereka akan terdorong untuk mengaplikasikan ilmu yang dipelajari di sekolah selepas tamat latihan. Hal ini terbukti dalam kajian Jaafar dan Samuri (2013) guru di Malaysia sentiasa berusaha menyediakan ruang dan peluang yang optimum untuk memperkembangkan tahap intelek murid melalui pedagogi PdPc berkesan. Dapatan kajian juga sealiran dengan Rahman dan Jaffar (2008); Suah, Ong dan Osman (2010) bahawa pengetahuan dan kefahaman berkaitan tugas bertambah apabila menjalani latihan serta memperoleh pengetahuan terkini dunia pendidikan apabila guru menghadiri kursus dan Latihan Dalam Perkhidmatan (LDP) anjuran sekolah, Pejabat Pendidikan Daerah (PPD), Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) mahupun Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM).

Berlaku pertambahan pengetahuan guru apabila diberi pendedahan berkaitan pengetahuan dengan cara menghadiri kursus, seminar, bengkel, forum atau persidangan yang melibatkan pendidikan (Hussin, 2004). Misalnya guru Sains boleh diberikan latihan berkenaan penggunaan peta pemikiran untuk membantu merangsang murid meningkatkan daya pemikiran dan percambahan idea mereka berkaitan topik pembelajaran kerana penggunaan peta pemikiran ketika PdPc telah dikenal pasti berjaya meningkatkan tahap kemahiran berfikir aras tinggi murid (Laura, 2011). Peta pemikiran telah berjaya menjadi wadah yang sangat berguna untuk meningkatkan pencapaian murid ketika belajar (Morgan-Janes, 2009). Tuntasnya di sini, wajarlah sekiranya guru Sains didedahkan dengan pengetahuan dan kemahiran menggunakan peta pemikiran kepada murid sebagai salah satu cara membantu mempertingkatkan daya mental murid ke tahap tinggi.

Dapatan kajian bahagian tahap keperluan latihan yang tinggi ini menyokong kajian (Awang, 2008) yang mendapati latihan menjadi kaedah menjana pekerja berilmu pengetahuan, berkemahiran serta berkebolehan di tempat kerja. Tahap keperluan latihan tinggi dalam pembinaan item, pedagogi serta pentaksiran berasaskan KBAT selari dengan (Kruehnert, 1999) keperluan latihan merupakan

keperluan kepada penambahbaikan prestasi individu selaku pekerja. Dalam usaha menambahbaik prestasi guru Sains dalam PdPc, adalah wajar program latihan guru Sains dirangka serapi mungkin agar berlaku penyebaran ilmu pengetahuan dengan berkesan. Oleh yang demikian pembangunan profesionalisme guru Sains sedia ada memerlukan penambahbaikan secara holistik untuk membuka ruang dan peluang ke arah pendidikan berkualiti, pembelajaran sepanjang hayat demi memperkasakan keupayaan, komitmen serta mentransformasi sikap guru selari dengan hasrat peningkatan pencapaian murid (Muzirah dan Norhana, 2013). Dapatan kajian ini menunjukkan tahap keperluan yang tinggi menyokong kajian (Dessler, 2003) bahawa latihan merupakan satu usaha yang berterusan untuk memberi pengetahuan dan juga kefahaman kepada pekerja baharu yakni guru Sains dalam konteks kajian ini yang telah lama berkhidmat berkaitan kemahiran yang mereka perlu kuasai untuk melaksanakan tugas yang dipertanggungjawabkan.

Kajian membawa implikasi terhadap keperluan latihan para guru. Penganjuran latihan dan kursus kelak diharapkan dapat mengatasi masalah amalan guru menceduk item terus dari buku di pasaran (Othman, 2015) dan isi kualiti pentaksiran yang diragui (Mertler, 2005). Selain itu juga latihan dilihat menjadi satu mekanisme sebagai solusi kepada permasalahan yang dikemukakan dalam kajian Salih (2011) guru tidak memahami kaedah menggabungkan KBAT dengan topik pengajaran serta aplikasi KBAT berlangsung pada kadar minima sahaja dalam PdPc mereka.

Cadangan kajian lanjutan

Sungguhpun dapatan dalam kajian ini telah berjaya menjawab segala persoalan yang dikemukakan, namun masih terdapat beberapa kekurangan yang boleh diperbaiki sekiranya kajian yang sama ingin dijalankan kelak. Pengkaji disyorkan memperbaiki kajian dengan menambah sampel dan populasi kajian merentasi daerah-daerah lain di Negeri Sembilan mahupun negeri-negeri di Malaysia supaya tahap kesiapan pengetahuan dan keperluan latihan aplikasi KBAT para guru dapat dibandingkan mengikut lokasi kajian seterusnya. Selain itu juga, pengkaji dicadangkan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi tahap kesiapan dan keperluan latihan berdasarkan lokasi kajian bandar serta luar bandar. Di samping itu juga, dicadangkan supaya kajian berikutnya dilaksanakan dengan membuat perbandingan berdasarkan jantina sampel kajian. Pengkaji yang berminat menjalankan kajian sebegini ini pada masa akan datang juga dicadangkan untuk menambah instrumen kajian seperti temu bual supaya dapat mendalami pandangan responden mengenai persoalan kajian.

Kesimpulan

Secara keseluruhannya guru Sains sekolah kebangsaan di daerah Kuala Pilah Negeri Sembilan sebenarnya telah memiliki tahap kesiapan pengetahuan yang tinggi namun tahap keperluan latihan yang tinggi juga pada masa yang sama. Tuntasnya memberi gambaran elemen KBAT sudah mula diterima dan sehati oleh para guru Sains. Sistem pendidikan terbilang bermula dari PdPc yang cemerlang. Sehubungan itu, pihak PPD, JPN serta KPM perlulah bekerjasama dengan LPM untuk memperkasakan lagi pendedahan ke arah pelaksanaan KBAT dengan lebih luas kepada guru Sains seluruh pelosok negara. Penganjuran kursus serta latihan berkesan ke arah memperkasakan keupayaan serta kepakaran guru Sains menggabungkan KBAT dalam PdPc. Ke arah menjadi guru berkualiti, seorang guru itu mestilah berusaha melengkapkan dirinya dengan pengetahuan yang luas serta memiliki kepelbagaian kemahiran merangkumi asas KBAT, pedagogi, pembinaan item serta pentaksiran ke arah menghadapi cabaran dalam dunia pendidikan mutakhir ini. Kajian ini hanyalah berbentuk tinjauan serta melibatkan guru Sains sekolah kebangsaan di daerah Kuala Pilah,

Negeri Sembilan sahaja. Kajian lanjutan boleh dijalankan dengan lebih mendalam bagi memperoleh maklumat berguna sebagai tujuan penambahbaikan kajian dari masa ke semasa.

Rujukan

- Abdul Halim Abdullah. (2017). *Pencapaian Matematik TIMSS 1999, 2003, 2007, 2011 dan 2015: di mana Kedudukan Malaysia dalam Kalangan Negara Asia Tenggara?*. UTM. Dimuat turun 16 Disember 2018 daripada <https://people.utm.my/halim/pencapaian-matematik-timss-1999-2003-2007-2011-dan-2015-di-mana-kedudukan-malaysia-dalam-kalangan-negara-asia-tenggara/>
- Abdul Shatar Che Abd. Rahman.(2007). *Pengetahuan kandungan dan pedagogi guru Pendidikan Moral Tingkatan 4 di sebuah sekolah*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Abu Hassan Kassim & Rohana Hussin. (2003). Tahap penguasaan kemahiran proses Sains dan hubungannya dengan pencapaian Kimia di kalangan pelajar Tingkatan Empat daerah Johor Bahru. *Seminar memperkasakan sistem pendidikan*. UTM.
- Ahmad Zanzali, Noor Azlan Daud & Nurdalina. (2010). Penggunaan bahan bantu mengajar di kalangan Guru Pelatih UTM yang mengajar mata pelajaran Matematik. *Penggunaan Bahan Bantu Mengajar di Kalangan Guru Pelatih UTM*. Pp.1-6.
- Azman Hasan. (2011). *Kesahan dan kebolehpercayaan item penilaian pembimbing dalam pembelajaran berasaskan kerja (PBK) menggunakan Model Pengukuran Rasch*. USM, sychometrics Centre, MIMOS & Malaysian Examination Syndicate, MOE.
- Bahagian Perkembangan Kurikulum (2012). *Sukatan Pelajaran KSSR*. Kuala Lumpur. PPK KPM.
- Ball, A. L. & Garton, B. L. (2005). Modelling higher order thinking: The alignment between objective, classroom discourse and assessments. *Journal of Agricultural Education*. 46(2): 58-69.
- Blanchard, P.N. & Thacker, J. (2004). *Effective training: System, strategies and practices*. 2nd Edition. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Bond, T. G. & Fox, C. M. (2007). *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in The Human Science*. 3rd Edition. New York: Taylor & Francis Group Routledge.
- Brookhart, S.M.(1999). *The art and Science of classrom assesment: The missing part of pedagogy*. Washinton DC. Eric Clearinghouse on Higher Education and Office Educational Research and Improvement.
- Brown,S & McIntyre, D.(1993). *Making sense of teaching*. USA. Open University Press.
- Cheng, W.L & Ho, C.K. (2001). The influence of job and career attitudes and organizational factors on the transfer outcomes. *Journal of Management Psychology*. 13:5-15.
- Chick, H. & Stacey, K. (2013). Teachers of Mathematics as problem solving applied Mathematicians. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*. 122-135.

- Cooper, D. & Schindler, P. (2011). *Business research methods*. 11th Edition, Boston: McGraw Hill.
- Denton, Carolyn A. Hasbrouck, Jan. (2009). A description of instructional coaching and its relationship to consultation. *Journal of Educational & Psychological Consultation*. 19(2): 150-175.
- Dessler, G. (2003). *Human resource management*. India. Prentice-hall. Educational Study. 55(4): 466-468.
- Eaker, R., & Many, T. (2010). Learning by doing a handbook for Professional Learning Communities at work (2nd ed.). Bloomington: IN Solution.
- Gay, L. R & Airasian, P. (2000). *Educational research. Competencies for analysis and application*. 6th Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Goetsch, D.L. 2002. *Effective supervision: A guidebook for supervisors, team, leaders and work coaches*. New jersey: Prentice Hall International Inc.
- Hamidah Baba. (2002). Bilik darjah sebagai 'A learning organisation'. *Kertas Kerja Seminar Penyelidikan Kebangsaan ke ix*. Pulau Pinang.
- Hashweh, M. Z. (2005). *An exploratory study of teacher knowledge and teaching: The effects of science teacher's knowledge of subject-matter and their conception's of learning on their teaching*. Doctoral Dissertation. Stamford University. CA.
- Mohamad, H. (2008). Excellent teachers" thinking model : Implications for effective teaching. *Australian Journal of Teacher Education*, 33(4), 11-27.
- Herman, J. L & Golan, S. (1993). The effects of standardized testing on teaching and schools. *Educational Measurement Issue and Practice*. 12(4): 20-25.
- Holton, E,F. (1996). The flawe four level evaluation model. *Human Resource Development Quarterly*. 7(1): 5-25.
- Huston, T & Weaver, C.L. (2008). *Peer Coaching: profesional development for experienced faculty*. Innovative Higher Education. 33(1): 5-20.
- Ibrahim Mamat. (2006). *Reka bentuk dan pengurusan latihan, konsep dan amalan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Kuala Lumpur.
- Khalid Johari, Zurida Ismail, Shuki Osman & Ahmad Tajuddin Othman. (2009). Pengaruh jenis latihan guru dan pengalaman mengajar terhadap efikasi guru sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 34(2) : 3-14.
- King, F.J, Goodson, L & Rohani Faranak. (2013). *Higher-order thinking skills: Definition, Strategies and Assessment*.

- Kruehnert, G. (1999). *Basic training for trainers*. New York: Mc Graw Hill.
- Kruger, K. (2013). *Knowledge. Doctor of Philosophy*. University of London. Higher Order Thinking. New York. Hidden Parks Inc.
- Laura, A.W. (2011). *The effect of thinking maps on student's higher order thinking skills*. US. California State University and Northridge University.
- Lembaga Peperiksaan Malaysia. (2014). *Laporan kajian pelaksanaan PBS: Dokumen Standard Prestasi. Kajian berkaitan pentaksiran berasaskan sekolah*. Kuala Lumpur. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Lilia Halim. (2007). *A critical appraisal of secondary Science teacher training programmer's in malaysia with an emphasis on pedagogical content*
- Lilia Halim & Norlena Salamuddin. (2000). *Orientasi akademik: Pendekatan alternatif dalam Program Pendidikan Guru Siswazah di Malaysia*. Akademika. 56: 47-64.
- Mertler, C. A. (2005). *Measuring teacher's knowledge and application of classroom paper presented at the Annual Meeting of The American Educational Research Association 11-15 April 2005*. Montreal, Quebec. Canada. <https://eric.ed.gov/?id=ED490355>. [10 Oktober 2017].
- Miri, B, David, B.C & Uri, Z. (2007). Purposely teaching for the promotion of higher order thinking skills: A case of critical thinking . *Research In Science Education*. 37: 353-369. From https://pdfs.semanticscholar.org/9cb9/2418aca34ce6d34_c41d454e6113cf_8543f8a.pdf. [27 November 2017].
- Mohd Azhar Mat Ali. (2006). *Amalan pentaksiran sekolah menengah di Malaysia*. Tesis Phd. Universiti Malaya.
- Mohd Zaidir Zainal Abidin & Kamisah Osman. (2017). Tahap pengetahuan, pemahaman, kemahiran dan pelaksanaan guru Sains terhadap kemahiran berfikir aras tinggi. *Journal of Advanced Research in Social and Behavioral Sciences*, UKM. 8(1). 97-113.
- Mohammad Najib Abdul Ghafar. (2003). *Reka bentuk tinjauan soal selidik pendidikan*. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Mok S. S. (2006). *Pendidikan di Malaysia*. Kuala Lumpu: Kumpulan Budiman.
- Morgan, J. (2009). Elements of teacher's pedagogical knowledge regarding instruction of higher order thinking. *Journal of Science Teacher Education*. 15(4): 293-312.
- Muhamad Muda. (2003). *Pengajian Perniagaan 1*. Selangor Darul Ehsan: Penerbitan Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Nur Mustafa & Norasmah Othman. (2011). Latihan dalam perkhidmatan bagi meningkatkan kualiti pendidikan guru Di Pekan Baru Riau, Indonesia. *Jurnal Pendidikan Malaysia*. 36(2): 19-24.

- Muzirah Ab Mokhti & Nurhana Mohamad Rafiuddin. (2013). *Proceeding of the global Program Pembangunan Profesional Guru terhadap keberkesanan pengajaran dan pembelajaran*. Kuala Lumpur.
- National Council of Teacher of Mathematics. (2012). The Japan Times. USA.
- Norazliza Hassan & Zaleha Ismail. (2008). Pengetahuan pedagogi kandungan guru pelatih Matematik sekolah menengah. *Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Sains & Matematik*. UTM.
- Noe, R.A. (2002) *Employee Training and Development*. McGraw-Hill Companies, Inc.: New York.
- Noor Azlan Ahmad Zanzali. (2010). *Faktor yang mempengaruhi keyakinan guru pelatih semasa menjalani latihan mengajar*. daripada <http://Eprints.Utm.My/10814/>. [15 Disember 2017].
- Noraini Idris. (2010). *Penyelidikan dalam pendidikan*. Kuala Lumpur: McGraw-Hill.
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2015). *The latest ranking of top countries in Math, reading and Science is out*. Dimuat turun 18 Disember 2018 daripada <https://www.oecd.org/dev/asia-pacific/Malaysia.pdf>
- Ong, K.M. (2015, Mei). OECD: *Pencapaian Matematik dan Sains Vietnam, Thailand lebih baik dari Malaysia*. Dimuat turun 17 Disember 2018 daripada <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
- Othman Talib. (2013). *Asas penulisan tesis penyelidikan dan statistik*. Serdang: UPM
- Peter, H. J, Burnett, C. W. & Farwell, G. K. (2003). *Introduction to teaching*. New York: The Macmillan Company.
- Plake, B.S. (1993). Teacher assessment literacy: Teachers's competencies in the educational assessment of students. *Mid Western Educational Researcher*. 6(1): 21-27.
- PPK, Pusat Perkembangan Kurikulum. (2003). *Psychology*. 29 (2): 53 57. Dimuat turun 10 Disember 2017 daripada http://www.ppk.kpm.my/html/about%20cdc/about_per.htm.
- Rajendran.N.S. (2010). Pengajaran Kemahiran Berfikir Aras Tinggi: Kesiapan guru mengendalikan proses pengajaran pembelajaran. *Kertas kerja Seminar Pameran Projek BKK: Poster 'Warisan-Pendidikan-Wawasan'*. Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia 1-2 Ogos 2010.
- Ramlee Mustafa. (2013). Transforming education toward K-Economy in Malaysia. *International Journal for Educational Study*. 6(1): 1-16.
- Rosnani Hashim. (2003). Malaysian's teachers attitude, competency and practices in the teaching of thinking. *International Islamic University Malaysia*. 11(1). 27-50.
- Rosnani Hashim & Suhailah Hussein. (2003). *The teaching of thinking in Malaysia*. 1st E.d. Kuala Lumpur: Research Centre, International Islamic University Malaysia.

- Rohaya Talib & Mohd Najib Abd Ghafar. (2008). *Pembinaan dan pengesahan instrumen bagi mengukur tahap literasi pentaksiran guru sekolah menengah di Malaysia*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Sharifah Nor Puteh, Nor Adibah Ghazali, Mohd Mahzan Tamyis & Aliza Ali.(2012). Keprihatinan Guru Bahasa Melayu melaksanakan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*. 2(2): 19-31.
- Shaharudin Suhaidi. (2006). *Kesediaan guru-guru Kemahiran Hidup terhadap pengajaran komponen teras Kemahiran Hidup di sekolah-sekolah menengah Negeri Sembilan*. Tesis Sarjana Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Shulman, L. S. (2007). *Knowledge and teaching: Foundation of the new reform*. Harvard Educational Review. 57(1): 1-22.
- Site Hadijah. (2015). *International Conference on Global Education III. Human resources development towards global economy*. Ekasakti Press University.Ekasakti. Indonesia.
- Siti Rahayah Ariffin. (2008). *Inovasi dalam pengukuran dan penilaian pendidikan*. UKM.
- Solis, A. (2009). Pedagogical content knowledge: What matters most in the professional learning of content teachers in classroom with diverse student populations: *Intercultural Development Research Association (IDRA) Newsletter*. Dimuat turun 21 Oktober 2017 daripada <http://www.idra.org>.
- Stiggins, R. J. (2001). *In teacher's hands: investigating the practices of classroom assessment*. Albany. State University Of New York Press. Dimuat turun 18 Disember 2017 daripada <http://www.sunypress.edu/p-1320-in-teachers-hands.aspx>.
- Vadivalu, V.V. & Kamisah Osman. (2015). Persepsi dan masalah yang dihadapi oleh guru Sains dalam melaksanakan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi. *Proceeding 7th International Seminar On Regional Education* 2:1077–1082.
- Wiles, J & Bondi, J. (2014). *Curriculum development: A guide to practice (9th Ed)*. New Jersey.Merrill. Dimuat turun 12 Oktober 2017 daripada <https://www.pearson.com/us/higher-education/program/WilesCurriculum-Development-A->.
- Zabani Darius. (2012). *Status of student achievement in TIMSS and PISA: A reflection of Ministry of Education*. Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Zaidah Yazid. (2005). *Pengetahuan pedagogikal kandungan guru matematik tambahan berpengalaman: Satu kajian kes*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Zaleha Ismail & Norazliza Hassan. (2008). Pengetahuan pedagogi kandungan Guru Pelatih Matematik sekolah menengah. *Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Sains dan Matematik 11-12 Oktober 2008*. Johor Baharu.
- Zarina Abdul Rashid. (2016). Kesiediaan KBAT guru Teknik dan Vokasional. Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional. UTHM.

ENGLISH LANGUAGE TEACHERS' LEVEL OF TEACHING EFFECTIVENESS AND ITS RELATIONSHIP WITH THEIR SENSE OF EFFICACY

Hyginus Lester Junior Lee, PhD

Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan Labuan
Wilayah Persekutuan Labuan

Abstract

The notion of teaching effectiveness has been a subject of interest due to its contested definition. The beliefs about what constitute “good” and “effective” teaching vary across schools of thoughts in different contexts and cultures. Teachers’ sense of efficacy is another topic which has long been discussed at length and worth taken into account in the classroom practice. There have been claims of positive relationship between teachers’ teaching effectiveness and their sense of efficacy. This study was undertaken in the Federal Territory of Labuan to determine English language teachers’ level of and relationship between teaching effectiveness and sense of efficacy. The concept of teaching effectiveness adopted Slavin’s (1995) model of effective instruction that features four elements of QAIT – Quality of Instruction, Appropriate Levels of Instruction, Incentive, and Time. Teachers’ sense of efficacy was measured using Teachers’ Sense of Efficacy Scale (TSES) developed by Tschannen-Moran and Woolfolk-Hoy (2001). 150 primary and secondary school teachers were involved as respondents. They were required to complete a survey questionnaire containing both instruments. Data obtained was analysed using SPSS Version 21. The findings of this study revealed that teachers’ level of teaching effectiveness and sense of efficacy were high and they are moderately strong in correlation. It is a good indicator that teachers still have positive perception towards their professional practice. School administrators could use the findings to plan programmes that can help better improve and sustain these levels for long term benefit.

Keyword: *teaching effectiveness, sense of efficacy, Labuan, English language teachers*

Introduction

The Malaysian National Philosophy of Education expresses the ongoing effort in developing potentials among pupils in a holistic manner towards producing individuals who are capable intellectually, spiritually, emotionally and physically. Shafeeq, Lai, Mohammed and Lokman (2014) see that schools are one of the few important platforms to turn this aspiration into reality. Moreover, school community subscribes to the said common goal and thus plays a role in ensuring that the philosophy meets its desire.

In the interest of improving the quality of education in accordance to the Malaysian National Philosophy of Education, the Ministry of Education has introduced the National Education Blueprint 2013-2025 (2013). There are eleven shifts to transform the education system. One of them is to transform the teaching profession as the profession of choice. Various initiatives have been tabled for teachers to fully dedicate their expertise in the teaching and learning process. They are expected to give concentration on their core function of teaching and together promote excellence in the profession.

Teaching effectiveness and teachers’ sense of efficacy are two areas worth given attention to as both have a history of intellectual discussion and correlation with classroom performance. Bandura (1997) points out that teacher self-efficacy relates to what teachers believe about their

capability in organizing and executing tasks to produce given attainments. It influences their thought patterns and emotion which later translate into classroom actions. It also has the power to influence the way teachers demonstrate their commitment, enthusiasm and attitude in teaching.

Problem Statement

It is ideal to have teachers who are able to deliver the aspirations of stakeholders in education. Teachers who teach effectively can make a difference in students' learning and their academic achievement. Nonetheless, defining teaching effectiveness and measuring teachers' effectiveness in their daily practice have not been smooth sailing as there are notably a number of aspects to be taken into consideration. Moreover, being effective is to be able to be subjected to the goals and objectives one intend to achieve. Being effective can also denote particular impact on outcomes.

The influence of teaching effectiveness in producing better learning outcome as measured by students' academic performance has been an area of interest. Effective teachers are said to be able to assist students in their learning and produce quality results. Nonetheless, findings have been inconsistent although there have been claims that good teaching can predict students' achievement. Students were found to perform better when teachers demonstrate good teaching in the classroom (Heck, 2009; Abduliahi and Onasanya, 2010). Akiri (2013), however, found that although effective teachers may produce better student achievement, the differences in their performance were not statistically significant. Moreover, it was concluded that teacher effectiveness is not the sole determinant of students' academic progress. Ko, Sammons and Bakkum (2013) added that teaching effectiveness tends to decline with experience and age. Hence, more effort is needed to justify the notion of teaching effectiveness especially in the context of local education practices and in the Malaysian classrooms in particular. It may be a good start to look at how teachers perceive themselves as being effective practitioners in the classroom as it allows them to reflect on how they have been performing.

Apart from teaching effectiveness, it is also beneficial to note that teachers' sense of efficacy influences their professional practice. Bitty, Ahmad, Mustapha and Mohammed (2008) reveal that there have been reports that teachers lose their confidence or efficacy and attention in the teaching and learning process, leading to weaker teaching competency. There is a possibility that teacher's teaching spirit and quality in practice also weakens. Consequently, teacher's pedagogical delivery and students' performance in the classroom will also be affected. As this can, in the long run, deteriorate the positivity on how teachers feel about teaching, it is appropriate that this matter be looked into at an earlier stage and without further delay.

Besides, teachers' psychological state has the power to influence the way they conduct their lessons in the classroom. Khalid, Zurida, Shuki and Ahmad (2010) reveal that the number of teaching experiences that teachers have do influence their sense of efficacy in students' involvement, teaching strategy, classroom management. Teachers who have taught 11 to 14 years have higher efficacy compared to those with less than 11 years and more than 14 years of experience. Zia and Neda (2011), on the other hand, point out that teacher efficacy goes downward between 3-5 years of teaching experience but increases again after 5 years. Mahler, Großschedl and Harms (2017) found no relation between teaching experience and self-efficacy. There seems to be differences on how teachers believe in what they are capable of doing based on their years of teaching. The gap in efficacy levels is an area that needs to be looked into.

Khalid et al. (2009) also found that graduates of the diploma in education programme from teacher training colleges are more efficacious than those who earn their qualifications from the postgraduate and Bachelor of Education programmes. This finding shows that there is a difference in teachers' sense of efficacy according to their qualifications. The difference in teacher's academic qualifications is also another area of concern for it determines how teachers believe and perform in the teaching and learning process.

Teacher's beliefs influence what teachers do. Muijs and Reynolds (2011) believe that beliefs and practices are a dynamic two-way relationship as the former are influenced by practical experience. Teachers need to consider how effective they can be in teaching, how good they can teach and how effective students can learn. When teachers can truly understand their professional situation, they are to work with students in order to introduce more successful strategies that can facilitate learning. Teachers' beliefs are shaped by different factors and these would influence their teaching career. However, what teachers know can make a big difference in their teaching, be it subject knowledge, pedagogical knowledge and/or even subject pedagogical knowledge.

Parkay (2013) points out that society today believes that teachers have the primary responsibility in promoting students' learning. Arguably, teachers must have a strong belief and the right attitude in order to bring out the best in their students and help achieve the target that they set for their students. Therefore, teachers are expected to equip themselves with an understanding of their learners' background, attitudes and learning styles that can affect achievement. Teachers who have the competency and professional standards can do more for their students, including raising standards and improving academic performance.

The purpose of this study, therefore is to determine the levels of and the relationship between teachers' perceived teaching effectiveness and their sense of efficacy. The findings of this investigation will reveal to what extent teachers have perceived their own teaching effectiveness and sense of efficacy in their professional practice that contribute to the quality of teaching and learning in their classroom. It is essential that teachers believe that they have the right attitude and motivation to promote learning. The relationship that binds between teaching effectiveness and efficacy, on the other hand, may offer further discussions on the positive implications for professional development and student outcome. There is a potential for a renewed interest in considering improved in-service training, instructional skills and content delivery.

Literature Review

Teaching Effectiveness

In the quest for teacher quality, there is a sought for effectiveness in teaching. Teachers' good pedagogical practices may be able to bring classroom learning to an optimal level. Effectiveness does not concentrate on academic alone but also involves the ability to contribute to the development of the school in various aspects. Thus, teachers' collective effort would bring schools to a greater height.

Relating the Malaysian classroom in context, Meng, Moses, Norjoharuddeen, Renuka & Hutkemri (2018) revealed from their studies that in preparing for the 21st century learning environment, classroom practice was largely similar, lacking the expected varieties that integrated engagement and thinking. There was also no significant difference found between more experienced and less experienced teachers in terms of instructional practices, curriculum implementation and assessment. Contrary, effective groundwork is much needed to improve

classroom instruction to ensure students develop higher order thinking skills so that they are prepared for the real world.

In search of quality, Coggshall (2007) sees that teacher effectiveness as one of the many dimensions needed to be observed in teaching. Coggshall also claims that some schools of thought also argue that it is, in fact, the most important dimension in determining what good teachers do in the classroom. Teacher effectiveness is hence more narrowly defined, focusing on the contribution made by teacher in the interest of students' outcomes though it is acknowledged that productivity can be measured in multiple ways as well.

Coggshall (2007) further suggests that the term 'effectiveness' denotes particular impact on outcomes. In the case of teachers, student academic outcome is more relevant to show evidence of direct impact. Darling-Hammond and Baratz-Snowden (2007) feel that teachers are the main factor in improving school and increasing students' achievement. Schools are dependent on teachers' knowledge, skills and commitment. This is because teachers are the ones who would educate and disseminate knowledge to students. It is also teachers who have the pedagogical skills to facilitate learning and assist students in their daily lessons. Teachers generally have influence over students' learning and the progress of the institution. Therefore, schools need to ensure that teachers are giving their full commitment and dedication.

Lavigne and Good (2014) contend that teachers influence students learning in the classroom in the delivery of the curriculum through suitable activities and skills-oriented tasks. It is the quality of teachers that matters. It is believed that effective teachers hold the single largest factor in influencing and affecting academic growth. This is further supported by Ballard and Bates (2008) who stress that it is the quality that teachers exhibit in the classroom that determines how well a child learns. This may be arguably true as poor teaching without proper planning can neither lead to the attainment of objectives nor systematic conduct of teaching and learning experience. In this matter, the subject of accountability among teachers has its merit.

A number of theories and models have been introduced over the years to suggest and also to clarify the idea of being effective in the school setting. One that received credit is Slavin's (1995) QAIT Model of Effective Instruction. Slavin (1995) introduced his QAIT model to clarify the perspectives of effective schools and to demonstrate the interdependence of specifically identified elements for classroom and instructional organisation. It has been recommended that all four elements in QAIT, an acronym for Quality of Instruction, Appropriate Levels of Onstruction, Incentive and Time, be adequate so that instruction can be conducted ideally.

Quality of instruction emphasizes on the information and skills that teachers present to students in order for them to learn easily. Information must make sense, interesting and easy to remember and to be applied. Appropriate levels of instruction focus on accommodating the needs of students who are at different levels. Teachers who are not able to take into consideration their students' level of proficiency, competency, learning ability and pace may find it challenging to deliver content. Incentive may come in the form of intrinsic or extrinsic motivation that continuously attract interest. Time, on the other hand, is the allocated time for students to get engaged with learning on the task. Hence, when all four elements are combined, more meaningful teaching and learning process can be expected.

Self-Efficacy

Ornstein (1995) believes that self-efficacy is primarily concerned with confidence. Efficacious people have a personal view of their abilities and hold that their effort will pay off. They have the tendency to attribute their success to something and believe that they have the ability to influence and control their success or failure. Zulkosky (2009) claims that self-efficacy beliefs are essential as beliefs drive a person through motivation, cognitive and affective functions. The higher the level of efficacy, the higher the goals are set to perform a particular task. Highly efficacious individuals tend to set higher goals for themselves, endure more challenges and strive to meet the expectation.

Likewise, teachers who have confidence and control of their environment, in this case, the classroom, are likely to pave the way to success. Expectations of success may breed success when actions and effort are invested when they believe that their actions and quality professional practice will produce results. This supports the previous study by Ross (1992) who also acknowledged that teachers who had high confidence produced better students' achievement. Apik, Muslih and Zuraida (2014) also concur that one of the important factors that influence students' learning and achievement is the teacher himself. The influence that teachers play affects many aspects including students' attitude and motivation.

Teacher self-efficacy finds its basis on teachers' judgment about their capabilities that they are able to produce the desired or intended outcome even when faced with challenging and unmotivated students. Efficacious teachers may go the extra mile by offering additional assistance and taking other initiatives which could support existing classroom lessons. As classrooms today are occupied by students with different proficiency, abilities and cultural background, teachers are challenged to perform well to satisfy everyone's learning needs. The diversity that teachers face requires teachers to have self-efficacy. Hence, understanding the key mechanism which teachers can help and contribute towards driving students' academic success is essential.

Self-efficacy is very much needed as it is the judgment that they make that matters in producing productive learners. Teachers have to construct their personal judgment whether or not they could successfully execute specific tasks or promote certain behaviours among students to reach identified goals. When teachers exhibit positive behaviour, students would be more encouraged. Ormrod (2014) states that students are likely to perceive their teachers as influential models because they assume competency, prestige and power in the classroom setting. Teachers teach by what they do and say and therefore, it is critical for teachers to have high levels of self-efficacy.

Muijs and Reynolds (2011) show that students who are taught by highly efficacious teachers do better in standardized test of achievement when compared to peers with teachers who score low in self-efficacy beliefs. Previous studies have also indicated positive results. Mahnaz and Mahsa (2011) and Apik et al. (2014) have conducted an investigation on teachers' sense of efficacy and its influence and impact on students' second language achievement. The findings showed that there were significant correlations between teachers' sense of efficacy level and students' academic achievement.

Although the general view sees that efficacious teachers are likely to bring about positive student outcome, Berg and Smith (2014), however, pointed out that there is a significant difference related to efficacy beliefs between pre-service teachers from Malaysia and from Western nations. Cultural context, classroom size, professional roles and training exposure are some of the concerns. These variations in experience may contribute to distinctive research findings. Building effective practice and increasing teacher efficacy will likely reduce these concerns. Hence, it is prudent to

help shape and promote positive efficacy beliefs so that more could be done to help practitioners strike a balance between their psychological state and their passion to bring about quality learning. Teacher's commitment to work and motivational orientation are essential to the profession and therefore, the focus should be considered as a means to address current classroom issues.

At a glance, the idea of self-efficacy brings to an understanding that when one believes he can do a specific task, there is likelihood that he may succeed. Perhaps, it would also be wise to send out positive indicators that teachers should always keep their optimism high and strive to do better from their current level of professional capabilities. Their positive judgment of their own capability generates the tendency of leading learning to success. If it is found true that quality classroom teaching and learning and evidence of teacher effectiveness can be traced from teacher's self-efficacy, effort should be made to strengthen the relationship between them.

Research Methodology

This quantitative study adopted a descriptive and correlation approach. Data gathered involved English language teachers from all 17 primary and 9 secondary schools in the Federal Territory of Labuan. 156 sets of survey questionnaires were distributed to schools through the school heads during which a letter of consent and explanation of the purpose of the research was conveyed. 150 respondents completed and returned the survey questionnaire through their heads of English language panel. The questionnaires were then collected upon completion.

The instrument used in this study for teaching effectiveness was a 5-point Likert scale which was adapted from Shahril (2005). The instrument consists of 26 items and it is divided into four subscales to measure the practice of effective teaching using Slavin's Model as its foundation. The instrument has been used to look at the practice of effective teaching in secondary schools in Malaysia. The reported coefficient alpha was between 0.94 - 0.95. The internal consistency obtained in a pilot study prior to this study was 0.915.

The 5-point Likert scale adapted version of the Teachers' Sense of Efficacy Scale (TSES) was used to measure teachers' sense of efficacy. Teachers' Sense of Efficacy Scale (TSES) was developed by Tschannen-Moran and Woolfolk-Hoy (2001). The Cronbach's Alpha obtained in a pilot test prior to this study was 0.93.

The data obtained from the questionnaires were analysed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 21. In order to obtain the descriptive data, value and interpretation of mean scores are as follow for the level of teaching effectiveness which uses a five-point Likert scale. Levin and Rubin (2000) consider 1.00 – 2.33 as low, 2.34 – 3.67 as moderate and 3.68 – 5.0 as high level of teaching effectiveness.

Table 1
Interpretation of Mean Scores

Score	Interpretation of mean scores
1.00 – 2.33	Low
2.34 - 3.67	Moderate
3.68 – 5.00	High

Source: Levin and Rubin (2000)

In the interest of establishing relationship between teachers' perceived teaching effectiveness and teacher sense of efficacy, Pearson correlation analysis was conducted. The interpretation of correlation coefficients used as suggested by Dunn (2002) is shown below.

Table 2
Interpretation of Correlation Coefficients

Score	Interpretation of mean scores (relationship)
0	No relationship
0.01 – 0.19	Very weak relationship
0.20 – 0.39	Weak relationship
0.40 – 0.59	Moderately strong relationship
0.60 – 0.79	Strong relationship
0.80 – 1.00	Very strong relationship

Source: Dunn (2002)

Findings

The findings of this study are divided into three parts. The level of teachers' perceived teaching effectiveness, the level of teachers' sense of efficacy and the relationship between perceived teaching effectiveness and sense of efficacy.

Mean Scores for Teaching Effectiveness

Table 3 presents the result of mean scores for teachers' teaching effectiveness. The average mean score is 4.13 and the standard deviation is 0.51. The score indicates that the level of teaching effectiveness among respondents is high, as suggested by Levin and Rubin (2000).

Table 3
Mean Scores for Teaching Effectiveness

Component	Number of items	Mean	Standard deviation
Quality of instruction	11	4.19	0.55
Appropriate level of instruction	7	4.03	0.56
Incentive	4	4.16	0.61
Time for instruction	4	4.13	0.59
Overall	26	4.13	0.51

Mean Scores for Teachers' Sense of Efficacy

Table 4 shows the mean scores for teachers' sense of efficacy. The average mean score is 3.71. This shows that teachers' sense of efficacy at a high level. The mean scores for student engagement, instruction and classroom management are 3.58, 3.69 and 3.86 respectively. Using Levin and Rubin (2000) interpretation, the mean scores indicate that teachers' sense of efficacy is at a high level.

Table 4
Mean Scores for Teacher's Sense of Efficacy

Component	Number of items	Mean	Standard deviation
Student engagement	4	3.58	.711
Instruction	4	3.69	.65
Classroom management	4	3.86	.67
Overall	12	3.71	.62

Relationship between Teachers' Perceived Teaching Effectiveness and Teachers' Sense of Efficacy

Table 5 shows the relationship between teachers' perceived teaching effectiveness and their sense of efficacy. Using Dunn (2002) interpretation, the correlation indicates that the relationship is moderately strong.

Table 5
Relationship between Teachers' Perceived Teaching Effectiveness and Teachers' Sense of Efficacy

		Teachers' Sense of Efficacy
Teachers' Perceived Teaching Effectiveness	Pearson Correlation	.527**
	Sig. (1-tailed)	.000
	N	150

**Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed)

Discussion

This study found that teachers rated themselves having high levels in all components of the teaching effectiveness dimension. The result is an initial positive sign that teachers in Labuan still believe that they are performing to their best ability to educate and disseminate knowledge in the classroom in order to meet educational goals and expectations. Such perception should be sustained and developed so that motivation remains positive. Lavigne and Good (2014) believe that effective teachers are the single largest factor that can influence and affect academic growth. It is the quality of teachers that matters in the delivery of subject matter and skills-oriented tasks. Being effective in teaching requires proper planning and delivery of lessons so that instructional objectives can be achieved.

It is reasonably agreeable that teachers who teach should not ignore all possible factors that can contribute towards achieving the objectives of the lesson and to make learning meaningful. QAIT by Slavin (1995) is one of the many models put forward that reminds teachers to plan and take into account what they need to plan, consider and do for their students in every lesson. Teachers are to be aware of what students need, want and also lack of. In the context of this study, teachers considered themselves being effective and therefore, QAIT – quality of instruction, appropriate levels of instruction, incentive and time has to be an integral part of their lesson delivery. QAIT helps teachers recognise their students' level of proficiency and align teaching with their learning pace.

This study also showed that teachers rated themselves having high sense of efficacy. Ormrod (2014) asserts that self-efficacy is about the ability that teachers have to help students succeed. It is claimed that when teachers have high self-efficacy level, there is evidence of effectiveness in the classroom because teachers are more confident that they could help students master topics introduced. Consequently, students are also likely to perform better. Another reason included is the willingness to experiment with new pedagogical strategies that can help students learn. Besides, teachers who are efficacious tend to set higher goals for their students' performance. They also put more effort in the practice and are more persistent in giving guidance and professional assistance. Allinder (2016) further supports teachers' sense of efficacy by pointing out the conduct of effective instructional strategies and the contribution of positive impact on students' performance.

The relationship between teachers' perceived teaching effectiveness and their sense of efficacy was found to be moderately strong. Gibbs and Powell (2011) show that three constructs of teacher efficacy - teaching strategies, classroom management and students' involvement are significant in supporting teachers' teaching skills. These teachers are seen more confident in supervising their classes and in choosing effective strategies according to their students' level of competency. Uduokpong (2012) also points out that teachers' confidence can increase teaching effectiveness, hence influence the general conduct of teaching and learning in the classroom. Sehgal, Nambudiri & Mishra (2017) echoed the positive association between teacher's sense of efficacy and the three dimensions of teacher effectiveness – delivery of course information, role in facilitating teacher-student interaction and role in regulating students' learning. These two factors are deemed important in the professional classroom practice.

The findings of this study, in general, reinforce previous studies that teaching effectiveness and teachers' sense of efficacy are interrelated. Education stakeholders in the Federal Territory of Labuan, in particular, will gain direct benefit as this study provides first hand information on the current situation on in-service English language teachers. It enables wider scope of consideration for more initiatives to improve teacher training, pedagogical skills and teacher-student engagements. The consideration of this result also provides a fresher understanding of the possible synergy effects and to promote further exploration on the ways to enhance classroom practices.

Recommendation

Teaching effectiveness and teachers' sense of efficacy are two areas of interest that have been dwelled upon over the years in educational literature due to their distinct contribution towards lesson development and teaching and learning process. Although there are other variables to be looked into, effective teachers and quality teaching are expected to dominate the classroom setting, as teachers are, the contact point between what students are learning and the system they are prescribed to. The impact that students experience is through the work of their teachers.

Findings in this study, nevertheless, concentrated on collecting and reporting descriptive statistics to find out English language teachers' level of teaching effectiveness and their sense of efficacy. As only two variables are used, this result can be an eye opener as to how teachers perceived themselves while still in service. Besides, it serves as a preliminary report on how English language teachers are currently performing in Labuan and provides an initial account on what needs and can be done to improve the situation.

Further studies may want to look at other moderating variables, the correlation and effects of the selected variables in students' achievement or in teachers' commitment to teaching. It may be a good idea to expand the scope of this research and find other variables that could possibly contribute to better classroom practices. It is always beneficial to discover how teachers can help themselves to improve personally and professionally.

Conclusion

Overall, this study has managed to gauge teachers' level of teaching effectiveness and their sense of efficacy and the relationship between both variables. In the light of the findings, it is concluded that English language teachers in Labuan have an overall high levels of teaching effectiveness and sense of efficacy. The correlation between both are moderately strong.

Both variables are considered important for teachers to possess in their daily practice. It calls for more opportunities to be initiated to further develop teachers' effectiveness and efficacy so that both can continuously co-exist to help boost school performance through quality education and develop stronger efficacy-performance cycles. It is also hoped that the dedication, commitment and enthusiasm of teachers towards their profession remains at a positive level.

References

- Abduliahi, O. E. & Onasanya, S. A. (2010). Effect of teacher effectiveness on Kwara State secondary school students' achievement in Mathematics. *The Social Sciences*, 5(4), 286 - 292.
- Akiri, A. A. (2013). Effects of teachers' effectiveness on students' academic performance in public secondary schools, Delta State – Nigeria. *Journal of Educational and Social Research*, 3(3), 105- 111.
- Allinder, R. M. (2016). The relationship between efficacy and the instructional practices of special education teachers and consultants. *Teacher Education and Special Education: The Journal of the Teacher Education Division of the Council for Exceptional Children*, 17 (2), 86–95.
- Apik Soraya, Muslih Hambali & Zuraida Siregar. (2014). Teachers' sense of efficacy in relation to students' English achievement at state Islamic high schools in Palembang. *Journal of English Literacy Education*, 1(1), 52-63.
- Ballard, K. & Bates, A. (2008). Making a connection between student achievement, teacher accountability and quality classroom instruction. *The Qualitative Report*, 13(4), 560-580.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Bitty Salwana Alias, Ahmad Basri Yussof, Ramlee Mustapha & Mohammed Sani Ibrahim. (2008). Kompetensi pengetua sekolah menengah Malaysia dalam bidang pengurusan kurikulum. Paper presented at Seminar Nasional Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan ke-15 IAB, Genting Highland.
- Berg, D. A. G. & Smith, L. F. (2014). Pre-service teachers' efficacy beliefs and concerns in Malaysia, England and New Zealand. *Issues in Educational Research*, 24 (1), 21-40.

- Coggshall, J. G. (2007). *Communication framework for measuring teacher quality and effectiveness*. Washington, DC: National Comprehensive Center for Teacher Quality.
- Darling-Hammond, L. & Baratz-Snowden, J. (Eds). (2007). *A good teacher in every classroom: preparing the highly qualified teachers our children deserve*. Educational Horizons, 85(2), 111-132.
- Dunn, D. S. (2002). *Statistics and data analysis for the behavioural sciences*. New York: McGraw-Hill.
- Gibbs, S. & Powell, B. (2011). Teacher efficacy and pupil behavior: the structure of teachers' individual and collective beliefs and their relationship with numbers of pupils excluded from school. *British Journal of Educational Psychology*. DOI: 10.1111/j.2044-8279.2011.02046.x
- Heck, R.H. 2009. Teacher effectiveness and student achievement: investigating a multilevel cross-classified model. *Journal of Education Administration*, 7(22), 227-249.
- Khalid Johari, Zurida Ismail, Shuki Osman & Ahmad Tajuddin Othman. (2010). Pengaruh kelayakan guru ke atas efikasi guru-guru sekolah menengah. *MEDC Journal*, 6, 1-15.
- Ko, J., Sammons, P. & Bakkum, L. (2013). *Effective teaching: a review of research and evidence*. Berkshire: CfBT Education Trust.
- Lavigne, A. L. & Good, T. L. (2014). *Teacher and student evaluation: moving beyond the failure of school reform*. New York: Routledge.
- Levin, R. I. & Rubin, D. S. (2000). *Statistics for management*. New York: Pearson Education Group, Inc.
- Mahler, D., Großschedl, J. & Harms, U. (2017). Opportunities to learn for teachers' self-efficacy and enthusiasm. *Education Research Journal*, 1-17.
- Mahnaz Saeidi & Mahsa Kalantarypour. (2011). The relationship between Iranian EFL teachers' self-efficacy and students' language achievement. *World Applied Sciences Journal*, 15(11), 1562 - 1567.
- Meng, Y. T., Moses Samuel, Norjoharuddeen Mohd Noor, Renuka Sathasivam & Hutkemri. (2018). Classroom practice and the quality of teaching: where a nation is going?. *Journal of International and Comparative Education*, 7(1), 17-33.
- Muijs, D. & Reynolds, D. (2011). *Effective teaching: evidence and practice*. London: SAGE Publications Ltd.
- National Education Blueprint 2013-2025. (2013). Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Ormrod, J. E. (2014). *Educational psychology: developing learners (8th ed)*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Ornstein, A. C. (1995). *Strategies for effective teaching (2nd ed)*. London: Brown and Benchmark Publishers.
- Parkay, F. W. (2013). *Becoming a teacher (9th ed)*. Boston: Pearson Education, Inc.

- Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effect of coaching on student motivation. *Canadian Journal of Education*, 17, 185-190.
- Sehgal, P., Nambudiri, R. and Mishra, S. (2017). Teacher effectiveness through self-efficacy, collaboration and principal leadership. *International Journal of Educational Management*, 31(4), 505-517
- Shafeeq Hussain Vazhathodi Al-Hudawi; Lai, R. S. F.; Mohammed Borhandden Musah & Lokman Mohd Tahir. (2014). The actualization of the Malaysian national education philosophy in secondary schools: students and teacher perspectives. *International Education Studies*, 7(4), 57-68.
- Shahril @ Charil Marzuki. (2005). *Amalan pengajaran guru yang berkesan: kajian di beberapa sekolah menengah di Malaysia*. Retrieved May 1, 2015 daripada <http://www.ipbl.edu.my/portal/penyelidikan/seminarpapers/2005/shahrilUM.pdf>
- Slavin, R. (1995). *A model of effective instruction*. *Educational Reform*, 59(2), 166-176.
- Tschannen-Moran, M., & Woolfolk-Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive concept. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Udoukpong, B. E. (2012). Teacher efficacy ratings by secondary school students and academic performance in social studies: summative evaluation. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(13), 296-305.
- Zia Tajaeddin & Neda Khodaverdi. (2011). EFL teachers' efficacy beliefs: impacts of gender, experience and education background. *Iranian Journal of Applied Linguistics*, 4(1), 159-182.
- Zulkosky, K. (2009). Self-efficacy: a concept of analysis. *Nursing Forum*, 44(2), 93-102.

PERCEPTION OF TEACHER EDUCATORS TOWARDS INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Mohd Saat Bin Abas; Quah Seok Hoon, PhD.; Yeoh Hee Hee
Institut Pendidikan Guru Kampus Tuanku Bainun
Pulau Pinang

Abstract

This study was undertaken to investigate the perception of teacher educators towards IR4.0, the factors influencing the teacher educators' perceptions of IR4.0 as well as to explore how the elements of IR4.0 are integrated into their teaching and learning practices. A convenience sampling method was employed and comprised 145 teacher educators at the Institute of Teacher Education Tuanku Bainun Campus, Penang. Data collection methods consisted of a survey questionnaire, semi-structured focus group interviews and document analysis for the purpose of triangulation. The data gathered was analyzed using descriptive statistics for the questionnaire and document data whereas the interview data was coded according to themes. The findings of this study revealed that teacher educators, generally perceived IR4.0 as an important development that will impact education and their roles as educators. However, a substantial number of them also perceived themselves as having only a 'novice' level of knowledge with regard to IR4.0. The factors affecting their perception of IR4.0 as foregrounded in the findings are their IR4.0 knowledge as well as organisational culture. Finally, the findings also indicated that the teacher educators' classroom practices demonstrate certain IR4.0-related elements such as HOTS, collaborative learning and critical and creative thinking.

Keywords: *Fourth Industrial Revolution, IR4.0, Teacher Education, Organisational Behavior*

Introduction

The Fourth Industrial Revolution (IR4.0) is complex and challenging and can potentially transform our society for the better. It is a confluence of artificial intelligence, man and machine. Because of this convergence, it will reduce the distance between humanities and social science as well as science and technology (Xing and Marwala, 2017). The demands of IR4.0 are forcing the government, industry players and the people to come up with strategic planning to absorb its impacts. There is a need for everyone to be mentally, physically and academically prepared for this change.

Under the umbrella of the Institute of Teacher Education Malaysia (henceforth, IPGM), there are 27 Institute of Teacher Education (IPG) campuses located in Peninsular Malaysia and East Malaysia (Sabah and Sarawak). In the training of primary school teachers, the IPGM is responsible for training pre-service primary teachers as well as providing in-service courses for all teachers, diploma courses and post-degree teaching diplomas. By looking at the scope of service, we can foresee the influence that IPGM has on teacher education. With that in mind, we need to encompass the elements and challenges of IR4.0 into the system. The researchers feel that IPGM must be ready to absorb, disseminate and inculcate elements of IR4.0 in the minds and practices of its human capital.

The core mission of IPGM is to produce competent teachers who are well-equipped with new pedagogies, innovations and relevant skills so that they can compete and teach to the needs of market and society (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2019). Hence, the teacher educators should possess the relevant knowledge and skills in relation to IR4.0.

Problem Statement

According to Mohd Hasan Mohd Saaid (2018), “to move towards Industry 4.0, education and healthcare could be the sectors to start with” (p.9) and educational providers need to respond to Industry 4.0 transformational needs. In responding to this urgent need, this study is deemed significant as it explores the perception and the contributing factors that affect educators’ perception on IR4.0. To date, throughout IPGM, there seemed to be no empirical data available on teacher educators’ perception towards IR4.0 as studies related to IR4.0 and teacher education are hard to come by. It is also imperative to understand the perception of teacher educators (henceforth, TEs) towards IR4.0 as this understanding will then provide us with some key insights into the TEs’ inclination, strengths and areas that need actions and improvement.

Amin Senin (2017) stated that many educators have fundamentally misunderstood the 21st century learning skills as only teaching by using computer, internet and LCD projector, without fully embracing and internalizing the 21st century learning skills. When people have the wrong perception, it takes time and energy to correct it. Often times, it is difficult to fully rectify the misconception and it remains to plague the system. With regard to IR4.0, we are compelled to face its challenges because its ripples are pervasive, cutting across government, industries, social and educational institutions (World Economic Forum, 2017). Hence, the academic sector has a pivotal role to ensure that teacher educators and academic standards meet the challenges of IR4.0. However, research on Malaysian teacher education in relation to IR4.0 have been very hard to locate except for a recent study on the readiness of teacher educators in implementing IR4.0 based teaching training programmes in Malaysian public universities (Muhammad Sukri Saud et al., 2018).

This indicates a dire need for studies to examine the perceptions of teacher educators toward IR4.0 because their perceptions towards these challenges may vary. Therefore, this study serves to fill a gap in research and knowledge of teacher educators’ perceptions towards IR4.0. This is important as it will give us some insights on our status quo with regard to IR4.0. As Muhammad Sukri Saud et al. (2018) stated in their research, it is important for educational leaders to know the teacher educators’ readiness to implement the elements of IR4.0 in teacher training programmes.

Research Purpose

The purpose of this study was to investigate the TEs’ perceptions towards IR4.0, the factors influencing the TEs’ perceptions of IR4.0 and how IR4.0 elements were integrated into their teaching and learning practices. Thus in conducting this study, the researchers sought to answer the following research questions (RQ):

RQ1: What are the teacher educators’ perceptions towards IR4.0?

RQ2: What are the factors influencing the teacher educators’ perception of IR4.0?

RQ3: In what ways are the elements of IR4.0 integrated into the teacher educators’ teaching and learning?

Literature Review

Fourth Industrial Revolution And Education

In defining the Fourth Industrial Revolution (IR4.0), it is imperative to understand how industrial revolutions have revolved over time. Shawb (2016) relates these revolutions clearly using an example. According to him, during the first IR, water and steam were the main sources for mechanising production while in the second IR, electricity was used to power mass production. As industries progressed into the IR3.0, automation of production was introduced using electronics and information technology. Now, IR4.0 is the fourth major industrial era and its rapid evolvement and impact is unprecedented. This industrial revolution has brought about a fusion of technologies that is blurring the lines between the physical, digital, and biological spheres (Schwab, 2016). The new technologies advanced at such an exponential pace that actually kicked start a new revolution, thus, termed as disruptive technologies. As a result of these advancements, artificial intelligence, robotics, the internet of things, autonomous vehicles, bio and nanotechnology, 3-D printing, material science, quantum computing and energy storage are born (Diwan, 2017). In fact, the global community started to sense the force of IR4.0 when the announcement was made at the World Economic Forum (henceforth WEF) Conference in January 2016. The conference ignited a profound interest and fired warning shots about the aggressive and fierce challenges of IR4.0. Professor Klaus Schwab of WEF shed the first light during the conference where he said IR4.0 was coming and it will replace and change many aspects of our life.

In an effort to assess Malaysia's readiness to face the changes IR4.0 would bring, the Malaysian National Foresight Magazine, myForesight (2018) published by the Malaysian Industry-Government Group for High Technology (MIGHT), gave a comprehensive picture of Malaysia's strength, challenges and direction in dealing with IR4.0. Mohd Hasan Mohd Saaid (2018) argued that "it is vital for the education sector to catch up with technology advancements, as the skill-biased technological transformation will affect people with insufficient or unsuitable education" (p.17). His argument highlights the impact of IR4.0 on education and the need to equip people with the necessary skills to face the challenges and opportunities of IR4.0. Besides education, IR4.0 will also have a tremendous impact on government and industry. To meet these challenges of IR4.0, the Malaysian government has prepared a few master plans for Malaysia to boost her entrance into the IR4.0 arena, for example, the National Policy on Science, Technology and Innovation 2013-2020 (Ministry of Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change, 2013), Green Technology Master Plan (GTMP) Malaysia 2017-2030 (Ministry of Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change, 2017) and Third Industrial Master Plan 2006-2020 (Ministry of International Trade and Industry, 2006). Under these plans, all the ministries in the government and the industry players will cooperate in various fields to cater to the demands of IR4.0.

To meet the supply and demand of future workforce, Abdul Haseeb (NST, 2018) has argued that it is important to impart appropriate education and strengthen the development of tertiary level education. Based on current trends, researchers have predicted that IR4.0 will bring about profound changes in major aspects of education: content, delivery, pedagogy, and structure and management of education. IR4.0 demands changes in the contents of not only technical education, but also education in general. Across disciplines, new emphasis will have to be given on certain skills and new content have to be added. Thus, there is a need to emphasize the development of new educational programmes to meet changing demands.

In facing the era of IR 4.0, there is a common set of skills to be acquired by future graduates. The Ministry of Higher Education (2018) has outlined nine Malaysian future-proof skill sets to be learned and practised by Malaysian students. These skills encompass creativity and innovation,

holistic entrepreneurial, resilience, leadership, compassion and mindfulness, values and ethics, flexibility and adaptability, critical thinking and problem solving as well as communication and language proficiency. Bughin et al (2018) conducted a survey on the impact of automation and artificial intelligence on organisations, workers and skills and concluded in their report that the “demand for higher cognitive skills such as creativity, critical thinking and decision making, and complex information processing will grow through 2030, at cumulative double-digit rates” (p. 11). This means that these skill sets of IR4.0 must also be acquired by our student teachers. Abdul Haseeb (2018) also cautioned universities that they will need to re-think the way academic programmes will be structured in the future. The universities also have to recognise more flexible, practice-oriented and competency-based learning. In addition, new systems of accreditation and certification will be necessary.

In terms of past research, the WEF have conducted a significant number of studies but they have generally focussed on the future of jobs, global business trends, economic developments and technology trends such as the latest study on ASEAN youth, technology, skills and the future of work (WEF, 2019) and the white paper on realising the human potential with proposals for gender, education and work (WEF, 2017). However, teacher education was not given any attention. In the Malaysian context, the Khazanah Research Institute has also conducted some research but these research also reflect the trends of WEF research studies and are situated in the fields of future jobs, technology and business. Their latest education-related study was a survey of the TVET (technical and vocational) students’ perception of their future jobs and salary (Mohd Amirul Rafiq, 2019). Another study was conducted by Muhammad Sukri Saud et al (2018) on the readiness of teacher educators in implementing IR4.0 based teacher training programmes in Malaysian public universities. Their findings showed that the teacher trainers’ readiness was generally at a moderate level and high in learning methods that they were familiar with such as problem-based learning, case-based learning and situated-based learning.

The review of the IR4.0 literature accentuates a few prominent points. Firstly, it is obvious that the forces brought forth by IR4.0 are very challenging. It is going to change the course of government, industry and education. Secondly, a head-on collision between IR4.0 and the academic sector is unavoidable. The importance of IR4.0 and its implications for teacher education has to be acknowledged and it requires educators to change the way they think and learn. It is therefore crucial to assess and understand teacher educators’ perception of IR4.0 so that further strengthening steps and corrective measures can be taken.

How People Form Perceptions

From a cognitive and social psychological perspective, Payne (2001) defines perception as the process of selecting, organizing and interpreting information and is formed by two main elements: experience and information. In the first phase of selecting, our brain selects salient incoming information or stimuli to focus on. According to Fiske and Taylor (2013), salience refers to the extent to which something attracts our attention in a particular context. In other words, we are more inclined to pay attention to information that is salient. This salient information may be something concrete or abstract.

In the second stage of organizing information, our brain innately categorizes and stores the information and experiences for later retrieval. However, this categorization is often influenced by culture and context and hence, it varies between people. Viewed in this light, our perceptions can be negative when the judgments we associate with certain categories are based on prejudicial thinking such as when Payne (2001) discovered in his experiment that racial biases had caused his

participants to misidentify tools as weapons more often when they were associated with a black face than a white one.

The interpretation stage of the perception process involves giving meaning to our experiences and information. This stage involves mental structures known as schemata which is our database of stored, related information and past experiences. We use this schemata to interpret new experiences and form perceptions. Finally, both Payne (2001) and Fiske and Taylor (2013) suggest that poor experiences and inaccurate information can result in faulty perceptions and this will lead to misdirection. However, good experiences and accurate information result in proper perceptions and such perceptions will then lead to direction and connection. In other words, perception leads to certain behaviours and, thus is important in the context of teacher education. To illustrate, a study on the perception of Mathematics teachers by Stahnke, Schueler and Roesken-Winter (2016) found that teachers' expertise and experience have a positive influence on their ability to perceive and interpret their students' work and hence, their learners' progress. Another study by Bunmak and Sarobol (2016) revealed that the perceptions of a group of Thai teachers on task-based language teaching affected their motivation to implement this teaching approach in their language classroom.

Conceptual Framework

In order to study the perceptions of teacher educators, several relevant key concepts were drawn from the literature review and put together to form the conceptual framework of this study. Figure 1 shows the conceptual framework. As stated in the literature review section, one's perception is formed from one's knowledge and experiences which is stored as schemata in the brain (Payne, 2001; Binns, 2012). According to schema theory (Piaget, 1953) as cited in Powell & Kalina (2009), schema (or plural *schemata*), our minds have mental frameworks that helps to organize information and make generalizations about people, situations and the complex world around us. Schemata also represent our personal view of the world derived from our personal experiences and knowledge and we draw on this schemata or, simply called, prior knowledge can influence our behaviours.

From this viewpoint, in order to examine the IPG teacher educators' perceptions of IR4.0, it would be necessary to uncover what knowledge and experiences they have of or related to IR4.0. Stahnke, Schueler and Roesken-Winter's (2016) research findings showed that the professional knowledge and professional development of Mathematics teachers have a positive influence on their perception and interpretation of their students' progress in learning Mathematics. This finding adds professional development as another component to the conceptual framework of this study. In the context of teacher education, the three components - knowledge, experience and professional development are not mutually exclusive, as indicated by the overlapping circles. These constructs were adapted from a study on the readiness in implementing IR4.0-aligned teacher training programmes in Malaysian public universities (Muhamad Sukri Saud et al., 2018). Teacher educators gain knowledge and experience through professional development sessions such as courses, seminars and conferences and the knowledge and expertise gained feed back into their teaching and learning practices. The knowledge, experience and professional development of the TEs subsequently form the schemata that will be retrieved in the process of forming perceptions on IR4.0.

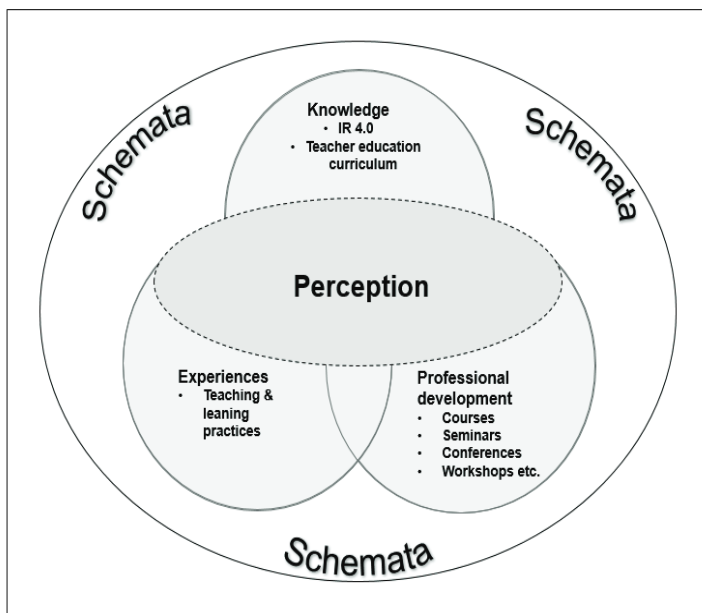


Figure 1. Conceptual Framework (adapted from Muhammad Sukri Saud et al, 2018)

Methodology

Sample

The study employed the use of convenience sampling with “the aim to collect information from participants who are easily accessible to the researcher” (Ilker, Sulaiman & Rukayya, 2016, p. 1). The survey questionnaire was administered to all 165 teacher educators or lecturers at the Institute of Teacher Education Tuanku Bainun Campus in Bukit Mertajam, Penang (henceforth known as IPGKTB). However, only 143 responses were received and thus, formed the sample for this study. These teacher educators specialise in different fields of study; TESL, Malay Studies, Chinese Studies, Physical Education, Music, Social Science, Technology, Educational Studies, Mathematics, History, Religious Studies and Science. Their experience in teacher education ranged from five to more than twenty years while their academic qualifications ranged from a Bachelor to a Doctoral degree. Their involvements in other academic settings also varied from district, to state, national and international levels. In short, there was a diversity of qualifications, age and experiences among the research participants. All of them took part in answering the survey questionnaire whereas 15 were randomly selected for the focus group interviews.

Data Collection

This study employed three methods of data collection; survey questionnaire, semi-structured focus group interviews and document analysis. The survey questionnaire served as the first instrument for data collection. This survey questionnaire was formulated to collect data pertaining to the teacher educators’ knowledge, experience and teaching practices related to IR4.0 Having formulated the questionnaire, the instrument was then vetted and validated by two content experts. According to Neuman (2011) surveys in the form of interviews, internet polls and questionnaires are the most widely used social sciences data gathering techniques. Besides, they are appropriate when we want

to learn about self-beliefs and behaviors. The choice of multiple data sources allows for triangulation which is the process of “corroborating evidence from different individuals, types of data and methods” (p.13) and increases the validity and reliability of the study (Creswell, 2014).

The whole duration of the data collection spanned over two months. Permission was first sought from the IPGKTB director prior to conducting this study. Assurance was given that this study would not interfere with or jeopardise the participants’ lectures and official duties. From the perspective of research ethics, informed consent was obtained from the research participants and they were assured of anonymity in the research report.

The questionnaire was fully developed by the research team and the questionnaire items were formulated in the Malay language as all lecturers were proficient in the language. The questionnaire was created using Google Forms. It was then uploaded and administered online. The items were classified into three broad categories namely knowledge and experiences of IR4.0, teacher education curriculum, teaching and learning practices related to IR4.0. There were six items each for knowledge and experience on IR4.0 and teacher education curriculum while the last component, learning and practices related to IR4.0, comprised only 4 items. Each item was weighted on a 5-point Likert scale from Strongly Disagree (rated 1) to Strongly Agree (rated 5).

After the questionnaire was administered, three semi-structured focus group interviews were conducted with 15 teacher educators. For each of the interviews, the TEs were seated in a semi-circle and the interview was moderated by one of the researchers. The rationale for this interview type was because “attitude and opinions are socially formed and the focus group provides a social environment in which to articulate them” (Breen, 2006, p.467). The time allotted for each interview was approximately one hour. During the interviews, detailed notes were taken by the three researchers. Interview 1 focussed on the TEs’ knowledge of IR4.0 and its relation to education; Interview 2 focussed on the elements of IR4.0 and teacher education and Interview 3 on the issues and challenges faced by the TEs.

The third method of data collection was training record analysis which involved the researchers gathering data from records of courses, seminars, classes and professional group discussions organised by the In-service Training Unit (ULDP) and academic departments of IPGKTB. The purpose of this analysis is to gauge the research participants’ exposure to IR4.0 in formal professional development sessions. It is also to observe how many courses were conducted by the ULDP were related to IR4.0. This will provide the researchers some insights into how the institute has embarked on educating TEs on IR4.0 related knowledge.

In short, to obtain the most possible accurate reading of respondents’ perception, the researchers employed “triangulation of measures” (Neuman, 2011, p.164). This means that the researchers’ assessment of perception is derived from a combination of multiple of data sources - questionnaire, interview and document.

Data Analysis

Data collected from the questionnaire and training documents were analysed quantitatively. Respondents’ responses to the questionnaire items were collated according the constructs identified and responses were analysed based on the categorized response of Likert-scale mean score (Yoong and Aminah, 2004) as shown on Table 1. On the other hand, the focus group interview data were analysed qualitatively. With close reference to the research questions, keywords and phrases were coded, assigned categories and themes.

Table 1
Categorised Response of Likert-Scale Mean Score

Mean Values	Indication
1.00 – 2.00	Strongly disagree
2.01 – 3.00	Disagree
3.01 – 4.00	Agree
4.01 – 5.00	Strongly agree

Research Findings

Questionnaire Analysis

The findings as derived from the analysis of the survey questionnaire are discussed based on the three main broad categories - knowledge and experiences of IR4.0; issues concerning curriculum; teaching and learning practices related to IR4

Knowledge and experiences of IR4.0

With reference to Table 2, generally, TEs perceived themselves as having the knowledge or understanding of IR4.0 (Mean=3.44, SD=.83). However, the results revealed that TEs thought that their depth of knowledge related to IR4.0 was low (Mean=3.49, SD= .94).

Table 2
Knowledge and Experiences of IR4.0

Item No.	Mean	Std. Deviation	Indication
Have knowledge/understanding of IR4.0	3.44	.83	Agree
Depth of knowledge is still low	3.49	.94	Agree
IR4.0 is driving force for rapid development of internet and virtual reality	4.25	.64	Strongly agree
IR4.0 and education have no clear connections	2.36	.75	Disagree
Dependence on higher authority - IPGM	3.52	.94	Agree
Finding out about IR4.0 through journal, magazine and forum	3.39	.81	Agree

There seemed to be a quite strong agreement among the TEs when it comes to the acknowledgment that IR4.0 will be the driving force for rapid development of internet and virtual reality (Mean=4.25, SD=.81). By their disagreement with the statement that there are no interconnections between IR4.0 and education, it shows that the TEs perceived education and IR4.0 as two interconnected fields (Mean=2.36, SD=.75). On the other hand, where empowerment is concerned, it can be seen that TEs tended to indicate their reliance on higher authority (IPGM) in matters relating to change (Mean=3.52, SD=.94). In terms of gathering information, on the whole, TEs gave positive responses whereby they affirmed that they were informed on IR4.0 through resources such as journals, magazines and news forums.

Teacher Education Curriculum in Relation To IR4.0

Table 3 displays the results of the analysis which relates to the relevance of the current teacher education curriculum to IR4.0. The TEs seemed to have a general agreement that IR4.0 is more relevant for industry than in the field of education (Mean=3.40, SD=.97). This perception can be implied as there is no urgency for education to change its curriculum to suit the need of preparing the pre-service teachers for this IR4.0. Despite this, TEs have indicated disagreement that its current curriculum is ready to face the impact of IR4.0 (Mean=2.72, SD= .92).

Table 3
Relevance of Teacher Education Curriculum to IR4.0

Item	Mean	Std. Deviation	Indication
IR4.0 more relevant to industry than education	3.40	.97	Agree
The curriculum is ready to face the impact of IR4.0	2.72	.92	Disagree
Current curriculum capable of absorbing IR4.0	2.85	.88	Disagree
Relevance to departments related to technical & vocational and technology.	3.23	.16	Agree
Curriculum should include elements of IR4.0	4.11	.75	Strongly Agree
Existing curriculum will not be obsolete	2.97	.98	Disagree

It is important to note that the existing curriculum in the teacher education programme is perceived as incapable of absorbing IR4.0. This is clearly shown by the results of the survey (Mean=2.85, SD=.88). In due time, the existing curriculum can be deemed as obsolete as the mean i.e. 2.97 shows general disagreement among TEs with regard to its relevance to IR4.0. Also, TEs have indicated strong agreement that the current teacher education curriculum should take into account the elements of IR4.0. In relation to relevance, TEs seemed to concur that the Department of Technical and Vocational Education and the Department of Educational Technology are most relevant to be the key players in embracing the IR4.0 challenges at the teacher education institutes (Mean=3.23, SD= .16).

Teaching and learning practices related to IR4.0.

As presented in Table 4, the analysis shows the results of the items pertaining to the various aspects of teaching and learning practices related to IR4.0. TEs were inclined to perceive themselves as ill-equipped with teaching and learning practices that compliant with IR4.0 (Mean=3.09, SD=.98). Additionally, TEs seemed to acknowledge the fact that they needed more exposure to improve their teaching and learning practices.

Table 4
Teaching and Learning Practices Related to IR4.0.

Item No.	Mean	Std. Deviation	Indication
Inability to incorporate IR4 elements as it is still new	3.09	.95	Agree
Innovation and entrepreneurship skills should be emphasised in T&L	3.99	.74	Agree

Item No.	Mean	Std. Deviation	Indication
Need to inculcate industrial and technological skills in T&L	3.70	.93	Agree
21 st CL , HOTS & collaborative learning skills are important elements of IR4.0	3.01	.91	Agree

On the other hand, TEs also indicated that there is a dire need to incorporate innovation and entrepreneurial as well as industrial and technological skills into the curriculum (Mean=3.70, SD=.93). In terms of learning skills, TEs generally perceived that 21st century learning, higher order thinking and collaborative learning are fundamental elements of IR4.0 to be acquired by all learners in this era.

In summary, while it can be seen that there was a sense of awareness among the TEs of the need to incorporate the IR4.0 elements into the teacher education curriculum, it is also important to note that these TEs of IPGM still need to further improve themselves by upskilling their capacities to handle IR4.0-incorporated curriculum.

Interview Analysis

The findings of the interviews have yielded several themes i.e. awareness of IR4.0, low levels of IR4.0 knowledge, willingness to learn, organizational culture IR4.0 related teaching and learning practices as well as challenges and issues faced by TEs.

Awareness of IR4.0 Importance

In general, most of the TEs in the interviews indicated an awareness of the importance of IR4.0. They perceived IR4.0 as a new era with a confluence of man, artificial intelligence and machine. In addition, they needed to participate in it or risk being left behind. For example, TE 1 (Teacher Educator 1) stated that *“Ini adalah satu revolusi yang kita mesti ambil bahagian. kalau tidak kita akan ketinggalan”* [This is one revolution that we must be part of...otherwise we will be left behind] (Interview 1: TE 1). When asked whether TEs have to teach to the needs of society and industry, they replied *“kita mesti”*[we must], *“tiada pilihan”*[no choice], *“institusi mesti berubah dengan keperluan masyarakat”* [institute must change with the needs of society] (Interview 2: TE 2, TE 4). In short, there is an awareness and perception of IR4.0 as an important development in society, a new dimension of looking at and doing things. Hence, there is a need for TEs to face and learn about the changes that will impact education.

Low Level of IR4.0 Knowledge

Interview analysis also highlighted the TEs' acknowledgement that their knowledge of IR4.0 was at rather low or “novice level” and needed more exposure. In fact, two of them, TE 7 and TE 8, admitted that they had very little knowledge and *“tak berapa faham”* [don't really understand] IR 4.0. They unanimously agreed that both TE and their student teachers needed greater exposure to the VUCA - volatility, uncertainty, complexity and ambiguity (Bennett and Lemoine, (2014) i.e. the essence of IR4.0. However, despite this inadequacy, they expressed their acceptance of the impact IR.4.0 on education, the need to teach to the needs of society and industry and their willingness to learn and face the challenges.

Willingness to Learn

In accepting the formidable nature of IR4.0 and acknowledging their limited knowledge, the TEs generally expressed a willingness to learn. A teacher educator who admitted he did not really understand IR4.0 said “I wish I was told about it earlier so that I can prepare myself”. There was unanimous agreement that TEs needed to use technology to their advantage and develop innovations to enhance teaching and learning. In fact, they showed their knowledge of IR4.0 by identifying innovation and entrepreneurship as among the key skills required of our future workforce.

Organisational Culture

The interview analysis also indicated that the TEs repeatedly expressed their apparent inability to be more proactive in taking action to meet the challenges of IR4.0 due to the working culture of their organization. Many were cautious about taking action on their own without authorisation, what they termed “*punca kuasa*”, from IPGM or the Ministry of Education. They seemed very concerned about not doing what IPGM wants as TE 2 stated, “*dalam banyak hal, kita perlu tunggu punca kuasa utk melakukan sesuatu, nanti masalah pula, kita pandai-pandai..program yang kita buat itu tidak selari dengan IPGM nak*” [in many things, we need to wait for authorisation before doing anything, otherwise we will face problems. if our program is not aligned to what IPGM wants] (Interview 2). Many expressed, in this same interview session, that they “can only do so much”, “can’t go overboard” and “need green light from IPGM”.

Although, there might seem to be an external force curbing the TEs’ proactiveness in learning about IR4.0, there is a general agreement that “*sudah tertanam satu atitud dalam kita*” [ingrained attitude in us] (Interview 3: TE 6). This view indicated that TEs lacked the willingness to act independently even in matters of their own professional development; all had to be authorized in a top-down hierarchy.

IR4.0-Related Teaching Practices

In Interview 2, when asked if they should teach to the needs of society and industry at large and if there was a need to change with the times, the TEs’ answers were a unanimous “*ya*” [yes], “*kita guna PA21*” [we employ 21st century teaching skills] and generally, the internet, Facebook and YouTube were cited as the preferred online platforms. Additionally, collaborative learning opportunities were commonly integrated into tutorial tasks and assessments. All the interviewees also expressed the view that they were aware that critical thinking, creativity, collaboration and communication are important skills of the 21st. century and they tried to incorporate them into the teaching and learning process. One lecturer, said she tried to plan activities which encourage greater student ownership in their own learning. Another emphasized the need for TEs to “keep on learning” and “use technology to our advantage” (TE 8). In short, it would seem that besides their awareness of the importance of IR4.0’s impact on education, the TEs also implemented certain 21st century and IR4.0-related in their own teaching practices.

Challenges and Issues Faced by TEs

Analysis of Interview 3 data, indicated that the TEs highlighted external factors as challenges and issues faced by them in integrating IR4.0 features into their profession. More specifically, bureaucratic red tape and institutional (IPGM) “sluggishness” in meeting the rapid changes that IR4.0 is bringing to education were stated. As TE 4 said, there was apparently “no visible IR4.0 fever at the top” indicating a sense of slowness to address the urgent need to transform in line with

IR4.0. They cited examples of top-down centralized decision making processes, leadership issues, budget constraints and bureaucratic red tape that slowed down some TEs' efforts to seek their own professional development by attending conferences.

To sum up the interview analysis, findings showed that the TEs perceived IR4.0 as an important and inevitable development that will impact education. It is perceived as an impetus to change, a new era requiring them to acquire and impart new skills. They admitted that their knowledge of IR4.0 was quite low and expressed a willingness to learn. However, findings also indicate an organisational culture that seemed to be so ingrained among the TEs that they lacked the initiative and intrinsic motivation to be proactive. In fact, lack of authorisation from higher authorities was cited as enacting roadblocks to the TEs' learning.

Training Record Analysis

The training record analysis pertains to the professional development courses conducted by the In-service Training Unit of IPG Kampus Tuanku Bainun. The documents analyzed for this study were the training records of courses conducted in 2016, 2017 and 2018. Most of the courses were as stipulated in the annual planning of the ULDP. Some were conducted as requested by the academic departments while others were planned according to the requirements of IPGM and MOE. Also, it should be noted that many TEs also applied to attend various courses offered by other institutions under the Ministry of Education Malaysia such as IAB, INTAN and ELTC. However, these courses were not included in the data analysis because the focus of this study was on IR4.0. The overall courses conducted as compared to IR4.0 related courses are as shown in Table 5.

Table 5

Professional Development Courses Conducted by ULDP in 2016, 2017 and 2018

Year	Total no. of professional development courses	No. of IR4.0-related courses	No. of participants
2016 (Jan. – Dec.)	8	8 (100%)	218
2017 (Jan. – Dec.)	18	8 (44%)	690
2018 (Jan. – June)	9	5 (56%)	255

In summary, the range of courses attended by the TEs over the span of three years from 2016 to 2018 covered the following IR4.0-related topics:

- 21st century learning skills
- Innovation in teaching
- Pedagogy transformation
- HOTS
- Internet/Web-based learning
- Computational thinking
- Sharing of best practices with local and international universities

The ULDP courses were mostly conducted by internal facilitators and expert lecturers. In most cases, selected TEs underwent Training Of Trainers courses and subsequently, conducted cascade training for other TEs and school teachers. The sharing of best practices was conducted with USM, UUM, NCER, international schools and visiting scholars from Nigeria, Vietnam, Germany, Norway, Australia, Singapore and Japan.

The findings of document analysis clearly showed a considerable amount of effort by the ULDP to expose and train lecturers in IR4.0 related knowledge. The percentages were reasonably high and the ULDP managed to train 1,163 participants in total over three years.

Discussion

This study aims to examine the perceptions of TEs towards IR4.0, the factors that influence their perceptions and the IR4.0 related elements in their teaching practices. Pulling together the analyses of all the data collected, the following are the key findings in response to the three research questions.

The first key finding is that the research participants perceived IR4.0 as an important development in society that will have an impact on education and their role as TEs. At the same time, they also perceived it as something they could not act on without authorisation or “*punca kuasa*” from higher authorities. Similarly, the survey results also showed that TEs tended to be dependent on higher authority such as IPGM to disseminate the necessary IR4.0 knowledge (Mean = 3.52, SD=.94). Citing Tagg (2016), an education system which is led by a top-down approach, will only pose a stumbling block to the development of the organisation, as such, he argued for a grassroot-based approach whereby “changes in teacher education are driven more substantially by grassroots”(p.181). In this context, the proactive stance of the teacher educators in equipping themselves with the knowledge and skills of IR4.0 is essential.

However, despite being aware of the importance of IR4.0, both the interview and survey findings concur in the TEs’ acknowledgement that their IR4.0 knowledge was low. While the TEs have indicated that they have knowledge or understanding of IR4.0 (Mean=3.49, SD=.94), there was a general agreement that their depth of knowledge was still low and in the words of an interviewee, “*tak berapa faham*” (*don’t quite understand*). The respondents expressed a willingness to learn but were cautious about being proactive as they “need green light from IPGM” (Interview 2). This mindset is counter-productive to our Malaysian Educational Blueprint 2013-2025 and IPGM Transformation Programme. This situation is not surprising and not unique because the World Economic Forum (2017) had already highlighted in the White Paper “*Realizing human potential in the fourth industrial revolution: An agenda for leaders to shape the future of education, gender and work*” that many educational transformations are held back by “cultural norms and institutional inertia” (p.5). However, to place the blame entirely on the Ministry of Education is not entirely justified because analysis of the professional development records showed that there were IR4.0-related courses conducted at the institute since 2016.

As a whole, we can say that the TEs’ perceptions of IR4.0 were marked by a rather strong sense of importance and optimism that the advent of the IR4.0 will inevitably impact education as well as educators’ roles. On the other hand, the revelation that our TEs perceived themselves as having a low level of knowledge of IR4.0 can, in fact, be a stumbling block to how rapidly and urgently the TEs respond to the need to meet the IR4.0 challenges. The reason for this is, according to Shirley (2017), educators, across the globe, have started seeking new ways to ensure that their students receive an education that prepares them for IR4.0. Hence, unless we take steps to ensure that our educators are knowledgeable and able to deliver education that is relevant to today’s students, we will be rendered obsolete and this can negatively impact not only the future of our young generation but also the nation as a whole. This finding is in line with a study pertaining to the current trends on the industrial revolution and the education system by Meylinda Maria, Faaizah Shahbodin, and Naim Che Pee (2016) whereby they emphasised the need for the education sector to revamp the ways of training students in preparing them for the industry’s future workforce.

The second key finding relates to the factors influencing the TEs' perceptions of IR4.0. Data analysis yielded two factors that influenced the TEs perception: i) their knowledge of IR4.0 and ii) the culture of their organization. Although the interview analysis indicated the TEs' IR4.0 knowledge as at "novice" level, the document analysis showed that there have been some IR4.0-related knowledge disseminated to the TEs via professional development courses organised by the institute. The percentage of IR-related courses in relation to the total number of courses were 100%, 44% and 56% in 2016, 2017 and 2018 respectively. Therefore, it would seem that TEs have gained sufficient relevant knowledge to realise the importance and impact of IR4.0 on their roles as teacher educators. Analysis results also highlight the organisational culture of the institute of teacher education as a culture which emphasises centralisation and a top-down hierarchy of decision making and instituting educational changes. The survey findings showed that generally the TEs acknowledged their dependence on higher authority, i.e. IPGM. On a similar vein, interview analysis showed the reluctance of some TEs to take proactive action to equip themselves with the skills necessary to transform their teaching practices. Despite being aware of the importance of IR4.0 and admitting that their knowledge of IR4.0 was low, they opined that changes should be initiated or authorised by IPGM or MOE. This finding seems to concur with Tagg (2016, p. 181) where he highlighted "the higher officials in the Teacher Education Division of the Ministry of Education were defined as the powerful individuals in positions of authority. This was because from a distance they were, in principle, empowered to dictate many aspects of the program." As such, it is of no surprise that the organisational culture had, over their years of service, ingrained in the TEs a mindset that they cannot or should not act without authorisation or "*punca kuasa*" from higher authorities. As one interviewee said, "*sudah tertanam satu atitud dalam kita*" [an ingrained attitude in us] (Interview 3).

According to Doucet et al (2018), the future of education depends on developing learners with a mindset that is flexible and thrives on lifelong learning. TEs are teachers of teachers-to-be and should, themselves, embrace lifelong learning as an intrinsic part of their being. Yet some participants of this study seemed to be more extrinsically-driven, i.e. depending on their "employers" to authorise their professional development. Their sharing of experiences of long processes, bureaucratic red tape and delays in procuring approval for funding or permission in the interview data foregrounded an organisational culture that appeared to have influenced their perception of IR4.0 as something they needed authorisation from the top of the hierarchy before they could act. As a result of IR4.0, we now live and work in a world where the speed of change is only going to increase. Yet as highlighted by WEF (2018), the issue of "institutional inertia" is a global problem and can "create roadblocks" (p.5) to transformation initiatives and creation of educational ecosystems that nurture the development of individuals who are more self-driven and more autonomous lifelong learners. Initiative is among the key skills required of the future workforce (WEF, 2018) and teacher educators should develop this skill for their own gain as a learner of the 21st century and the benefit of the teachers that they train.

The third key finding is concerned with how the elements of IR4.0 were integrated in the teaching practices of the TEs. Data analysis of the questionnaire and interviews indicated some incorporation of IR4.0 elements in the TEs teaching practices. This is supported by the findings of the document analysis which indicated that 44% to 100% of courses conducted from 2016 to 2018 were IR4.0-related. During the interviews, many TEs indicated that they had put into practice some elements of 21st. century skills, HOTS, collaborative learning, ICT and internet-based learning in their classrooms. Additionally, they also gave priority to other important elements such as student ownership, problem-solving, creativity, communication and critical thinking in their teaching practices. Therefore, it seemed that despite their self-professed low level of IR4.0 knowledge, the TEs still showed a willingness to incorporate the IR4.0-based instructional techniques that they have knowledge and experience in. This finding is aligned with another study on the readiness of

Malaysian public universities in implementing IR4.0 based programmes (Muhammad Sukri Saud et al, 2018). The researchers found that the readiness level of teacher educators are generally higher on certain pedagogical elements of IR4.0 which are familiar to them such as problem-based learning, task-based learning and critical thinking tasks.

Recommendations

To address the finding on the TEs' lack of IR4.0 knowledge, they need to take greater responsibility of their own professional development as well embracing a growth mindset and consistently keep abreast with new knowledge and research. With greater connectivity across the globe in this IR4.0 era, TEs should always seek opportunities to upskill and upgrade their knowledge via online platforms such as webinars, MOOCs and professional forums. Indeed, there is a dire need for TEs in Malaysia to adopt and assimilate the concept of lifelong learning at a professional and personal level.

Secondly, there has to be greater decentralisation of the decision-making processes relating to the continuous professional development of the TEs and teacher education in general. The long process and bureaucratic red tape involved in procuring permission from the IPGM and MOE professional courses is certainly a bane to professional development opportunities. Decisions and permissions for short-term professional sessions could in fact be delegated to the leadership of the teacher education institutes. The growth mindset ecosystem needs the support of higher authorities who have been mandated to deliver policies; policies which, if not carefully made, could stifle growth of the entire system.

The findings of this study have given rise to some implications for future research. First, because this study was only limited to one IPG, it is also important to consider how the academic staff of other IPGs as well as other local universities providing teacher education perceive IR4.0. A more comprehensive study is deemed necessary and would enable the Ministry of Education to move forward in their planning for the Training of Trainers as stipulated in the Malaysian Higher Education Framework 4.0 i.e. Talent Planning (KPM, 2018). It is also vital to investigate the various digital and technological competencies and skills possessed by our teacher educators in order to identify and conduct relevant and appropriate training and retraining programmes. To exemplify good role models to student teachers, we need to ensure that our teacher educators themselves are skillful and competent as 21st century educators. In addition, the teacher education curriculum may also need to undergo a process of transformation by a panel of experts and industry players to ensure that the content and delivery of training new teachers is aligned with the current market needs. Hence, this study is imperative as a way forward in embracing the challenges of IR4.0.

Conclusion

To successfully ride the wave of IR4.0, Malaysia needs to take serious steps to execute major transformations in its education system and, inevitably, teacher education needs new reforms. In conclusion, the findings of this study can be viewed from two perspectives: personal and organisational. At the personal level, TEs were very positive and enthusiastic to embrace and learn about IR4.0. Organizationally, they were also ever willing to take their institution and the country to the global forefront to embrace IR4.0. However, some issues need to be addressed i.e. authority, empowerment, professional and academic enhancement issues. The Stone Age did not end because people were running out of stones but it ended because people moved on and kept improving.

References

- Abdul Haseeb. (2018, January 10). The New Straits Times Press(M) Berhad. Higher Education in The Era of IR4.0. Retrieved from <https://www.google.com/amp/s/www.nst.com.my>.
- Amin Senin. (2017, August, 8). *Melangkah ke hadapan*. Seminar presented at Seminar Nasional IAB Ke-24. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Binns. J. (2012). *How our perception are formed*. Retrieved April 10,2018 from <http://www.jeremybinns.com/2012/06/29>.
- Breen, R. (2006). A Practical Guide to Focus-Group Research. *Journal of Geography in Higher Education*, 30 (3), 463–475.
- Bennett, N. & Lemoine, J. (2014). What VUCA Really Means for You. *Harvard Business Review*, 92 (1/2). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2389563>
- Bughin, J., Hazan, E., Lund, S., Dahlström, P., Wiesinger, A. & Amresh Subramaniam (May 2018).Skill Shift Automation And The Future Of The Workforce” (Discussion Paper). Retrieved from <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Future%20of%20Organizations/Skill%20shift%20Automation%20and%20the%20future%20of%20the%20workforce/MGI-Skill-Shift-Automation-and-future-of-the-workforce-May-2018.ashx>
- Bunmak, N. & Sarobol, N. (2016). Teachers’ perception of teaching through task-based language teaching (TBLT). *ThaiTESOL Journal*. 29 (2), 111-128.
- Creswell, J.W. (2014). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*.(4ed.). Essex, England: Pearson.
- Diwan, P. (2017). Is Education 4.0 an imperative for success of 4th Industrial Revolution? Accessed from <https://medium.com/@pdiwan/is-education-4-0-an-imperative-for-success-of-4th-industrial-revolution-50c31451e8a4>
- Doucet, A., Evers, J., Guerra, E., Lopez, D., Soskil, M., Timmers, K., Schwab, K. & Schleicher, A. (2018). *Teaching in the Fourth Industrial Revolution*. London: Routledge.
- Fiske, S.T. & Shelly E.T (2013). *Social cognition : From brains to culture* (3rd ed.). London: Sage Publications.
- Ilker Etikan, Sulaiman Abubakar Musa, Rukayya Sunusi Alkassim. Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling.American Journal of Theoretical and Applied Statistics. Vol. 5, No. 1, 2016, pp. 1-4. doi: 10.11648/j.ajtas.20160501.11.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2019). Portal Rasmi Kementerian Pendidikan Malaysia : Institut Pendidikan Guru Malaysia. Retrieved January 19, 2019 , from <https://www.moe.gov.my/index.php/korporat-menu/organisasi/bahagian-dan-unit/3555-institut-pendidikan-guru-malaysia>.

- Malaysian Industry-Government Group for High Technology (MIGHT). (2018, February). *myForesight (21st ed)*. Retrieved from <https://www.myforesight.my/2018/02/26/industry-4-0-2/>.
- Ministry of Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change. (2013). *National policy on science, technology and innovation 2013 – 2020 : Harnessing STI for socio-economic transformation and inclusive growth* Retrieved from <https://www.mestec.gov.my/web/en/policies-roadmaps/>.
- Ministry of Energy, Science, Technology, Environment and Climate Change. (2017). *Green Technology Master Plan (GTMP) Malaysia 2017-2030*. Retrieved from <https://www.mestec.gov.my/web/en/policies-roadmaps/>.
- Ministry of International Trade and Industry. (2006). *Third industrial master plan 2006-2020*. Retrieved from <https://www.miti.gov.my/index.php/pages/view/1690>.
- Meylinda Maria, Faaizah Shahbodin, & Naim Che Pee. (2016). Malaysian higher education system towards industry 4.0 – Current trends overview. AIP Conference Proceedings 2016, from <https://doi.org/10.1063/1.5055483>.
- Ministry of Higher Education Malaysia. (2018). *Framing Malaysian higher education 4.0: Future-proof talents*. Putrajaya, Malaysia : Ministry of Higher Education Malaysia.
- Mohd Hasan Mohd Saaid. (2018, February). Global driving trends of industry 4.0. *myForesight*, 21st ed, 9-14. Retrieved from <https://www.myforesight.my/2018/02/26/industry-4-0-2/>.
- Muhammad Amirul Rafiq Abu Rahim (2019). Pendidikan TVET: Pilihan Terakhir Belia Lulusan SPM?. *Views*. 5/19. Khazanah Research Institute.
- Muhammad Sukri Saud, Mohd Rustam Mohd Rameli, Azlina Mohd Kosnin, Noraffandy Yahaya, Yusri Kamin, Megat Aman Zahiri Megat Zakaria, Mahani Mokhtar, Abdul Halim Abdullah, Nornazira Suhairom, Arasinah Kamis, Faizahani Ab Rahman, Asnul Dahar Minghat, Zaires Md Daris, Najua Syuhada Ahmad Alhassora & Marlissa Omar. *Journal of Engineering Science and Technology*. Special Issue on i-CITE 2018, November (2018) 42 – 48.
- Neuman, W. L. (2011). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. University of Wisconsin: Pearson.
- Payne, B.K. (2001). Prejudice and Perception: The role of automatic and controlled processes. *Journal of Personality and Psychology*. 81(2).
- Powell, K. C., & Kalina, C. J. (2009). Cognitive and social constructivism: Developing tools for an effective classroom. *Education*, 130(2), 241-250.
- Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. New York : World Economic Forum.
- Shirley, D. (2017). *The new imperatives of educational change* . New York: Routledge.
- Stahnke, R., Schueler, S. & Roesken-Winter, B. (2016). Teachers' perception, interpretation, and decision-making: A systematic review of empirical mathematics education research. *ZDM : The International Journal on Mathematics Education*. 48(1-2), 1-27.

- Tagg, B. (2016). Grassroots Teacher Education Initiatives in Malaysia: An Intercultural Self-Study. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(1). from <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2016v41n1.10>.
- World Economic Forum.(2017). *Realizing human potential in the fourth industrial revolution: An agenda for leaders to shape the future of education, gender and work.(white paper)*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- World Economic Forum.(2019). *ASEAN youth: Technology, skills and the future of work*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Yoong, Suan and Aminah, Ayob (2004) Malaysian Students' Interests In Learning Science And Technological Topics. In: ROSE Workshop :The Relevance Of Science Education (ROSE) Project. Preliminary Report From Malaysia, November 2004, Leangkollen, .Oslo, Norway.
- Xing, B. and Marwala T. (2017) Implications of the fourth industrial age for higher education. *The Thinker: For the Thought Leaders*. South Africa: Vusizwe Media, 10-15.

PENGARUH PENDIDIKAN VOKASIONAL DAN KEMAHIRAN VOKASIONAL TERHADAP KEBOLEHKERJAAN MURID PENDIDIKAN ASAS VOKASIONAL

Ghazali @ Hassan Sulaiman, PhD
Institut Pendidikan Guru Kampus Tawau
Sabah

Abdul Said Ambotang, PhD
Universiti Malaysia Sabah

Abstrak

Kajian ini bertujuan mengenal pasti pengaruh pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional terhadap kebolehkeraan murid Pendidikan Asas Vokasional (PAV) di sekolah menengah harian terpilih di Sabah. Objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti tahap pendidikan vokasional, tahap kemahiran vokasional dan tahap kebolehkeraan dalam kalangan murid PAV, mengenal pasti perbezaan kebolehkeraan dalam kalangan murid PAV berdasarkan demografi, mengenal pasti hubungan antara pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional dengan kebolehkeraan murid PAV serta mengenal pasti pengaruh pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional terhadap kebolehkeraan murid PAV. Dapatan kajian menunjukkan tahap pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional adalah sederhana tinggi sementara tahap kebolehkeraan dalam kalangan murid PAV adalah tinggi. Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kebolehkeraan murid PAV berdasarkan jantina. Manakala dari segi hubungan pula antara pemboleh ubah, menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional dengan kebolehkeraan murid PAV sementara aspek faktor peramal kajian mendapati terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional terhadap kebolehkeraan murid PAV. Kajian ini mencadangkan supaya penekanan terhadap kebolehkeraan perlu sentiasa ditingkatkan khususnya dalam bidang teknikal dan vokasional agar kebolehkeraan murid PAV akan lebih terserlah semasa memasuki pasaran kerjaya.

Kata kunci: Pendidikan Asas Vokasional, Pendidikan Vokasional, Kemahiran Vokasional, Kebolehkeraan, Kerjaya

Pengenalan

Modal insan ialah individu yang memiliki kemahiran tertentu yang dapat menyumbang sesuatu yang amat berharga dan dapat memacu ekonomi negara ke arah yang lebih kukuh dan berkembang. Hal ini dinyatakan oleh Marimuthu, Arokiasamy dan Ismail (2009) mengatakan bahawa modal insan dirujuk sebagai satu proses yang melibatkan latihan, pendidikan dan inisiatif profesional yang bertujuan meningkatkan prestasi syarikat. Hal ini turut ditekankan oleh Kamaruddin (2010) bahawa organisasi yang memiliki modal insan dapat menangani perubahan persekitaran seperti globalisasi dan ekonomi berasaskan pengetahuan yang akan memudahkan matlamat sesebuah organisasi untuk dicapai.

Lis Christopher, Rohana dan Amirmuddin (2011) pula menyatakan bahawa pendidikan yang mencukupi perlu diberikan terhadap golongan muda untuk menghasilkan tenaga sumber manusia yang mahir dan berpengetahuan khususnya dalam bidang kejuruteraan bagi memenuhi keperluan industri. Sehubungan dengan itu, Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional atau dikenali sebagai TVET Malaysia merupakan satu daripada aliran yang diiktiraf sebagai satu sistem yang

berperanan untuk membentuk individu atau modal insan yang mempunyai kemahiran teknikal dan vokasional yang tinggi seperti yang diinginkan oleh pihak industri di samping memiliki modal insan berkualiti. Oleh itu, kerajaan telah mengambil langkah proaktif bagi memperkukuh sistem pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional untuk memastikan setiap murid yang dilahirkan dalam bidang TVET ini bukan sahaja mempunyai kemahiran dalam bidang teknikal malahan memiliki keboleherjaan seperti yang ditegaskan oleh Warraich dan Ameen (2011) bahawa pelajar perlu mempunyai keboleherjaan seperti menguasai kemahiran berkomunikasi, kemahiran penyelesaian masalah dan sebagainya selain daripada kemahiran teknikal dan vokasional agar mereka lebih berketerampilan.

Ahmad (2012) dalam kajiannya menegaskan bahawa pelaksanaan PAV bertepatan dengan hasrat kerajaan melalui hala tuju transformasi pendidikan vokasional untuk melahirkan lebih ramai tenaga muda berkemahiran tinggi memandangkan tidak semua murid cenderung ke arah akademik yang lebih berorientasikan peperiksaan. Lantaran itu, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah membuka peluang kepada murid yang cenderung dan berminat dalam pendidikan vokasional menerusi program Pendidikan Asas Vokasional (PAV). Sehubungan dengan itu, KPM telah memutuskan supaya PAV ini diperkenalkan kepada murid bermula seawal tingkatan 1, bagi menggantikan Mata Pelajaran Vokasional (MPV) yang sedang dilaksanakan di tingkatan 4 dan 5 di sekolah menengah harian. Program PAV telah dilaksanakan secara rintis mulai tahun 2012 bagi murid tingkatan 1 di 15 buah sekolah menengah yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Pada tahun 2013, sebanyak 135 buah sekolah menengah harian telah dipilih oleh KPM untuk melaksanakan PAV (KPM, 2012).

Terdapat empat komponen yang terlibat dalam kurikulum PAV iaitu jati diri, teknologi vokasional, kemahiran vokasional dan kemahiran keusahawanan. Kemahiran vokasional terdiri daripada kemahiran vokasional asas dan spesifik. Kemahiran vokasional asas pula merupakan pendidikan Pra-Vokasional yang ditawarkan di tingkatan 1 sahaja. Pra-Vokasional ini meliputi enam bidang kemahiran iaitu Kejuruteraan Elektrik, Kejuruteraan Awam, Kejuruteraan Mekanikal, Pertanian, Ekonomi Rumah Tangga dan Teknologi Maklumat dan Komunikasi. Kemahiran vokasional spesifik pula adalah untuk melahirkan individu yang bersedia memasuki alam pekerjaan seperti yang ditekankan oleh Rahmah, Ishak dan Lai (2011) dalam kajian mereka mendapati graduan institusi pengajian tinggi perlu dipertingkatkan dari segi kebolehan dan keboleherjaan bagi memenuhi permintaan pasaran kerja.

Zulkifli (2008) pula menekankan bahawa penerapan keboleherjaan perlulah dilakukan secara langsung sama ada daripada aspek kurikulum atau kokurikulum di sesebuah institusi pendidikan negara kerana kedua-dua aspek dapat meningkatkan kualiti diri. Dengan adanya keboleherjaan dalam diri setiap individu, sudah pasti kualiti diri dapat diserlahkan seperti berkomunikasi dan kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis. Rahmah, Ishak dan Lai (2011) pula menyatakan bahawa majikan mencadangkan bagi mempertingkatkan kualiti graduan adalah dengan memanjangkan tempoh latihan industri, memperbanyak pelibatan pelajar dalam aktiviti pengantarabangsa untuk mempertingkatkan kemahiran berbahasa Inggeris dan juga menggalakkan pelibatan pelajar dalam aktiviti kokurikulum bagi mempertingkat kemahiran *soft skills*. Kesemua ini menjurus kepada pembentukan keboleherjaan dalam diri individu tersebut.

Pernyataan Masalah

Mohd Yusof, Seri Bunian dan Asro (2010) dalam kajian mereka mendapati bahawa tahap keboleherjaan berada pada tahap sederhana rendah dalam kalangan pelajar kejuruteraan elektrik di Politeknik sedangkan para majikan amat menitikberatkan keboleherjaan tersebut. Di samping itu,

menurut JPK (2011) dalam kajian kebolehkeraan graduan Persijilan Kemahiran Malaysia yang dibiayai oleh Perbadanan Tabung Pembangunan Kemahiran (PTPK) mendapati sebanyak 78 peratus responden masih tidak bekerja kerana tiada tawaran pekerjaan disebabkan majikan kurang kepercayaan terhadap graduan dalam kemahiran sosial dan kemanusiaan yang berkait rapat dengan kebolehkeraan.

Seri Bunian (2012) telah mengkaji hubungan antara kebolehkeraan dengan faktor persekitaran pembelajaran dan pendekatan pembelajaran dalam kalangan pelajar Politeknik semester akhir di lapan buah Politeknik. Kajian beliau mendapati enam elemen kebolehkeraan iaitu kemahiran menggunakan teknologi, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran kritis dan kreatif, kemahiran asas, kepimpinan dan keusahawanan berada pada tahap sederhana. Hal ini menunjukkan bahawa kebolehkeraan itu mempunyai hubungan dengan faktor persekitaran pengajaran dan pembelajaran dan begitulah sebaliknya.

Oleh itu, dengan mengkaji pengaruh pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional murid PAV di Sabah, pengkaji menjangkakan kajian ini dapat mengisi jurang bidang kajian memandangkan banyak kajian berkaitan kebolehkeraan telah dijalankan. Berdasarkan dapatan kajian juga, kebolehkeraan dalam kalangan pelajar pendidikan lepas menengah masih berada pada tahap sederhana. Kebolehkeraan yang merupakan satu daripada kemahiran bukan teknikal seperti berkomunikasi, kemahiran berfikir dan menyelesaikan masalah adalah sesuatu yang amat perlu dititikberatkan dalam diri individu tersebut kerana majikan khususnya pada peringkat industri amat menekankan kebolehkeraan yang perlu dimiliki oleh para pekerja mereka untuk terus berdaya saing. Dengan adanya kebolehkeraan ini merupakan kesinambungan apabila murid tersebut melanjutkan pengajian di institusi berteraskan bidang teknik dan vokasional untuk ke tahap seterusnya atau pun apabila mereka memasuki alam pekerjaan.

Tujuan Kajian

Kajian ini bertujuan mengenal pasti pengaruh pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional terhadap kebolehkeraan daripada perspektif murid pendidikan asas vokasional.

Objektif Kajian

Objektif kajian adalah untuk :

- i) Mengetahui tahap pendidikan vokasional dalam kalangan murid PAV.
- ii) Mengetahui tahap kemahiran vokasional dalam kalangan murid PAV.
- iii) Mengetahui tahap kebolehkeraan dalam kalangan murid PAV.
- iv) Mengetahui perbezaan kebolehkeraan murid PAV berdasarkan demografi.
- v) Mengetahui hubungan antara pendidikan vokasional dengan kebolehkeraan murid PAV.
- vi) Mengetahui hubungan antara kemahiran vokasional dengan kebolehkeraan murid PAV.
- vii) Mengetahui pengaruh pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional terhadap kebolehkeraan murid PAV.

Soalan Kajian

Soalan kajian adalah seperti berikut:

- i) Adakah tahap pendidikan vokasional dalam kalangan murid PAV?
- ii) Adakah tahap kemahiran vokasional dalam kalangan murid PAV?

- iii) Adakah tahap keboleherjaan dalam kalangan murid PAV?
- iv) Adakah terdapat perbezaan keboleherjaan murid PAV berdasarkan demografi?
- v) Adakah terdapat hubungan antara pendidikan vokasional dengan keboleherjaan murid PAV?
- vi) Adakah terdapat hubungan antara kemahiran vokasional dengan keboleherjaan murid PAV?
- vii) Adakah terdapat pengaruh pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional terhadap keboleherjaan murid PAV?

Hipotesis Kajian

Dalam kajian ini, terdapat hipotesis nol mengikut objektif kajian. Hipotesis-hipotesis nol dalam kajian ini adalah seperti berikut:

- Ho1 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan keboleherjaan dalam kalangan murid PAV berdasarkan jantina.
- Ho2 Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan vokasional dengan keboleherjaan murid PAV.
- Ho3 Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemahiran vokasional dengan keboleherjaan murid PAV.
- Ho4 Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional terhadap keboleherjaan murid PAV.

Tinjauan Literatur

Azalya (2003) telah menjalankan kajian berkaitan dengan pandangan majikan terhadap pekerja di sektor industri yang mendapati pihak industri memerlukan pekerja tanpa mengira lelaki atau perempuan yang memiliki keboleherjaan seperti fasih berbahasa Melayu dan Inggeris. Hal ini selari dengan Latisha dan Surina (2010) yang telah membuat kajian untuk menentukan sama ada keboleherjaan boleh dipertingkatkan melalui belajar Bahasa Inggeris untuk tujuan pekerjaan dalam kalangan mahasiswa di Malaysia yang mendapati keboleherjaan dapat dipertingkatkan melalui pengajaran Bahasa Inggeris untuk tujuan tersebut. Hal ini membuktikan bahawa penguasaan dalam berkomunikasi khususnya dalam Bahasa Inggeris secara langsung dapat membentuk keboleherjaan dalam diri pelajar. Kenyataan ini turut disokong oleh Rahmah *et al.*, (2011) bahawa graduan institusi pengajian tinggi perlu dipertingkatkan dari segi keboleherjaan iaitu berkomunikasi bagi memenuhi permintaan pasaran kerja. Dapatan kajian mereka juga mendapati bahawa para majikan mencadangkan agar dipertingkatkan kualiti graduan dari segi pelibatan pelajar dalam aktiviti pengantarabangsaan untuk mempertingkatkan penguasaan berbahasa Inggeris kerana penguasaan Bahasa Inggeris dapat meningkatkan keyakinan dalam diri individu tersebut khususnya apabila berada dalam dunia pekerjaan nanti. Mohamad Sattar, Rose Aminah dan Azlin Rohaini (2012) dalam kajian mereka mengenai kemahiran generik berkaitan keboleherjaan dalam kalangan graduan teknikal mendapati ramai dalam kalangan graduan tersebut tidak mempunyai keboleherjaan sedangkan majikan meletakkan kepentingan yang besar kepada kemahiran interpersonal, kemahiran berfikir dan kualiti peribadi yang pelajar perlu beri penekanan apabila mereka diambil bekerja dalam industri kerana majikan amat menekankan keboleherjaan tersebut. Oleh itu, dapat ditekankan di sini bahawa keboleherjaan itu memainkan peranan yang amat besar dalam pembentukan seseorang individu sama ada dalam bidang pendidikan dan kemahiran vokasional atau bidang lain kerana keboleherjaan ini perlu dimiliki setiap individu.

Bailey (2009) pula, telah mengkaji pembelajaran berasaskan kerja. Hasil dapatan beliau menunjukkan majikan dan pelajar bersetuju pembelajaran berasaskan kerja adalah bermanfaat. Namun bagi kategori kebolehkeraan, terdapat perbezaan antara pelajar dengan majikan bagi kemahiran berfikir dan kualiti personal. Hal ini turut disokong oleh Poh *et al.*, (2009) yang telah membuat kajian terhadap majikan bagi mendapatkan maklum balas berkaitan penguasaan kebolehkeraan. Hasil kajian mereka mendapati kebolehkeraan yang dimiliki oleh para graduan berada pada tahap sederhana tinggi di samping majikan tidak berpuas hati dengan kemahiran pemikiran kritikal, penyelesaian masalah dan kemahiran dalam bidang bagi menyelesaikan masalah di tempat kerja yang dimiliki oleh graduan. Berdasarkan dapatan kajian oleh Bailey serta Poh *et al.*, menunjukkan bahawa para majikan amat menitikberatkan penguasaan kebolehkeraan dalam kalangan graduan itu sendiri dan seharusnya setiap graduan terutamanya dalam jurusan pendidikan dan kemahiran vokasional perlu sentiasa berusaha meningkatkan kebolehkeraan dalam diri agar dapat bersaing secara positif di alam pekerjaan nanti.

Burgaz (2008) yang juga telah menjalankan kajian berbentuk kualitatif bagi menilai kepentingan kebolehkeraan daripada perspektif pengetua, graduan belum bekerja, graduan bekerja, guru dan majikan di negara Turki mendapati kemahiran berkomunikasi dan kemahiran interpersonal merupakan pilihan utama kesemua responden. Manakala Mitchell (2008) dalam kajiannya menyatakan tenaga pengajar meletakkan kepentingan penguasaan kemahiran *soft skills* adalah amat penting. Hal ini menunjukkan bahawa kebolehkeraan itu amat penting daripada perspektif pengetua, graduan, guru dan juga majikan kerana mereka amat mengharapkan setiap pelajar dapat menguasai kebolehkeraan dalam diri supaya tidak timbul masalah apabila mereka meneruskan pengajian atau memasuki alam pekerjaan. Berdasarkan kajian-kajian lepas berkaitan kebolehkeraan ini, dapat dirumuskan bahawa kebolehkeraan memainkan peranan yang amat penting sekali khususnya dalam membentuk keperibadian murid sama ada dari segi kurikulum mahu pun kemahiran insaniah serta kemahiran teknik dan vokasional.

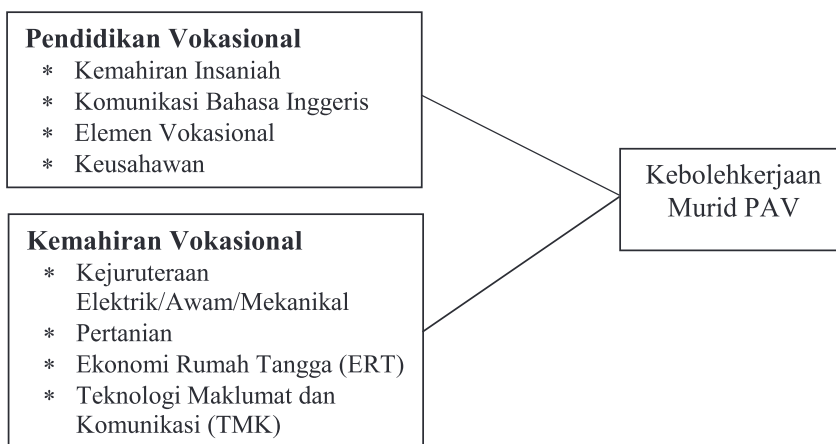
Teori Modal Insan

Teori Modal Insan (Schultz, 1961) menekankan bahawa peningkatan pendidikan dan latihan kemahiran yang lebih produktif dalam kalangan pelajar merupakan suatu pelaburan modal insan seperti juga yang terdapat dalam teori perkembangan disiplin ekonomi makro (Schultz, 1963). Pendekatan teori ini telah digunakan oleh Becker pada tahun 1993 dalam sistem pendidikan yang menekankan pembangunan manusia meliputi pengetahuan, kepakaran dan kemahiran yang diperolehi oleh seseorang melalui medium pendidikan dan latihan seperti yang ditegaskan oleh Marimuthu *et al.*, (2009) dalam kajian mereka bahawa pembangunan sumber manusia dirujuk sebagai satu proses yang melibatkan latihan, pendidikan, kemahiran, kebolehan, nilai dan sosial yang akan membawa terhadap kepuasan kerja.

Teori ini juga selari dengan kajian oleh Quek (2005) bahawa keupayaan institusi pendidikan menyediakan pelajar yang memiliki kebolehkeraan bagi memenuhi permintaan pasaran kerja merupakan penanda aras kejayaan sesebuah institusi seperti yang diutarakan oleh Warraich dan Ameen (2011) bahawa pelajar perlu mempunyai kebolehkeraan bagi memenuhi keperluan pasaran kerja kini dan akan datang. Oleh itu, para pelajar yang mempunyai kebolehkeraan serta memiliki kemahiran teknikal akan lebih terampil bukan sahaja dapat meneruskan kesinambungan kerjaya khususnya dalam bidang pengajian malah juga dalam dunia pekerjaan. Hal ini turut disokong oleh Latisha dan Surina (2010) dalam kajian mereka berkaitan kebolehkeraan yang menunjukkan terdapat perbezaan persepsi antara jantina terhadap kemahiran teknologi, pembelajaran, inisiatif dan usaha serta komunikasi. Namun, bagi kemahiran penyelesaian masalah dan kerja berpasukan tiada perbezaan persepsi antara pelajar lelaki dengan pelajar perempuan. Oleh itu, dapat dirumuskan bahawa teori ini memberi penekanan terhadap pelaburan modal insan tanpa mengira jantina yang

menjurus kepada keboleherjaan. Teori ini amat menekankan pelaburan modal insan yang menitikberatkan keboleherjaan dalam kalangan individu itu sendiri sama ada dalam bidang pendidikan yang diikuti atau pun alam pekerjaan nanti. Rumusannya, teori ini melibatkan pelaburan modal insan dan pembangunan keboleherjaan dan sesuai digunakan sebagai asas kepada kajian ini terutamanya dalam pendidikan dan kemahiran vokasional.

Kerangka Konseptual Kajian



Rajah 1. Kerangka Konseptual Kajian

Metodologi Kajian

Reka Bentuk Kajian

Kaedah tinjauan digunakan dalam kajian ini untuk mengumpul maklumat responden daripada sampel. Responden ditanya berdasarkan soal selidik yang telah ditetapkan. Chua (2006) menegaskan bahawa dalam kaedah tinjauan, konsep-konsep dinyatakan dalam borang soal selidik dan kenyataan ini turut disokong oleh Nuzul Azam (2009) yang menyatakan bahawa kaedah tinjauan ialah kajian yang melibatkan pengambilan data dalam satu jangka masa tertentu sahaja dan selalunya menggunakan set soal selidik sebagai instrumen kajian.

Dalam kajian ini pengkaji menggunakan kaedah tinjauan kerana kajian ini dapat menyatakan tentang sesuatu perkara dengan mengambil kira pelbagai aspek dan faktor yang perlu dinilai. Selain itu, kajian tinjauan sesuai digunakan kerana dapatan kajian ini merupakan maklumat peristiwa yang sedang berlaku dan boleh digunakan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan pada masa akan datang di samping sesuai untuk mengetahui pemikiran, perasaan dan perbuatan golongan manusia tertentu.

Pensampelan Kajian

Populasi sasaran bagi kajian ini terdiri daripada murid menengah rendah yang mengambil program PAV di sekolah menengah harian terpilih. Pensampelan dilakukan pada populasi kajian hanya melibatkan murid menengah rendah di sekolah menengah harian terpilih di Sabah yang mengambil program PAV. Pengkaji menggunakan sampel daripada murid menengah rendah seramai 108 orang

yang mengambil program PAV kerana murid-murid tersebut telah mempelajari kurikulum berkaitan bidang Kejuruteraan, Pertanian, Ekonomi Rumah Tangga dan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) serta bidang Keusahawanan yang merentasi kurikulum semasa di Tingkatan 1 seperti yang ditekankan oleh Goh (2005) dan Mohd Anuar dan Norshahril (2011) bahawa sampel dalam kalangan pelajar yang matang dan berpengalaman dalam pembelajaran adalah sesuai untuk memerihalkan pengalaman belajar di institusi bersesuaian dengan soal selidik yang digunakan.

Sehubungan dengan itu, mengikut jadual Cohen, Manion dan Morrison (2011) dengan aras keyakinan 95% (peratus), saiz sampel yang diperlukan dalam kajian ini ialah antara 79-132 orang murid berdasarkan saiz populasi sekitar 100-200 orang. Walau bagaimanapun, pengkaji telah memilih 108 orang murid menengah rendah sebagai responden dalam kajian ini.

Instrumen Kajian

Sulaiman (2002) menyatakan bahawa soal selidik merupakan satu cara yang paling mudah untuk memperoleh maklumat dan mempunyai lebih kebaikan jika dibandingkan dengan cara lain dalam usaha untuk mendapatkan maklumat kuantitatif seperti yang turut dinyatakan oleh Gay dan Peter (2003) bahawa penggunaan soal selidik adalah kerana kesesuaian teknik ini untuk mengurangkan atau menjimatkan masa dan kos kajian. Sementara itu, Sabitha (2009) menegaskan bahawa dengan penggunaan soal selidik ini, responden tidak akan dipengaruhi oleh pengkaji. Ini turut ditekankan oleh Nuzul Azam (2009) bahawa penggunaan set soal selidik sebagai instrumen kajian biasanya dilakukan dalam kaedah tinjauan yang melibatkan pengambilan data dalam satu jangka masa tertentu sahaja.

Soal selidik ini dibahagikan kepada beberapa bahagian, iaitu: Bahagian A (Demografi) - i. Jantina: Lelaki dan Perempuan, Bahagian B (Pendidikan Vokasional-Kemahiran Insaniah, Komunikasi Bahasa Inggeris, Elemen Vokasional dan Keusahawanan) Bahagian C (Kemahiran Vokasional–Kejuruteraan Elektrik/Awam/Mekanikal, Pertanian, ERT dan TMK) dan Bahagian D (Keboleherjaan Murid PAV). Bahagian B, C dan D kajian ini menggunakan skala Likert 5 mata bagi mengenal pasti keboleherjaan murid PAV iaitu [1] = Sangat Tidak Setuju (STS), [2] = Tidak Setuju (TS), [3] = Kurang setuju (KS), [4]=Setuju(S) dan [5] = Sangat Setuju (SS).

Kesahan dan Kebolehpercayaan

Mohd Majid (2000) menyatakan isu kesahan adalah penting untuk menunjukkan kajian yang dijalankan bukan semata-mata untuk memenuhi kehendak diri pengkaji, tetapi membenarkan pengkaji untuk menguji keterangan data yang berbeza. Sehubungan itu, pengkaji telah menggunakan pakar untuk mendapatkan kesahan instrumen yang telah diubah suai daripada instrumen pengkaji lepas di samping menggunakan analisis faktor dan kesemua item melebihi nilai 0.5 dan sesuai digunakan untuk kajian lapangan.

Selepas itu, pengkaji telah mendapatkan nilai *alpha cronbach* untuk mendapatkan kebolehpercayaan instrumen seperti yang ditekankan oleh Wiersma (2000). Wiersma menjelaskan bahawa kebolehpercayaan instrumen ialah suatu nilai ukuran untuk menentukan ketekalan skor setiap item. Kebolehpercayaan instrumen soal selidik ini menjelaskan sejauh mana skor-skor dalam setiap item yang diperolehi adalah konsisten atau stabil apabila diuji beberapa kali. Dalam kajian ini, nilai purata *alpha cronbach* keseluruhan pembetulan adalah 0.87 dan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi bersandarkan pada Babbie (1992), iaitu nilai *alpha cronbach* diklasifikasikan berdasarkan klasifikasi indeks kebolehpercayaan iaitu nilai 0.90-1.00 adalah sangat tinggi, 0.70-0.89 adalah tinggi, 0.30-0.69 adalah sederhana dan 0.00-0.30 adalah rendah.

Dapatan Kajian

Dapatan kajian telah dianalisis secara kuantitatif menggunakan perisian SPSS IBM versi 24.0 berdasarkan instrumen soal selidik. Kajian yang dijalankan adalah untuk mengenal pasti tahap pendidikan vokasional, tahap kemahiran vokasional dan tahap keboleherjaan dalam kalangan murid PAV, mengenal pasti perbezaan keboleherjaan murid PAV berdasarkan demografi, mengenal pasti hubungan antara pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional dengan keboleherjaan murid PAV serta mengenal pasti pengaruh pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional terhadap keboleherjaan murid PAV di sekolah menengah harian.

Pengiraan skor instrumen bagi setiap item pemboleh ubah berdasarkan skala likert 5 dalam bentuk kenyataan positif dan negatif. Setiap item mempunyai set untuk melihat respon daripada responden bagi menunjukkan tahap ketepatan dengan diri terhadap kenyataan setiap pemboleh ubah. Tahap ketepatan tersebut adalah “sangat setuju”, “setuju”, “kurang setuju”, “tidak setuju” dan “sangat tidak setuju”. Bagi kenyataan positif, skor adalah daripada nilai tertinggi 5 kepada nilai terendah 1, manakala bagi kenyataan negatif pula pemberian skor adalah sebaliknya. Jadual-jadual berikut menunjukkan tahap pemboleh ubah, perbezaan demografi, hubungan antara pemboleh ubah dan pengaruh pemboleh ubah bebas terhadap pemboleh ubah bersandar. Sebelum analisis inferensi dijalankan, pengkaji telah melaksanakan ujian kenormalan dengan menggunakan kaedah skewness dan kurtosis untuk memastikan data bertabur secara normal berdasarkan Kline (2005) bahawa nilai skewness dan kurtosis yang berada dalam julat dari +3 hingga -3 menunjukkan data bertaburan normal dan ujian parametrik boleh dijalankan.

Jadual 1

Ukuran Skor Min Pemboleh Ubah

Skor Min	Penjelasan Skor
1.00-2.00	Rendah
2.01-3.00	Sederhana Rendah
3.01-4.00	Sederhana Tinggi
4.01-5.00	Tinggi

Sumber: Cooper and Schindler (2011)

Jadual 2

Tahap Pendidikan Vokasional

Konstruk	Min	Tahap
Kemahiran Insaniah	3.88	Sederhana Tinggi
Komunikasi Bahasa Inggeris	3.18	Sederhana Tinggi
Elemen Vokasional	3.96	Sederhana Tinggi
Keusahawanan	3.69	Sederhana Tinggi
Purata Min (3.68)		Sederhana Tinggi

Jadual 2 menunjukkan bahawa secara keseluruhan telah memperlihatkan penerimaan responden tahap pendidikan vokasional. Konstruk kemahiran insaniah, komunikasi BI, elemen vokasional dan keusahawanan secara keseluruhannya dalam tahap pendidikan vokasional adalah sederhana tinggi. Hal ini bermaksud konstruk-konstruk tersebut kurang mempengaruhi pendidikan vokasional dalam kalangan murid PAV di Sabah dan perlu ditambah baik agar konstruk-konstruk ini sentiasa dipertingkatkan dari semasa ke semasa khususnya dalam kalangan murid yang mengambil program PAV.

Jadual 3
Tahap Kemahiran Vokasional

Konstruk	Min	Tahap
Kejuruteraan Elektrik	3.98	Sederhana Tinggi
Kejuruteraan Awam	3.87	Sederhana Tinggi
Kejuruteraan Mekanikal	3.91	Sederhana Tinggi
Pertanian	3.96	Sederhana Tinggi
Ekonomi Rumah Tangga	4.01	Tinggi
Teknologi Maklumat dan Komunikasi	4.05	Tinggi
Purata Min (3.96)		Sederhana Tinggi

Jadual 3 menunjukkan bahawa secara keseluruhan telah memperlihatkan penerimaan responden berkaitan tahap kemahiran vokasional. Kesemua konstruk adalah sederhana tinggi melainkan konstruk ERT dan TMK berada pada tahap tinggi. Oleh itu, keseluruhan tahap kemahiran vokasional adalah sederhana tinggi. Hal ini bermaksud konstruk-konstruk tersebut kurang mempengaruhi kemahiran vokasional dalam kalangan murid PAV di Sabah dan perlu ditambah baik agar konstruk-konstruk tersebut selain ERT dan TMK sentiasa dipertingkatkan dari semasa ke semasa khususnya dalam kalangan murid yang mengambil program PAV.

Jadual 4
Tahap Keboleherjaan Murid PAV

Konstruk	Min	Tahap
Keboleherjaan	4.02	Tinggi
	Purata Min (4.02)	Tinggi

Jadual 4 menunjukkan penerimaan responden berkaitan tahap keboleherjaan murid PAV. Konstruk keboleherjaan secara keseluruhannya berada pada tahap tinggi. Hal ini bermaksud konstruk tersebut mempengaruhi keboleherjaan dalam kalangan murid PAV di Sabah.

Jadual 5
Analisis Ujian t Keboleherjaan Berdasarkan Jantina

Pemboleh Ubah	N	Min	F	Nilai t	df	Sig. (2 hujung)
Keboleherjaan	Lelaki	73	4.03	1.24	106	0.80
	Perempuan	35	4.00			

Jadual 5 menunjukkan bilangan sampel kajian seramai 108 orang. Bilangan murid lelaki sebanyak 73 orang dan bilangan murid perempuan sebanyak 35 orang. Min dan sisihan piawai murid lelaki adalah 4.03. Manakala min dan sisihan piawai murid perempuan adalah 4.00. Dapatan kajian ini menunjukkan wujudnya perbezaan min antara jantina dan min keboleherjaan murid. Bagi murid lelaki adalah tinggi sedikit berbanding min murid perempuan. Hal ini menunjukkan bahawa keboleherjaan murid lelaki adalah lebih baik berbanding murid perempuan. Keputusan keboleherjaan murid PAV menunjukkan nilai $F=1.24$, manakala nilai $t=0.25$ dan darjah kebebasan (df) adalah 106. Ujian t menunjukkan bahawa nilai signifikan $p=0.80$ ($p>.05$). Maka tidak terdapat perbezaan yang signifikan keboleherjaan murid PAV berdasarkan jantina. Maka H_0 yang mengatakan tidak terdapat perbezaan yang signifikan keboleherjaan murid PAV berdasarkan

jantina adalah gagal ditolak. Ini bermakna murid PAV masih belum memikirkan aspek keboleherjaan ini.

Jadual 6

Kekuatan Nilai Pekali Korelasi

Kekuatan Korelasi	Interpretasi
.80 hingga .99 (-.80 hingga -.99)	Korelasi (+/-): Sangat Kuat
.60 hingga .79 (-.60 hingga -.79)	Korelasi (+/-): Kuat
.40 hingga .59 (-.40 hingga -.59)	Korelasi (+/-): Sederhana
.20 hingga .39 (-.20 hingga -.39)	Korelasi (+/-): Lemah
.00 hingga .19 (-.00 hingga -.19)	Kemungkinan Tiada Korelasi

Sumber: Fitz-Gibbon dan Morris (1987)

Jadual 7

Analisis Hubungan Pemboleh Ubah

Pemboleh Ubah		Pendidikan Vokasional	Kemahiran Vokasional
Keboleherjaan	<i>Pearson's Correlation</i>	0.397	0.654
	<i>Sig. (2-Tailed)</i>	0.000	0.000
	N	108	108

***Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)*

Jadual 7, menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan vokasional dengan keboleherjaan murid PAV. Hubungan antara pendidikan vokasional dengan keboleherjaan juga adalah lemah ($r=0.397$, $p=.000$). Maka H_02 yang mengatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan vokasional dengan keboleherjaan murid PAV adalah ditolak. Manakala terdapat hubungan yang signifikan antara kemahiran vokasional dengan keboleherjaan murid PAV. Hubungan antara kemahiran vokasional dengan keboleherjaan juga adalah kuat ($r=0.654$, $p=.000$). Maka H_03 yang mengatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemahiran vokasional dengan keboleherjaan murid PAV adalah ditolak.

Jadual 8

Pekali Regresi Berganda

Model	β	Nilai t	Sig.
Pendidikan Vokasional	.397	4.45	0.00
Kemahiran Vokasional	.652	7.04	0.00

Keputusan dalam Jadual 8 menunjukkan secara signifikan, peramal pendidikan vokasional menyumbangkan sebanyak ($\beta=0.397$, nilai- $t=4.45$, $p<0.05$) terhadap pemboleh ubah keboleherjaan murid PAV. Manakala peramal kemahiran vokasional menunjukkan secara signifikan iaitu menyumbangkan sebanyak ($\beta=0.652$, nilai- $t=7.04$, $p<0.05$) terhadap pemboleh ubah keboleherjaan murid PAV. Oleh itu, nilai R^2 untuk pemboleh ubah bersandar adalah 0.428, yang menunjukkan kesemua pemboleh ubah bebas menyumbang 42.8% daripada jumlah varians terhadap keboleherjaan murid PAV. Oleh itu, H_04 yang mengatakan tidak terdapat pengaruh yang signifikan faktor peramal pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional terhadap keboleherjaan murid PAV adalah ditolak.

Perbincangan

Umumnya, tahap pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional adalah sederhana tinggi namun tahap kebolehkeraan dalam kalangan murid PAV adalah tinggi. Ini bermakna pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional perlu sentiasa ditambah baik dari semasa ke semasa agar pendidikan dan kemahiran tersebut dapat meningkatkan modal insan yang berkualiti seperti yang ditekankan oleh Mohamad Sattar, Rose Aminah dan Azlin Rohaini (2012) dalam kajian mereka yang mengatakan bahawa pihak majikan amat menitikberatkan kebolehkeraan dalam kalangan pekerjanya. Di samping itu, tidak terdapat perbezaan yang signifikan kebolehkeraan murid PAV berdasarkan jantina yang menunjukkan bahawa kebolehkeraan dalam kalangan murid PAV tanpa mengenal jantina diperlukan dalam semua bidang pekerjaan seperti yang diutarakan oleh Azalya (2003) berkaitan dengan pandangan majikan terhadap pekerja di industri yang mendapati pihak industri memerlukan pekerja tanpa mengira lelaki atau perempuan yang memiliki kebolehkeraan seperti fasih berbahasa Melayu dan Inggeris. Penekanan terhadap kebolehkeraan ini juga, memudahkan apabila mereka melanjutkan pengajian di institusi kemahiran atau institusi pendidikan tinggi berteraskan bidang teknikal dan vokasional atau pun ke alam pekerjaan nanti. Dari segi hubungan pula menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional dengan kebolehkeraan murid PAV. Hal ini turut dinyatakan oleh Bailey (2009) bahawa majikan dan pelajar berpandangan penguasaan kebolehkeraan adalah amat penting apabila bekerja nanti dan ini menunjukkan pendidikan dan kemahiran vokasional yang berkualiti diberikan terhadap pelajar mampu menjadikan individu tersebut memiliki kebolehkeraan dalam diri.

Kajian ini juga mendapati terdapat pengaruh yang signifikan faktor peramal iaitu pendidikan vokasional dan kemahiran vokasional terhadap kebolehkeraan murid PAV. Hal ini menunjukkan pendidikan vokasional yang terdiri daripada kemahiran insaniah, komunikasi Bahasa Inggeris, elemen vokasional dan keusahawanan serta kemahiran vokasional yang terdiri daripada bidang kejuruteraan, pertanian, ERT dan TMK mempunyai pengaruh terhadap kebolehkeraan dalam kalangan murid PAV seperti yang ditekankan oleh Burgaz (2008) dan Mitchell (2008) berkaitan kebolehkeraan yang amat ditekankan oleh setiap individu. Oleh itu, penekanan kebolehkeraan ini perlu sentiasa dititikberatkan agar setiap murid yang mengikuti program PAV dapat diserlahkan kebolehkeraan seperti berkomunikasi, kemahiran berfikir, celik TMK dan yang berkaitan agar mereka dapat bersaing bukan sahaja di dalam negara malahan di luar negara seperti yang ditekankan dalam Teori Modal Insan oleh Schultz (1961) yang menekankan pelaburan modal insan melalui pendidikan dan latihan kemahiran yang perlu dimiliki oleh setiap individu tersebut.

Rumusan

Secara keseluruhannya, kebolehkeraan murid PAV daripada perspektif murid itu sendiri perlu sentiasa dititikberatkan serta dipertingkatkan. Dapatan kajian ini juga membawa kesan terhadap kebolehkeraan murid PAV di sekolah menengah harian terpilih di Sabah yang memerlukan perhatian yang berterusan. Hal ini bermaksud kebolehkeraan murid PAV di sekolah menengah harian masih memerlukan perhatian daripada pihak yang berkepentingan seperti Bahagian Pendidikan Teknik dan Vokasional, Bahagian Pembangunan Kurikulum, Jabatan Pendidikan Negeri, Pejabat Pendidikan Daerah, sekolah, guru, ibu bapa dan murid-murid yang mengambil program PAV serta pihak industri agar aspek yang perlu ditambah baik terutamanya kebolehkeraan dalam kalangan murid PAV sentiasa menjadi keutamaan agar mereka lebih terserlah dan berdaya saing apabila memasuki alam kerjaya kelak.

Rujukan

- Ahmad Tajudin. (2012). Projek Rintis Program Pendidikan Asas Vokasional (PAV). *Berita Harian*.
- Azalya Ayob. (2003). Kepentingan kemahiran generik di kalangan pekerja di industri elektrik dan elektronik Bayan Lepas Pulau Pinang. (Projek Sarjana Muda). Universiti Teknologi Malaysia: Johor.
- Babbie, E. (1992). *The practice of social research*. California: Wardsworth Publishing Company.
- Bailey, S. A. (2009). *Student and employer perceptions of work-based learning in rural Community Colleges in Mississippi*. Thesis PhD: Mississippi State University.
- Burgaz, B. (2008). Employability competences of vocational secondary school. *Egitim Arastirmalari-Eurasian Journal of Educational Research*, 31, 17-34.
- Chua Yan Piaw. (2006). *Kaedah penyelidikan buku 1*. Kuala Lumpur: Mc Graw Hill. Sdn. Bhd.
- Chua Yan Piaw. (2006). *Asas statistik penyelidikan buku 2*. Kuala Lumpur: Mc Graw Hill. Sdn. Bhd.
- Cohen, L., Manion, L., and Morrison, K. (2011). *Approaches to quantitative data analysis. Research methods in education*.
- Cooper, D. and Schindler, P. (2011). *Business research methods*. New York: Mc Graw Hill/Irwin.
- Gay, L. and Peter, A. (2003). *Educational Research: Competencies for analysis and applications*. (7th. Edition). New Jersey: Upper Saddle River, Prentice Hall Inc.
- Goh, S. C. (2005). *Perceptions of learning environment, learning approaches and learning outcomes. a study of private higher institution in Malaysia from twinning program*. Tesis Doktor Falsafah: University of Adelaide.
- Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK). (2011). *Kajian keboleherjaan graduan Persijilan Kemahiran Malaysia yang dibiayai oleh Perbadanan Tabung Pembangunan Kemahiran (PTPK)*. Putrajaya, Malaysia.
- Kamaruddin, M. T. (2010). *Penilaian pembangunan kemahiran generik dalam kalangan pelajar tahun akhir Kolej Komuniti Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia*. Tesis PhD: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2012). *Rasional Kolej Vokasional*. Dicapai pada 6 November, 2015 daripada: [http://www.smtdlm.com/portal/attachments/article/53/a\)%20%20RASIONAL%20KV.pdf](http://www.smtdlm.com/portal/attachments/article/53/a)%20%20RASIONAL%20KV.pdf).
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modelling*. 2nd ed. New York: Guilford Press.
- Latisha Asmaak Shafie dan Surina Nayan. (2010). Employability awareness among Malaysian undergraduates. *International Journal of Business and Management Vol. 5, No. 8*

- Lis Christopher Kayan, Rohana Hamzah dan Amirmuddin Udin. (2011). Transformasi Pendidikan Teknik dan Vokasional: membentuk pemimpin masa depan. Dicapai pada November 2, 2012, dari Universiti Teknologi Malaysia; daripada http://eprints.utm.my/14916/1/Transformasi_Pendidikan_Teknik_dan_Vokasional_-eprint1.pdf
- Marimuthu Maran, Lawrence Arokiasamy dan Maimunah Ismail. (2009). Human capital development and its impact on firm performance: Evidence from developmental economics. *The Journal of International Social Research*, 2(8), summer.
- Mitchell, G. W. (2008). *Essential soft skills for success in the twenty-first century workforce as perceived by Alabama Business/Marketing educators*. Thesis PhD: Auburn University.
- Mohd Anuar Abdul Rahman dan Norshahril Abdul Hamid. (2011). Kesan persekitaran terhadap pembangunan emosi pelajar di Fakulti Pendidikan, UTM. *Journal of Education Psychology & Counseling*, 141-161.
- Mohd Majid Konting. (2000). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohamad Sattar Rasul, Rose Aminah Abdul Rauf, Azlin Norhaini Mansor, Ruhizan Mohamad Yasin dan Zamri Mahamod. (2012). *Importance of employability skills for technical and vocational students*. The 3rd International Conference on Learner Diversity 18-19 September 2012, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohd Yusof Husain, Seri Bunian Mokhtar, Asro Abdul Kamil dan Ramlee Mustapha. (2010). Kemahiran Insaniah dalam kalangan pelajar kejuruteraan elektrik Politeknik Sultan Azlan Shah. Dalam: *STSS 2010*. Kuantan: University Teknologi MARA.
- Nuzul Azam Haron. (2009). Sikap pelajar terhadap penggunaan blog dalam mempelajari kursus teknologi maklumat melalui computer supported collaborative Learning. Thesis (Sarjana Pendidikan (Teknologi Pendidikan))-Universiti Teknologi Malaysia.
- Poh Yen, N., Shamsul Kamariah, A., Hwa, P., dan Nee Nga Huong, T. (2009). Employers' feedback on business graduates: an exploratory study in curtin Sarawak. *International Review of Business Research Papers*, 5(4), 306-321. Provus, M.M. 1971. *Discrepancy evaluation*. Berkeley C.A: Mc Cutchan.
- Quek, A. H. (2005). Learning for the workplace: a case study in graduate employees' generic competencies. *Journal of Workplace Learning*, 17 (4), 231-242.
- Rahmah Ismail, Ishak Yussof dan Lai Wai Seng. (2011). Employers' perceptions on graduates in Malaysian services sector. *International Business Management*, 5(3), 184-193.
- Sabitha Marican. (2009). *Penyelidikan Sains Sosial, Pendekatan Pragmatik*. Kuala Lumpur: Edusystem Sdn. Bhd.
- Schultz, T.W. (1961). Investment in Human Capital. (pp. 1-16). *American Economic Review*.
- Schultz, T.W. (1963). *The economic value of education*. New York: Columbia University Press.

- Seri Bunian Mokhtar. (2012). *Faktor persekitaran pembelajaran, pendekatan pembelajaran dan kemahiran generik dalam kalangan pelajar Politeknik*. Thesis PhD: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Sulaiman, N. R. (2002). *Analisis data dalam penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Warraich, N. F., and Ameen, K. (2011). Employability skills of LIS graduates in Pakistan: needs and expectations. *Emerald Library Management*, 32(3), 209-224.
- Wiersma, W. (2000). *Research in Education: An Introduction*. Boston: Allyn and Bacon.
- Zulkifli Mansor. (2008). *Pelaksanaan dan penilaian Kemahiran Insaniah dalam mata pelajaran kokurikulum di UTHM*. Tesis Sarjana: Universiti Tun Hussien Onn.

MEDIUM BAHARU KOMUNIKASI DALAM KEPIMPINAN PENGETUA DAN KOLABORATIF KOMUNITI DI SEKOLAH MENENGAH PESISIR PANTAI TERENGGANU

Mat Rahimi Yusof, PhD; Mohd Faiz Mohd Yaakob, PhD
Universiti Utara Malaysia

Mohd Yusri Ibrahim, PhD
Universiti Malaysia Terengganu

Ahmad Nordin Bahari
SMK Penarek
Setiu, Terengganu

Abstrak

Impak daripada perkembangan Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0) turut melibatkan elemen komunikasi. Mutakhir ini medium baharu komunikasi telah mendapat tempat dalam masyarakat sehingga membentuk komuniti maya. Justeru kajian kuantitatif terhadap 202 responden adalah bertujuan untuk mengenal pasti sumbangan medium baharu komunikasi dalam kepimpinan pengetua dan kolaboratif komuniti di sekolah. Data kajian yang diperolehi melalui soal selidik dan dianalisis menggunakan perisian AMOS versi 22 mendapati kepimpinan pengetua menyumbang secara signifikan terhadap komunikasi digital ($\beta=.073$, $C.R=6.393$, $P=.000$). Medium baharu komunikasi pula turut menyumbang secara signifikan terhadap kolaboratif komuniti ($\beta=.149$, $C.R=7.787$, $P=.000$) serta berperanan sebagai pemboleh ubah pengantara antara kepimpinan pengetua dan komuniti di sekolah. Dapatan ini bermaksud hubungan antara kepimpinan pengetua dan kolaboratif komuniti di sekolah dapat ditingkatkan dengan penggunaan medium baharu komunikasi seperti WhatsApp, Telegram dan sebagainya. Susulan itu, sebuah model pengukuran kolaboratif komuniti di sekolah berjaya dibangunkan. Selain dapat menjadi panduan kepada pengetua dalam mengaplikasikan medium baharu dalam kepimpinan dan kolaboratif komuniti di sekolah, model pengukuran kolaboratif komuniti ini juga memberi isyarat yang jelas agar pemimpin sekolah berusaha untuk merealisasikan anjakan kesembilan PPPM 2013-2025 iaitu bekerjasama dengan ibu bapa, komuniti dan sektor swasta secara menyeluruh.

Kata kunci: *Kepimpinan Pendidikan, Kepimpinan Pengetua, Komunikasi Digital*

Pengenalan

Medium baharu komunikasi (komunikasi digital) berkembang begitu pesat sehingga membentuk komuniti maya dalam kalangan warga siber di seluruh dunia (Polizzi, Ofem, Coyle, Lundquist, & Rushton, 2019) kesan daripada ledakan perkembangan teknologi era Revolusi Industri 4.0. Dalam hal ini, komunikasi digital telah mendominasi proses menyalurkan dan menyampaikan maklumat, idea, emosi atau kemahiran daripada seseorang individu kepada individu lain atau dari satu tempat ke tempat lain dalam kalangan warga siber serta menjadi nadi penghubung kepada elemen-elemen yang terdapat di dalam sesebuah organisasi (Dominick, 2013; Hoy & Miskel, 2013; James & Figaro-henry, 2017).

Di Malaysia, menurut perangkaan yang dikeluarkan oleh Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia (SKMM), pada tahun 2018, terdapat 24.6 juta pengguna aplikasi jaringan sosial (*social networking apps*) dan 27.8 million pengguna aplikasi komunikasi (*communication apps*) (SKMM, 2018). Fenomena ini turut membawa kesan dalam kalangan warga pendidik. Medium komunikasi maya mula berkembang penggunaannya di sekolah. Kajian yang dijalankan terhadap 352 orang guru sekolah menengah di Malaysia menunjukkan 336 (95.5%) pengguna aplikasi komunikasi seperti *WhatsApp*, *Telegram*, *Viber*, dan *Wechat* dan 296 (84.1%) pengguna akaun aplikasi jaringan sosial seperti *Twitter*, *Facebook*, dan *Instagram* (Yusof, 2017).

Berasaskan perangkaan tersebut dan dapatan penyelidik-penyelidik lepas, membuktikan bahawa medium baru komunikasi maya semakin berkembang luas. Perkembangan ini membuka peluang kepada pemimpin sekolah untuk mengambil peluang mengintegrasikan medium baru komunikasi dalam praktik kepimpinan di sekolah. Namun, sejauhmanakah medium baru komunikasi berperanan mempengaruhi hubungan antara kepimpinan pemimpin sekolah dan kolaboratif komuniti di sekolah?

Kajian Literatur

Kolaboratif komuniti dan sekolah adalah bukan perkara yang baharu dalam sistem pendidikan negara. Sejarah telah membuktikan bahawa kolaboratif komuniti dan sekolah berlaku sejak zaman sebelum merdeka lagi. Bermula dengan Penyata Razak 1956 sehingga termaktubnya Akta Pendidikan, 1966 kolaboratif komuniti di sekolah terus diberi penekanan dalam setiap agenda pendidikan negara (Mohammed Sani et al., 2013; Siti Aliah, Muhamad Suhaimai, & Jamaluddin, 2016).

Selepas merdeka, kolaboratif antara sekolah dan komuniti tidak terhenti begitu sahaja. Kolaboratif komuniti di sekolah terus dipandang serius oleh kerajaan apabila termaktub dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM 2013-2025) melalui anjakan kesembilan iaitu bekerjasama dengan ibu bapa, komuniti dan sektor swasta dengan lebih meluas (Ministry of Education, 2013).

Sekolah merupakan institusi sosial yang menghubungkan semua unit sosial dalam masyarakat seperti ibu bapa, komuniti, alumni, institusi pengajian tinggi, sektor swasta dan pihak berkuasa tempatan. Justeru, kolaboratif antara sekolah dan komuniti perlu diambil cakna terutamanya oleh pengetua bagi meningkatkan hubungan sekali gus meningkatkan keberkesanan pendidikan (Aziah Ismail & Abdullah, 2013; Mattar et al., 2013; Sheldon, 2015).

Dalam hal ini, banyak kajian yang menekankan penglibatan ibu bapa di sekolah dilakukan oleh penyelidik (Paezah & Faridah, 2017; Simon, 2017). Kajian sejak lebih sedekad yang lalu merumuskan bahawa perubahan yang berlaku di sekolah adalah kesan daripada kolaboratif antara sekolah dan komuniti yang terlibat secara langsung dalam proses pendidikan (Couatts, Sheridan, Kwon, & Semke, 2012). Kajian juga menunjukkan bahawa kolaboratif komuniti di sekolah telah membawa kepada peningkatan pencapaian akademik, kepelbagaian pengalaman pembelajaran, kehadiran, emosi dan sahsiah serta dapat mewujudkan situasi selamat di sekolah serta dapat meningkatkan kemahiran ibu bapa dan menggalakkan kolaboratif komuniti (Gross et al., 2015).

Justeru bagi melengkapkan hubungan antara sekolah dan komuniti, selain keberkesanan kepimpinan pengetua, elemen komunikasi perlu diperkasakan. Pengetua sewajarnya merebut peluang menggunakan medium baru komunikasi dalam mendekati komuniti seterusnya membina hubungan yang bermakna antara sekolah dan komuniti. Medium baru komunikasi memberi

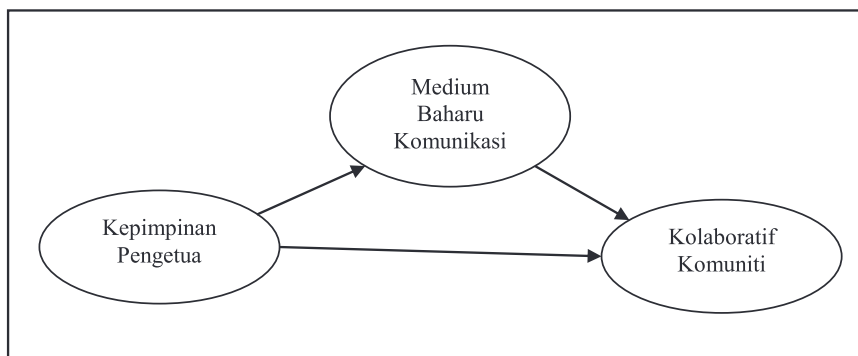
peluang kepada pengetua untuk berkomunikasi bukan sahaja secara bersemuka malah berkomunikasi secara maya.

Pernyataan Masalah

Walaupun kajian literatur menunjukkan hasil kolaboratif sekolah dengan komuniti dan ibu bapa menguntungkan kedua-dua belah pihak, namun realitinya aspek penglibatan komuniti di sekolah masih lemah dan belum tercapai sepenuhnya (Mohammed Sani & Jamalul Lail, 2012; Siti Aliah et al., 2016). Komuniti kurang berperanan untuk terlibat dalam aktiviti Persatuan Ibu Bapa dan Guru (PIBG). Manakala masih terdapat ibu bapa yang menyerahkan urusan pendidikan anak mereka kepada sekolah, tidak memahami konsep dan kelebihan kolaboratif sekolah dengan komuniti (Mohammed Sani, Ibrahim Saedah & Norlidah, 2014). Selain itu, dapatan kajian menunjukkan pihak sekolah pula meletakkan keutamaan pendidikan terletak pada sekolah bukannya pada komuniti yang menyebabkan kurangnya perhatian pihak sekolah ke atas peranan komuniti dalam membantu kecemerlangan akademik dan keberkesanan sekolah (Epstein & Sanders, 2006; Mohammed Sani, Ibrahim Saedah & Norlidah, 2014).

Menyedari hakikat kepentingan kolaboratif antara sekolah dengan komuniti terhadap keberkesanan sekolah dan pencapaian murid, dicadangkan pengetua mengintegrasikan medium baharu komunikasi dalam kepimpinan mereka. Medium baharu komunikasi dalam kajian ini didefinisikan sebagai integrasi peranti mudah alih dan aplikasi komunikasi serta jaringan sosial dalam menyampaikan pesan atau maklumat daripada pengirim kepada penerima. Dalam konteks hubungan antara sekolah dan komuniti pula ialah bagaimana medium baharu komunikasi dapat berfungsi sebagai penghubung dalam membentuk komunikasi yang efektif. Justeru, sudah tiba masanya bagi penyelidik untuk membina sebuah model kolaboratif komuniti dalam pendidikan mengikut acuan persekitaran pendidikan negara.

Berasaskan kajian literatur, isu dan permasalahan, model hipotesis seperti rajah 1 dicadangkan untuk diuji.



Rajah 1. Model Hipotesis Kajian

Berdasarkan Rajah 1, kepimpinan pengetua adalah reflektif daripada lima indikator yang dicadangkan iaitu peranan pengetua dalam melibatkan komuniti di sekolah. Medium baharu komunikasi (komunikasi digital) yang menjadi pemboleh ubah mediator adalah berkait dengan penggunaan teknologi baharu komunikasi. Teknologi baharu komunikasi seperti telefon pintar dan aplikasi seperti *WhatsApp* berperanan sebagai wadah dalam mewujudkan hubungan antara sekolah dan komuniti. Manakala kolaboratif komuniti pula diwakili oleh empat konstruk iaitu

kesukarelawan, pembelajaran di rumah, kerjasama pintar dan penglibatan ibu bapa. Semua pemboleh ubah diwakili oleh 32 indikator.

Tujuan Kajian

Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengenal pasti sumbangan medium baru komunikasi dalam kolaboratif komuniti di sekolah dan menganalisis medium baru komunikasi sebagai pemboleh ubah pengantara dalam hubungan antara kepimpinan pengetua dan kolaboratif komuniti di sekolah-sekolah menengah pesisir pantai Terengganu.

Metodologi Kajian

Kajian kuantitatif ini menggunakan reka bentuk kajian secara rentasan (Airasian, Gay, & Mills, 2011; Lodico, T., Dean, Spaulding, & Voegtle, 2010). Sampel kajian terdiri daripada 202 responden (lelaki = 67; perempuan = 135) dalam kalangan guru, ibu bapa, jawatankuasa PIBG, dan Alumni yang dipilih secara rawak. Pengumpulan data kajian adalah dengan menggunakan soal selidik yang telah diubah suai daripada soal selidik *Parents Involvement Practices* (Epstein, 1986). Data dianalisis menggunakan Model Persamaan Struktur (SEM) berbantuan program AMOS 22. Bagi mengenal pasti peranan komunikasi digital dalam hubungan antara kepimpinan pengetua dan kolaboratif komuniti di sekolah, nilai pekali regresi dan critical ratio (C.R) diperhatikan. Jika nilai C.R lebih besar daripada 1.96 dan nilai signifikan (P) lebih kecil atau sama 0.05, dapatan menunjukkan bahawa pemboleh ubah peramal meramal secara signifikan terhadap pemboleh ubah tidak bersandar. Dalam menentukan kesan pemboleh ubah mediator terhadap interaksi antara pemboleh ubah tidak bersandar dan pemboleh ubah bersandar pula, nilai *total effect*, *direct effect* dan *indirect effect* diperhatikan. Jika nilai *indirect effect* lebih kecil atau sama dengan dengan *total effect*, dapatan menunjukkan bahawa pemboleh ubah mediator memberi kesan hubungan antara pemboleh ubah peramal dan pemboleh ubah tidak bersandar. Seterusnya kesepadanan model hipotesis yang diuji disahkan menggunakan *fit indeks* χ^2 (CMIN), CFI, RMSEA, PCFI dan PNFI. Model hipotesis sepadan dengan data kajian apabila nilai χ^2 > 0.05, CFI = > 0.90 (0.80 – 0.89 boleh diterima), RMSEA > 0.08 (diterima jika < 0.1) (Alan Bryman, 1989), PNFI dan PCFI > 0.5 (Meyers, Gamst, & Guarino, 2013).

Dapatan kajian dan perbincangan

Bagi menjawab objektif kajian, Jadual 1 berikut memaparkan nilai nisbah kritikal (C.R.) sumbangan bagi setiap pemboleh ubah kepimpinan pengetua terhadap komunikasi digital dan kolaboratif komuniti dan sumbangan komunikasi digital terhadap kolaboratif komuniti. Dapatan ini menunjukkan bahawa kepimpinan pengetua menyumbang secara signifikan terhadap komunikasi digital ($\beta=.073$, C.R.=6.393, P=.000). Medium baru komunikasi pula turut menyumbang secara signifikan terhadap kolaboratif komuniti ($\beta=.149$, C.R.=7.787, P=.000). Manakala kepimpinan pengetua tidak menyumbang secara signifikan terhadap kolaboratif komuniti ($\beta=.053$, C.R=.450, P=.652). Dapatan ini membawa maksud bahawa masih terdapat kelemahan dalam hubungan antara kepimpinan pengetua dan kolaboratif komuniti di sekolah.

Jadual 1.
Pekali Regresi

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Keputusan
Komunikasi digital	<--- Kepimpinan pengetua	.465	.073	6.393	***	Signifikan
Kolaboratif komuniti	<--- Komunikasi digital	1.158	.149	7.787	***	Signifikan
Kolaboratif komuniti	<--- Kepimpinan pengetua	.024	.053	.450	.652	Tidak signifikan

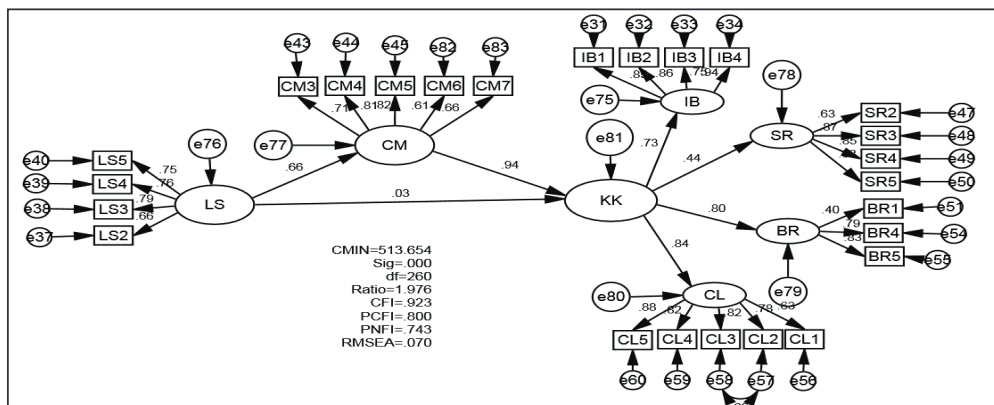
Sementara itu, jadual 2 berikut memaparkan nilai *total effect*, *indirect effect* dan *indirect effect*. Dapatan menunjukkan nilai kesan penuh (0.562) adalah lebih tinggi berbanding nilai kesan tidak langsung (0.540). Dapatan ini merumuskan bahawa komunikasi digital adalah pemboleh ubah pengantara dalam hubungan antara kepimpinan pengetua dan kolaboratif komuniti di sekolah menengah pesisir pantai Terengganu. Dapatan ini juga bermaksud kepimpinan pengetua mempengaruhi kolaboratif komuniti di sekolah secara praktikal, akan tetapi hubungannya semakin meningkat sekiranya medium baharu komunikasi (komunikasi digital) diperkasakan seperti menggunakan medium komunikasi baharu seperti *WhatsApp*, *Telegram*, *laman Facebook* dan sebagainya dalam interaksi antara pengetua dan komuniti.

Jadual 2.
Kesan Pemboleh Ubah Moderator di dalam Model.

	Kesan penuh			Kesan langsung			Kesan tidak langsung		
	LS	CM	KK	LS	CM	KK	LS	CM	KK
CM	0.465	0	0	0.47	0	0	0	0	0
KK	0.562	1.16	0	0.02	1.16	0	0.54	0	0

Petunjuk: LS:Kepimpinan pengetua, KK: Kolaboratif komuniti, CM: Komunikasi digital

Seterusnya, rajah 2 berikut memaparkan model kepimpinan pengetua, medium baharu komunikasi dan kolaboratif komuniti sekolah menengah pesisir pantai Terengganu. Dapatan ini merumuskan bahawa data kajian adalah sepadan dengan model yang dibangunkan (CFI=.923; PCFI=.800, PNFI=.743; RMSEA=.070).



Rajah 2. Model Pengukuran Kolaboratif Komuniti di Sekolah

Rumusan

Kajian yang telah dijalankan terhadap 202 responden ini adalah bertujuan untuk mengenal pasti sumbangan medium baharu komunikasi dalam hubungan antara kepimpinan pengetua dan kolaboratif komuniti di Sekolah Menengah Pesisir Pantai Terengganu. Dapatan kajian ini merumuskan bahawa medium baharu komunikasi adalah pemboleh ubah pengantara yang memberi sumbangan signifikan dalam meningkatkan hubungan antara kepimpinan pengetua dengan kolaboratif komuniti di sekolah.

Dapatan ini bermaksud kepimpinan pengetua yang memperkasakan medium baharu komunikasi terutamanya dengan ibu bapa, komuniti dan pihak yang berkepentingan telah memberi kesan yang lebih tinggi terhadap kolaboratif komuniti di sekolah. Dalam erti kata lain hubungan antara sekolah dan komuniti semakin meningkat dengan amalan komunikasi baharu yang menggunakan teknologi digital seperti telefon pintar, *tablet*, *iPad* dan sebagainya. Akhir sekali, dapatan kajian ini berjaya membangunkan sebuah model pengukuran kolaboratif komuniti di sekolah menengah pesisir pantai Terengganu.

Dalam konteks pendidikan negara, dapatan kajian ini memberi isyarat bahawa pemimpin sekolah perlu berusaha merealisasikan anjakan kesembilan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 iaitu bekerjasama dengan ibu bapa, komuniti dan sektor swasta secara meluas. Konstruk-konstruk dalam model kolaboratif komuniti Sekolah Pesisir Pantai Terengganu yang dibangunkan boleh dijadikan panduan kepada pengetua dalam mengintegrasikan medium baharu komunikasi dalam kepimpinan mereka. Walau bagaimanapun penyelidik mencadangkan agar satu kajian menyeluruh dijalankan oleh penyelidik akan datang bagi memantapkan lagi model kolaboratif komuniti di sekolah. Hal ini kerana dapatan ini tidak boleh digeneralisasikan kepada amalan komunikasi pengetua di sekolah-sekolah lain di Malaysia.

Rujukan

Airasian, P. W., Gay, L. R., & Mills, G. E. (2011). *Educational research: competencies for analysis and applications (10th Edition)*. Upple Sadder River: NJ: Pearson Education.

Alan Bryman. (1989). *Research methods and organization studies*. London: Routledge.

- Aziah Ismail, & Abdullah, A. G. K. (2013). Parents' involvement in Malaysian autonomous schools. *International Journal of Asian Social Science*, 3(3), 657–668.
- Coutts, M. J., Sheridan, S. M., Kwon, K., & Semke, C. (2012). The effect of teacher's invitations to parental involvement on children's externalizing problem behaviors: an examination of a CBC Intervention. In *Nebraska Center for Research on Children, Youth, Families and Schools. CYFS Working Paper 2012-3*.
- Dominick, J. R. (2013). *The dynamics of mass communication* (Twelfth Edi). New York: Mc Graw Hill.
- Epstein, J. L. (1986). Parents' reactions to teacher practices of parent involvement. *The Elementary School Journal*, 86(3), 277. from <https://doi.org/10.1086/461449>
- Epstein, J. L., & Sanders, M. G. (2006). Prospect for change: preparing educators for school, family and community partnerships. *Peabody Journal of Education*, 81(2), 81–120.
- Gross, J. M. S., Haines, S. ., Hill, C., G.L, F., Blue-Manning, M., & Turnbull, A. P. (2015). 2015. Strong school-community partnerships in inclusive schools are “Part of the fabric of the school we count to them. *School Community Journal*, 25(2), 9–34.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2013). *Educational administration* (Ninth Edit). New York: Mc Graw Hill Higher Education.
- James, F., & Figaro-henry, S. (2017). Building collective leadership capacity using collaborative twenty-first century digital tools twenty-first century digital tools. *School Leadership & Management*, 0(0), 1–17. from <https://doi.org/10.1080/13632434.2017.1367277>
- Lodico, M. G., T., Dean, Spaulding, & Voegtle, K. H. (2010). *Methods in edcational research from theory to practice* (Second edi). San Francisco: Jossey - Bass.
- Mattar, D., Pansiri, N. O., Heck, R. H., Shatzer, R. H., Caldarella, P., Hallam, P. R., Mokhele, M. L. (2013). Principals' Instructional leadership and school performance: implications for policy development. *Journal of Educational Administration*, 48, 130–141. from <https://doi.org/10.1177/1094670509353043>
- Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2013). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. (Second Edi). London: Sage Publication.
- Ministry of Education. (2013). *Malaysia Education Blueprint 2013 - 2025*. Putrajaya: Ministry of Education.
- Mohammed Sani, Ibrahim Saedah, S., & Norlidah, A. (2014). *Pengurusan kerja rumah yang efektif*. Kuala Lumpur: Penerbit Universiti Malaya.
- Mohammed Sani, I., Ahmad Zabidi, A. R., Husaina Banu, K., Mohd Sani, I., Ahmad Zabidi, Abdul Razak, Husaina Banu, K., Mohammed Sani, I., Ahmad Zabidi, Abdul Razak, Husaina Banu, K. (2013). Smart Principals and Smart Schools. *13th International Educational Technology Conference*, 103(826–836), 826–836. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.404>
- Mohammed Sani, I., & Jamalul Lail, A. W. (2012). *Kepimpinan Pendidikan*. Bangi: Penerbit UKM.

- Paezah, A. H., & Faridah, Y. (2017). Kepentingan penglibatan ibu bapa dalam aktiviti pembelajaran kanak-kanak di prasekolah. *Perseidangan Antarabangsa Sains Sosial Dan Kemanusiaan*.
- Polizzi, S. J., Ofem, B., Coyle, W., Lundquist, K., & Rushton, G. T. (2019). The use of visual network scales in teacher leader development. *Teaching and Teacher Education*, 83, 42–53. from <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.03.018>
- Sheldon, S. . (2015). Moving beyond monitoring: A District leadership approach to school, family, and community partnership. in *family school partnership in context*. Springer International Publishing.
- Simon, S. (2017). A study of primary school parents 'interaction with teachers' in Malaysia. *International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 11(2), 354–361.
- Siti Aliah, I., Muhamad Suhaimai, T., & Jamaluddin, M. A. (2016). Permuafakatan sekolah dengan komuniti dalam pendidikan: Peranan kepimpinan transformasional dan komunikasi pengetua. *International Conference on Postgraduate Research 2016*, (December), 382–401.
- Yusof, M. R. (2017). *Pembinaan model kepimpinan instruksional maya, pola komunikasi dan kompetensi pengajaran guru sekolah menengah di Malaysia*. Universiti Malaysia Terengganu.

GAYA KEPIMPINAN JURULATIH YANG DIMINATI ATLET SEKOLAH MENENGAH DI MALAYSIA

Wee Akina Sia Seng Lee, PhD

Bahagian Sukan, Kokurikulum dan Kesenian

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk melihat gaya kepimpinan jurulatih yang diminati atlet di sekolah menengah di Malaysia. Seramai 162 atlet sekolah menengah yang berumur antara 13 hingga 16 tahun (min=14.90, SP=1.15) yang pernah mewakili sekurang-kurangnya sekolah dalam pertandingan acara sukan dan permainan telah dipilih melalui teknik persampelan bertujuan. Kajian ini merupakan kajian tinjauan iaitu menggunakan soal selidik "Leadership Scale for Sport" (LSS) untuk melihat gaya kepimpinan jurulatih yang diminati atlet sekolah menengah. Dapatan kajian menunjukkan atlet sekolah menengah lebih meminati gaya kepimpinan dalam dimensi maklum balas positif (min=4.09, SP=0.62), diikuti dimensi latihan dan arahan (min=4.04, SP=0.60), dimensi demokratik (min=3.83, SP=0.65), dimensi sokongan sosial (min=3.51, SP=0.73) dan yang kurang diminati ialah dimensi autokratik (min=2.64, SP=0.59). Hasil kajian dapat memberi petunjuk kepada guru sukan bahawa atlet sekolah menengah lebih menggemari gaya kepimpinan jurulatih dalam dimensi maklum balas positif. Sehubungan itu, guru sukan sekolah menengah perlu merangka strategi yang bersesuaian agar atlet kekal bermotivasi untuk melibatkan diri dengan aktif dalam sukan. Beberapa cadangan kajian lanjutan juga diutarakan bagi melihat prospektif yang lebih menyeluruh.

Kata kunci: *Gaya Kepimpinan, Jurulatih, Atlet Sekolah Menengah*

Pengenalan

Kepimpinan didefinisikan sebagai bimbingan seseorang kepada pengikutnya dengan memberi kuasa atau autoriti kepada mereka untuk bertanggungjawab dalam organisasi yang dinamik (Northhouse, 2018). Dalam konteks sukan, jurulatih merupakan pemimpin pasukan yang bertindak untuk melatih kemahiran dan memberi keyakinan kepada atlet bimbingannya agar lebih berdaya saing semasa pertandingan. Hal ini bermakna gaya kepimpinan jurulatih dapat mempengaruhi pencapaian atlet dan pasukan yang telah dibentuk (Anderson & Sun, 2017; Patterson, Carron., & Loughhead, 2005). Kajian berkaitan dengan gaya kepimpinan jurulatih telah banyak dijalankan merentasi peringkat global (Beam, Serwatka, & Wilson, 2004; Chapman, 2017; Choi, Kim, & Kang 2017; Chelladurai, 2007; Horn, 2008; Lee, Hwang, & Choi, 2017; Riemer, 2007; Rui, Lopes, & Mata, 2011) dan juga di Malaysia (Asiah & Rosli, 2005, 2008, 2009; Nazarudin, Omar Fauzee, Jamal, Soh & Din, 2009; Shaharudin, 2004, 2005). Hasil kajian mendapati faktor paling ketara yang menyebabkan atlet tidak berpuas hati ialah jurulatih tidak mempunyai gaya kepimpinan tertentu semasa mengendalikan sesuatu program latihan (Cakioglu, 2003; Ziad Al Tahayneh, 2003). Keadaan ini jika dibiarkan berlanjutan akan menyebabkan prestasi dan pencapaian individu atau pasukan semakin merosot. Dapatan kajian lampau telah membuktikan bahawa kemerosotan prestasi atlet berkait rapat dengan gaya kejurulatihan dalam dimensi demokratik dan maklum balas positif ataupun ganjaran (Carthen, 2005; Rosenbach & Youndt, 2018).

Pernyataan Masalah

Kajian lampau menunjukkan bahawa gaya kepimpinan dimensi latihan dan arahan merupakan dimensi yang paling diminati atlet (Jabal, 2009; Kashtan, 2007; Khalaj, Khabiri, & Sajjadi, 2011; Khuran, 2009; Rui et al., 2011; Sarpira, Khodayari & Mohammadi, 2012) manakala gaya kepimpinan dalam dimensi demokratik dan dimensi autokratik pula merupakan dimensi yang kurang diminati atlet (Jabal, 2009; Kashtan, 2007; Khalaj et al., 2011). Dimensi kepimpinan maklum balas (ganjaran) pula bertindak sebagai pengagihan bonus daripada jurulatih kepada atlet semasa latihan (Chelladurai, 2007) atau semasa pertandingan. Di samping itu, dimensi sokongan sosial pula diperlukan oleh atlet muda untuk keseronokan semasa latihan dijalankan ataupun semasa pertandingan. Manakala dimensi maklum balas positif atau ganjaran dikatakan dapat memberi perasaan kesaksamaan antara ahli kumpulan. Namun sehingga kini, para pengkaji masih tidak dapat mengenal pasti dimensi gaya kepimpinan jurulatih yang diminati atlet yang menyumbang kepada kejayaan atlet disebabkan dapatan kajian yang kurang konsisten.

Di Malaysia, kajian Shahurudin (2004) mendapati gaya kepimpinan yang paling digemari atlet Perak yang mewakili Sukan Malaysia (SUKMA) ialah dimensi maklum balas positif, manakala gaya kepimpinan yang paling kurang digemari adalah dimensi autokratik. Dapatan kajian yang berbeza pula dilaporkan dalam kajian Nazarudin et al. (2009) yang menunjukkan dimensi latihan dan arahan paling diminati atlet di peringkat universiti berbanding dengan dimensi autokratik dan dimensi demokratik.

Memandangkan kajian berkaitan dengan gaya kepimpinan jurulatih masih terhad dan kurang dilaporkan di peringkat sekolah menengah dan hanya tertumpu kepada atlet SUKMA dan universiti, maka satu kajian di peringkat sekolah perlu dijalankan untuk melihat gaya kepimpinan jurulatih yang diminati atlet sekolah menengah di Malaysia. Rasional pemilihan sampel atlet sekolah menengah di dalam kajian ini kerana masih terlalu kurang kajian yang menggeneralisasikan atlet sekolah menengah, terutamanya dalam gaya kepimpinan jurulatih. Kajian ini dijalankan bagi memberi informasi kepada para guru khususnya yang bergelar jurulatih di peringkat sekolah, daerah, negeri mahupun kebangsaan dalam memahami gaya kepimpinan yang diminati atlet di sekolah menengah. Di samping itu, jurulatih atau guru juga dapat mengetahui kedudukan dimensi gaya kepimpinan yang diminati atlet sekolah menengah kerana ianya dapat mempengaruhi prestasi sukan atlet di bawah bimbingan jurulatih berkenaan.

Tujuan Kajian

Tujuan Kajian 1: Menenal pasti tahap dimensi kepimpinan yang digemari atlet sekolah menengah di Malaysia.

Tujuan Kajian 2: Menenal pasti kedudukan dimensi kepimpinan yang digemari atlet sekolah menengah di Malaysia.

Persoalan Kajian

Persoalan Kajian 1: Apakah tahap dimensi kepimpinan yang digemari atlet sekolah menengah di Malaysia?

Persoalan Kajian 2: Apakah kedudukan dimensi kepimpinan yang diminati atlet sekolah menengah di Malaysia?

Metodologi Kajian

Reka bentuk kajian ini ialah kajian kuantitatif menggunakan kaedah tinjauan. Kaedah tinjauan amat sesuai dalam kajian ini kerana dapat memberi soal selidik kepada seramai responden yang mungkin (Robert, Spink & Pemberton, 1999) untuk mendapatkan maklumat berkaitan gaya kepimpinan jurulatih yang diminati atlet sekolah menengah di Malaysia. Seramai 162 atlet sekolah menengah di Malaysia telah dipilih melalui persampelan bertujuan. Pengkaji melakukan pemilihan secara rawak setelah mendapat data daripada setiausaha sukan dari setiap sekolah yang terlibat. Responden yang terlibat berusia antara 13 hingga 16 tahun ($Min=14.90$, $SP=1.15$) yang terdiri daripada 90 orang atlet lelaki dan 72 orang atlet perempuan yang pernah mewakili sekolah ke peringkat daerah, negeri dan kebangsaan dalam permainan dan sukan seperti olahraga, bola sepak, bola jaring, bola tampar, bola keranjang, bola baling, tenis, ping pong, silat, karate dan sepak takraw.

Instrumen Kajian

Instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah soal selidik *Leadership Scale for Sports* (Chelladurai & Salleh, 1980) yang terdiri daripada 40 soalan berskala likert untuk menguji 5 dimensi gaya kepimpinan jurulatih iaitu dimensi latihan dan arahan (13 soalan); dimensi demokratik (9 soalan); dimensi autokratik (5 soalan); dimensi sokongan sosial (8 soalan) dan dimensi maklum balas positif (5 soalan). Nilai kesahan instrumen ini ialah .85 manakala nilai kebolehpercayaan soal selidik ini ialah antara .75 sehingga .90 (Chelladurai & Saleh, 1980; Chelladurai, Imamura, Yamaguchi, Oinuma & Miauchi, 1988).

Sebelum borang soal selidik diagihkan kepada responden, pengkaji terlebih dahulu memberi soal selidik kepada dua pakar dalam bidang bahasa dan dua pakar dalam bidang Pendidikan Jasmani dari Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya untuk disahkan penggunaan dan kesahihannya. Pengkaji telah menterjemahkan soal selidik kepada Bahasa Malaysia menerusi *back to back translation* (Brislin, Lonner, & Thorndike, 1973). Kajian rintis yang dijalankan ke atas 30 orang responden yang mempunyai ciri-ciri yang sama telah menunjukkan nilai *Cronbach Alpha* .79. Nilai kebolehpercayaan ini dapat diterima kerana Nunally (1978) telah menetapkan .70 sebagai piawaian minima.

Prosedur Kajian

Surat kebenaran untuk menjalankan kajian dimohon dari Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia dan diserahkan ke Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) serta Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) untuk kelulusan menjalankan kajian. Selepas memperoleh kebenaran, penyelidik telah berjumpa dengan pihak sekolah dan atlet yang dipilih bagi menerangkan tujuan kajian kepada atlet yang dipilih dan meminta mereka supaya menyertai kajian ini dengan ikhlas.

Penyertaan individu dalam kajian secara sukarela dan surat persetujuan ibu bapa diambil kerana semua responden masih berada di bawah umur. Soal selidik *Leadership Scale for Sport (LSS)* seterusnya diberikan kepada responden untuk dijawab selama 30 minit pada hari terakhir sesi latihan pasukan sebelum pertandingan. Responden perlu menjawab soal selidik bersendirian tanpa berinteraksi dengan atlet lain untuk mengelakkan bias kajian.

Analisis Data

Data dianalisis dengan menggunakan program *Statistical Package of Social Science (SPSS)* versi 20.0. Menurut Mohd Majid Konting (1990), penganalisan data berstatistik dengan menggunakan perisian ini dapat menghasilkan pengiraan yang tepat. Analisis statistik deskriptif seperti min dan sisihan piawai digunakan untuk melihat dan menentukan kedudukan dimensi dalam kepimpinan jurulatih yang diminati atlet sekolah menengah di Malaysia.

Dapatan Kajian

Analisis statistik deskriptif menunjukkan semua responden yang melibatkan diri dalam kajian ini berumur antara 13 hingga 16 tahun (Min=14.90, $SP=1.15$).

Jadual 1

Data Mentah Gaya Kepimpinan yang Diminati Atlet Sekolah Menengah di Malaysia

Pemboleh ubah		Dimensi Kepimpinan				
		Arahan dan Latihan	Demokratik	Autokratik	Sokongan Sosial	Maklum balas
Lelaki	Min	4.07	3.89	2.68	3.49	4.16
	SP	0.57	0.64	0.59	0.72	0.7
	N	90	90	90	90	90
Perempuan	Min	4.01	3.77	2.6	3.52	4.03
	SP	0.63	0.65	0.59	0.74	0.53
	N	72	72	72	72	72
Jumlah	Min	4.04	3.83	2.64	3.51	4.09
	SP	0.6	0.65	0.59	0.73	0.62
	N	162	162	162	162	162

Jadual 1 menunjukkan gaya kepimpinan yang digemari atlet sekolah menengah di Malaysia. Dalam kajian ini didapati atlet lelaki lebih menggemari dimensi maklum balas positif (min=4.16, $SP=0.70$), diikuti dimensi latihan dan arahan (min=4.07, $SP=0.57$), dimensi demokratik (min=3.89, $SP=0.64$), dimensi sokongan sosial (min=3.49, $SP=0.72$) manakala dimensi yang paling tidak digemari atlet lelaki ialah dimensi autokratik (min=2.68, $SP=0.59$). Atlet perempuan pula menggemari dimensi maklum balas positif (min=4.03, $SP=0.53$), diikuti dimensi kedua iaitu dimensi latihan dan arahan (min=4.01, $SP=0.63$), diikuti dimensi demokratik (min=3.77, $SP=0.65$) dan dimensi sokongan sosial (min=3.52, $SP=0.74$) manakala dimensi paling tidak disukai oleh atlet perempuan ialah dimensi autokratik (min=2.60, $SP=0.59$).

Secara keseluruhannya, atlet sekolah menengah di Malaysia lebih meminati gaya kepimpinan dimensi maklum balas positif (min=4.09, $SP=0.62$), diikuti dimensi latihan dan arahan (min=4.04, $SP=0.60$), disusuli dimensi demokratik (min=3.83, $SP=0.65$), dimensi sokongan sosial (min=3.51, $SP=0.73$) dan terakhir ialah dimensi autokratik (min=2.64, $SP=0.59$).

Jadual 2

Analisis Deskriptif Tahap Kegemaran Atlet sekolah Menengah dan Kedudukan dalam Dimensi Kepimpinan

Dimensi Gaya Kepimpinan	Jantina					
	Lelaki (N=90)			Perempuan (N=72)		
	Min	SP	Kedudukan	Min	SP	kedudukan
Maklum Balas Positif	4.16	0.7	1	4.03	0.53	1
Arahan dan Latihan	4.07	0.57	2	4.01	0.63	2
Demokratik	3.89	0.64	3	3.77	0.65	3
Sokongan Sosial	3.49	0.72	4	3.52	0.74	4
Autokratik	2.68	0.59	5	2.6	0.59	5

Jadual 2 menunjukkan analisis deskriptif kedudukan dalam dimensi kepimpinan mengikut tahap kegemaran atlet sekolah menengah di Malaysia berasaskan perbezaan jantina. Dapatan kajian menunjukkan tidak ada perbezaan dari segi kedudukan dalam dimensi kepimpinan bagi atlet lelaki dan atlet perempuan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa kedudukan pertama yang diminati atlet lelaki dan perempuan sekolah menengah di Malaysia ialah dimensi maklum balas positif, kedudukan kedua adalah dalam dimensi arahan dan latihan, kedudukan ketiga adalah dimensi demokratik dan kedudukan yang keempat pula ialah dimensi sokongan sosial. Manakala kedudukan yang terakhir yang paling tidak diminati oleh atlet lelaki dan perempuan sekolah menengah di Malaysia ialah dimensi autokratik.

Perbincangan

Dapatan kajian telah menunjukkan atlet pada peringkat sekolah menengah di Malaysia lebih menggemari gaya kepimpinan dalam dimensi maklum balas positif dan kurang meminati gaya autokratik. Dapatan ini menyokong kajian Shahrudin Abd Aziz (2004) yang turut mendapati atlet muda yang mewakili SUKMA Perak lebih menggemari gaya kepimpinan jurulatih dalam dimensi ganjaran (maklum balas positif) dan tidak meminati dimensi autokratik. Kesamaan dapatan kajian ini dengan kajian Shahrudin Abd Aziz (2004) mungkin disebabkan oleh faktor usia. Jika diperhalusi atlet sekolah menengah di Malaysia berusia antara 13 tahun sehingga 16 tahun, manakala usia atlet muda Perak yang mewakili SUKMA pula berusia di bawah 21 tahun.

Atlet sekolah menengah di Malaysia lebih meminati gaya kepimpinan jurulatih dalam dimensi maklum balas positif mungkin disebabkan atlet ini biasa didedahkan dengan janji hadiah tambahan seperti wang sagu hati sekiranya mereka memenangi sesuatu pertandingan. Pada peringkat sekolah, guru-guru yang dilantik menjadi jurulatih terdiri daripada jurulatih yang bertauliah dan tidak bertauliah. Kemungkinan jurulatih yang dilantik kurang berpengalaman dan sering menjanjikan ganjaran sekiranya atlet menang dalam pertandingan yang disertai oleh atlet sekolah menengah di Malaysia. Faktor ini mungkin menyumbang kepada kesamaan dapatan kajian ini dengan kajian yang dijalankan oleh Shahrudin Abd Aziz (2004). Tindakan pengagihan bonus jurulatih kepada atlet semasa latihan (Chelladurai, 2007) atau semasa pertandingan ini mendorong para atlet menjadi gemar untuk melibatkan diri dalam sukan yang diceburinya.

Dapatan kajian ini menolak dapatan kajian Nazarudin et al., (2009) yang mendapati gaya kepimpinan dalam dimensi latihan dan arahan menjadi yang paling diminati atlet universiti tempatan berbanding dimensi autokratik dan dimensi demokratik. Pengkaji mendapati faktor-faktor seperti usia, tahap kematangan dan pengalaman responden dalam kajian ini mungkin menyumbang kepada perbezaan dengan dapatan yang dijalankan oleh Nazarudin et al., (2009).

Di peringkat universiti, faktor kematangan mungkin menyumbang kepada perbezaan kajian ini. Tahap kematangan memberi impak yang besar dalam kajian ini kerana persepsi atau kehendak atlet sekolah menengah lebih memerlukan perhatian yang lebih khusus kerana mereka mungkin tidak mempunyai kebebasan yang sama seperti atlet universiti. Keadaan ini juga berkait rapat dengan kematangan mereka dalam sukan yang diceburi mereka iaitu dari sudut pengalaman. Pengalaman memberikan dapatan kajian yang berbeza antara kajian lampau dengan kajian yang telah dijalankan oleh pengkaji. Atlet universiti mungkin telah melibatkan diri lebih lama dalam sukan berbanding dengan atlet perempuan peringkat sekolah menengah di Malaysia yang agak baru berkecimpung dalam bidang sukan.

Di samping itu, faktor seperti masa bersama jurulatih agak terhad untuk atlet peringkat sekolah menengah. Atlet sekolah menengah hanya mempunyai masa lebih kurang dua minggu bersama jurulatih semasa latihan pusat dijalankan. Kesuntukan masa ini mungkin memberi kekangan kepada jurulatih untuk mengamalkan gaya kepimpinan lain selain daripada dimensi maklum balas positif. Selain itu, faktor lain seperti penjimatan kos pengangkutan menyebabkan kebanyakan pasukan sekolah mendorong atlet sekolah menengah berlatih sendiri di sekolah tanpa ke latihan pusat yang telah ditetapkan. Keadaan ini menyebabkan jurulatih tidak dapat menggunakan gaya kepimpinan dimensi latihan dan arahan serta yang lain kecuali menggunakan dimensi maklum balas positif, iaitu menjanjikan hadiah dan sagu hati tambahan kepada atlet sekolah menengah yang berjaya mencapai kejayaan dalam pertandingan.

Dapatan kajian menunjukkan tidak ada perbezaan dari segi kedudukan dalam dimensi gaya kepimpinan jurulatih yang diminati atlet lelaki dan atlet perempuan sekolah menengah di Malaysia. Hal ini mungkin disebabkan oleh tempoh masa latihan pusat yang dijalankan selama dua minggu sebelum pertandingan tidak memberi kesan kepada perbezaan antara atlet lelaki dan atlet perempuan. Atlet hanya mempunyai masa latihan dari jam 8 pagi sehingga 4 petang bersama jurulatih selama 10 hari sebelum pertandingan. Dari segi pengangkutan pula, kebanyakan sekolah mengarahkan guru sekolah masing-masing untuk menghantar dan menjemput atlet semasa latihan pusat. Keadaan ini bermakna keselamatan atlet yang bertanding masih berada di bawah jagaan sekolah semasa latihan pusat dijalankan. Jurulatih pula bertanggungjawab sepenuhnya ke atas atlet semasa pertandingan dan selepas pertandingan.

Kesimpulan

Kajian ini menyimpulkan bahawa gaya kepimpinan yang paling diminati atlet sekolah menengah di Malaysia ialah dalam dimensi maklum balas positif. Manakala dimensi yang kurang diminati atlet sekolah menengah ialah dalam dimensi autokratik. Berpandukan dapatan kajian ini, jurulatih di peringkat sekolah menengah perlu memahami kehendak dan keperluan atlet semasa membimbing dan melatih atlet di bawah bimbingannya. Penekanan jurulatih seharusnya dalam dimensi maklum balas positif dan perlu mengelakkan daripada menggayakan kepimpinan yang autokratik.

Implimentasi jurulatih dalam gaya maklum balas positif akan memberi kesan dari segi psikologi kepada atlet sekolah menengah untuk berasa selesa, terjaga dari segi kebajikan dan berasa seronok semasa latihan dijalankan. Faktor-faktor psikologi ini memainkan peranan yang penting

agar atlet sekolah menengah untuk terus melibatkan diri dalam sukan yang diceburi dan seterusnya dapat memberi pencapaian yang optimum semasa pertandingan. Beberapa kajian lanjutan boleh dijalankan pada masa akan datang seperti melihat hubungan antara gaya kepimpinan jurulatih dengan motivasi intrinsik atlet sekolah menengah di Malaysia dan hubungan gaya kepimpinan jurulatih dengan pencapaian para atlet sekolah menengah di Malaysia.

Rujukan

- Anderson, M. H., & Sun, P. Y. T. (2017). Reviewing leadership styles: overlaps and the need for a new 'Full-Range' theory. *International Journal of Management Reviews*, 19, 76-96.
- Asiah, M. P., & Rosli, S. (2005). Coaching leadership style and athlete satisfaction in sport team. *Proceeding 1st Asia Pacific Sports Science Conference, 2005*. Kota Kinabalu, Sabah. 501-535.
- Asiah, M. P., & Rosli, S. (2008). Motif penglibatan dan kepuasan dalam kalangan atlet UTeM terhadap penyertaan Sukan MASUM. *Proceeding Convention International Games: Friendship through sports anjuran UTM, Teluk danga, Johor*. 89-95.
- Asiah, M. P., & Rosli, S. (2009). Coaching leadership styles and athlete satisfactions among hockey team. *Journal of Human Capital Development*. 2(1), 77-88.
- Beam, J. W., Serwatka, T. S., & Wilson, W. J. (2004). Preferred leadership of NCAA Division I and II intercollegiate student-athletes. *Journal of Sport Behavior*, 27, 3-15.
- Brislin, R. W., Lonner, W., & Thorndike, R. M. (1973). *Cross-Cultural Research Methods*. New York: John Wiley & Sons.
- Cakioglu, A. (2003). *Leadership and Satisfaction in Soccer: Examination of Congruence and Players' Position*. Master Thesis, Department of Physical Education and Sport: Middle East Technical University.
- Carthen, J. D. (2005). Transactional leadership in professional football: Is servant leadership the preferred alternative? from <http://www.regent.edu.com>.
- Chapman, J. B. (2017). Comparison of male and female leadership styles. *Academy of Management Journal*, 18(3), 77-82.
- Chelladurai, P., & Saleh, S.D. (1980). Dimension of leadership behavior in sports: Development of a leadership scale. *Journal of Sports Psychology*, 2, 34- 35.
- Chelladurai, P. (2007). Leadership in sports. In G, Tenenbaum., & R, C. Eklund. (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (3rd ed., pp.113-135). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Chelladurai, P., Imamura, H., Yamaguchi, H., Ouinuma, Y., & Miauchi, T. (1988). Sport leadership in a cross-sectional setting: The case of the Japanese and Canadian university. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 374-89.

- Choi, S. B., Kim, K., & Kang, S. W. (2017). Effect of transformational and shared leadership styles on employees' perception of team effectiveness. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 45(3), 377-386.
- Horn, T. S. (2008). *Advances in sport psychology* (3rd Ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Jabal, M. S. (2009). The relationship between leadership styles of coaches and athletes' satisfaction in Golestan province. The sports management master' thesis, University of North.
- Kashtan, H. M. (2007). *The relationship between teacher leadership style and team cohesion of football teams in Iranian Premier League*, master's thesis, Physical Education and Sport Sciences course, University of Guilan.
- Khalaj, G., Khabiri, M., & Sajjadi, N. (2011). The relationship between coaches' leadership styles & player satisfaction in women skate championship. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 3596-3601.
- Khuran, H., (2009). *The relationship between different behavior from the perspective of athletes, coaches and athletes' satisfaction levels*, Abstracts of articles presented in the national congress on sports management with emphasis on the 20-year vision of the Islamic Republic of Iran - January thirty-first 2008, Bamdad Book publishing, Page 108.
- Lee, Y. H., Hwang, S., & Choi, Y. J. (2017). Relationship between coaching leadership style and young athletes' social responsibility. *Social Behavior and Personality: An International Journal*. 45(8), 1385-1396.
- Mohd. Majid Konting. (1990). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Nazarudin, M. N., Omar Fauzee, M. S., Jamalis, M., Soh, K. G., & Din, Anuar. (2009). Coaching Leadership Styles and Athlete Satisfaction among Malaysian University Basketball Team. *Research Journal of International Studies*, 9, 4-11.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed). San Fransisco, CA: Jossey-Bass.
- Northouse, P. G. (2018). *Introduction to leadership concepts and practice*, 4th Edition. Sage, United States of America.
- Patterson, M.M., Carron, A.V., & Loughhead, T. M. (2005). The influence of team norms on the cohesion-self-reported performance relationship: A multi-level analysis. *Psychology of sport and exercise*, 6, 479-493.
- Riemer, H. A. (2007). Multidimensional model of coach leadership. In S, Jowett., & D, Lavallee (Eds), *Social Psychology in sports* (pp. 57-73). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Robert, G. C., Spink, K. S., & Pemberton, C. L. (1999). *Learning Experiences in Sport Psychology*. A practical guide to help students understand the major concepts in sport psychology. United States of America. Chanpaign, IL: Human Kinetics
- Rosenbach, W. E. & Youndt, M. A. (2018). *Contemporary issues in leadership*. 7th Edition, Routledge. New York.

- Rui, G. A., Lopes, H., & Mata, R. T. (2011). Leadership, cohesion and satisfaction: Differences between swimming and handball Portuguese teams. *Revista Mexicana de Psicologia, enero* 28(1), 31-42.
- Sarpira, M, Khodayari, A., & Mohammadi, S. (2012). The Relationship Between Leadership Coaching Style and Team Cohesion in Team and Individual Sports. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 6*(12), 297-302.
- IShaharudin, A. A. (2005). Perkaitan antara matlamat dan stail kepimpinan dengan pencapaian atlet Sukma Negeri Perak Di Kejohanan Sukma 2004. *eWacana Penyelidikan UPSI, 13*, 38-46.
- Shaharudin, A.A. (2004). Perkaitan di antara orientasi matlamat dan stail kepimpinan dengan pencapaian atlet SUKMA negeri Perak di Kejohanan SUKMA 2004. daripada <http://ppp.upsi.edu.my/eWacana/Sukma.htm>.
- Ziad Al Tahayneh 2003. *The Effects of Coaches' Behaviors and Burnout on The satisfaction and Burnout of Athletes*. Published Phd Dissertation, Department of Sport Management, Recreation Management and Physical Education, Florida State University.

KEBERKESANAN PENGGUNAAN MODUL KEPIMPINAN GURU DALAM MEMBENTUK KEPIMPINAN GURU TERHADAP GURU PRAPERKhidMATAN

Noredayu Ariff
SMK Alam Megah
Shah Alam, Selangor

Mahaliza Mansor, PhD; Hamidah Yusoff, PhD
Fakulti Pengurusan dan Ekonomi
Universiti Pendidikan Sultan Idris

Abstrak

Objektif kajian ini ialah untuk mengenal pasti kesan penggunaan Modul Kepimpinan Guru (MKG) dalam membentuk kepimpinan guru terhadap guru praperkhidmatan. Reka bentuk kajian menggunakan pendekatan kuantitatif, mengaplikasikan reka bentuk eksperimen kuasi teknik pra ujian-pasca ujian kumpulan kawalan dan kumpulan rawatan. Bagi kumpulan kawalan, kaedah kuliah dilaksanakan. Bagi kumpulan rawatan, penggunaan Modul Kepimpinan Guru dilaksanakan. Data tahap kepimpinan guru dikumpulkan dengan pelaksanaan ujian pra dan ujian pasca, menggunakan instrumen kaedah pengujian yang mengandungi enam soalan berbentuk esei kajian kes. Seramai 70 orang guru praperkhidmatan dipilih sebagai subjek kajian melalui kaedah pensampelan intact class dari Program Ijazah Sarjana Muda Pendidikan (ISMP) Keusahawanan dan Perdagangan ($n=35$) dan program ISMP Pengurusan Perniagaan ($n=35$). Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan bagi skor min ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan kawalan berdasarkan nilai $t(34)$, $p=0.00$)=16.14, $p<0.05$. Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan bagi skor min ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan rawatan berdasarkan nilai $t(34)$, $p=0.00$)=23.74, $p<0.05$. Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan min yang signifikan antara skor ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan kawalan ($M=4.40$, $SD=1.61$) dan bagi kumpulan rawatan ($M=10.40$, $SD=2.59$) berdasarkan nilai $t(68)$, $p=0.00$)=11.63, $p<0.05$. Kesimpulannya, kaedah penggunaan Modul Kepimpinan Guru dapat memberi kesan positif dan sesuai digunakan sebagai alternatif pengajaran dan pembelajaran dalam membentuk kepimpinan guru.

Kata kunci: *Kepimpinan Guru, Modul, Guru Praperkhidmatan.*

Pengenalan

Kepimpinan guru muncul sebagai salah satu konsep yang paling penting di sekolah dalam usaha meningkatkan pencapaian sekolah (Halm, 2015). Kepimpinan yang berkesan dalam kalangan guru adalah penting untuk menghasilkan generasi yang produktif dan berjaya pada masa akan datang. Di sekolah, kepimpinan guru lebih penting, memandangkan permintaan terhadap kepimpinan guru meningkat bersama-sama dengan proses transformasi sekolah dalam dua dekad yang lalu (Crowther et al., 2002).

Membangunkan konsep kepimpinan guru merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualiti guru. Kepimpinan guru sangat berkaitan dengan pembaharuan sekolah untuk menyediakan guru-guru profesional dengan kualiti kepimpinan yang baik. Katzenmeyer dan Moller (2009) menjelaskan bahawa perkembangan profesional pemimpin guru boleh berlaku sama ada secara formal atau tidak formal. Walau bagaimanapun, Wasley (1991) mendapati bahawa pemimpin guru

tidak formal lebih berpengaruh daripada pemimpin guru yang formal. Walaupun begitu, guru yang menjadi pemimpin di sekolah, secara formal atau tidak formal, harus belajar bagaimana mengubah dasar pendidikan menjadi satu amalan untuk membina kepimpinan guru.

Oleh itu, demi mencapai matlamat ini program penyediaan guru memainkan peranan penting untuk melahirkan guru praperkhidmatan yang berkualiti dari segi penguasaan ilmu pengetahuan, kemahiran, dan sahsiah dalam kepimpinan guru selari dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan (1996) dan Falsafah Pendidikan Guru (1988). Oleh yang demikian, mempraktikkan konsep kepimpinan guru adalah penting kepada semua guru praperkhidmatan kerana merekalah yang berperanan serta bertanggungjawab untuk membentuk generasi masa hadapan.

Penyataan Masalah

Dalam kajian Levin, Hammer dan Coffey (2009), Fantilli dan McDougall (2009), Caspersen (2013) dan Senom, Razak Zakaria dan Sharatol Ahmad Shah (2013) mendapati bahawa guru novis mempunyai kebimbangan yang tinggi pada tahun pertama mengajar di sekolah. 12 kebimbangan guru novis ialah mengurus bilik darjah, memperoleh maklumat tentang sistem persekolahan, mendapatkan bahan pengajaran dan sumber, perancangan, menyusun, dan menerima arahan dari pentadbir atau guru lain serta lain-lain tanggungjawab profesional, menilai pelajar dan menilai prestasi pelajar dan motivasi pelajar.

Hasil kajian yang dijalankan oleh Ghazali dan Zakaria pada tahun 2010 mendapati sebanyak 13.4 peratus atau 31 orang daripada 250 orang guru novis atau guru permulaan yang ditemu bual di sekolah sekitar Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur berhasrat meninggalkan profesion perguruan. Dalam laporan *National Center for Educational* (2016) menunjukkan statistik bahawa seramai 32.0 peratus guru novis yang mula mengajar di West Virginia pada tahun 2008 dan 2009 telah meninggalkan profesion keguruan ini pada tahun 2012 dan 2013. Ingersoll (2012) dan Ronfeldt, Loeb dan Wyckoff (2013), menyatakan guru novis yang meninggalkan perkhidmatan pada awal profesion akan memberi kesan kepada pihak berkepentingan seperti pentadbir sekolah, ibu bapa dan rakan guru.

Statistik siswa guru lepasan Ijazah Sarjana Muda Perguruan dari Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM) yang tidak berjaya dalam sesi temu duga Suruhanjaya Perkhidmatan Pelajaran (SPP) amat membimbangkan. Statistik menunjukkan bahawa seramai 68 orang calon gagal temu duga pada bulan Februari hingga April 2012. Pada bulan Ogos 2013, seramai 94 orang calon J-QAF gagal temu duga. Manakala pada tahun 2014, seramai 80 orang calon dari Universiti Pendidikan Sultan Idris gagal temu duga (Suruhanjaya Perkhidmatan Pelajaran, 2014). Menurut laporan yang dibentangkan oleh pegawai di Suruhanjaya Perkhidmatan Pelajaran ini, terdapat beberapa kriteria yang tidak dipatuhi oleh calon temu duga seperti kelemahan dari segi personaliti dan sikap, kekurangan kemahiran profesional keguruan, kurang ilmu pengetahuan dan kefahaman tentang isu terkini dan tidak menguasai kemahiran bidang tugas.

Oleh itu, kepimpinan guru boleh dilihat sebagai satu keperluan yang perlu ada pada guru praperkhidmatan sebagai penyediaan untuk memantapkan sahsiah, personaliti dan nilai bagi menjadi guru yang berkualiti pada masa akan datang. Kesedaran semua pihak terhadap perubahan pesat sistem pendidikan serta peranan yang dimainkan oleh guru untuk menginovasi diri sendiri sesuai dengan perubahan masa.

Tujuan Kajian

Kajian ini menggunakan dua kaedah pengajaran iaitu dengan menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) untuk kumpulan rawatan guru praperkhidmatan dan kaedah kuliah biasa untuk kumpulan kawalan guru praperkhidmatan. Tahap kepimpinan guru praperkhidmatan akan diteliti setelah pra-ujian, intervensi dan pasca-ujian dijalankan.

Objektif kajian ini dibentuk secara khususnya adalah bagi:

- i. menentukan tahap kepimpinan guru yang sedia ada dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan dan kumpulan rawatan.
- ii. menentukan sama ada terdapat perbezaan tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan sebelum dan selepas mendapat pengajaran dengan kaedah kuliah.
- iii. menentukan sama ada terdapat perbezaan tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan rawatan sebelum dan selepas mendapat pengajaran dengan menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG).
- iv. menentukan sama ada terdapat perbezaan tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan rawatan selepas mendapat pengajaran menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) dan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan selepas mendapat pengajaran dengan kaedah kuliah?

Soalan Kajian

Kajian ini menjawab soalan yang berikut:

- i. Apakah tahap kepimpinan guru yang sedia ada dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan dan kumpulan rawatan?
- ii. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan sebelum dan selepas mendapat pengajaran dengan kaedah kuliah?
- iii. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan rawatan sebelum dan selepas mendapat pengajaran dengan menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG)?
- iv. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan rawatan selepas mendapat pengajaran menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) dan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan selepas mendapat pengajaran dengan kaedah kuliah?

Hipotesis Kajian

Seterusnya, bagi membantu penyelidikan, hipotesis telah dibentuk berdasarkan soalan kajian kedua, ketiga dan keempat. Hipotesis kajian ini adalah seperti berikut:

- H01 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan sebelum dan selepas mendapat pengajaran dengan kaedah kuliah.
- H02 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan rawatan sebelum dan selepas mendapat pengajaran dengan menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG).

- H03 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan rawatan selepas mendapat pengajaran menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) dan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan selepas mendapat pengajaran dengan kaedah kuliah.

Tinjauan Literatur

Teori Kepimpinan Guru

Kepimpinan adalah komponen yang penting dalam menentukan peningkatan keberkesanan sekolah. Konsep kepimpinan di sekolah sering dikaitkan dengan pengetua sahaja (Beck & Murphy, 1993). Kebanyakan pembangunan kepimpinan adalah berkaitan dengan pengetua sekolah. Kekurangan sumber dalam pembangunan kepimpinan di peringkat guru memberikan gambaran bahawa kepimpinan di peringkat guru adalah tidak penting seperti kepimpinan pengetua (Zuraidah, 2011). Pandangan ini tidak tepat kerana kepimpinan guru merupakan pelengkap kepada kepimpinan pengetua dalam menempa kecemerlangan pendidikan secara holistik. Tanpa kerjasama antara barisan guru dan barisan pentadbir, adalah mustahil untuk sebuah sekolah untuk bergerak dengan efisien (Katzenmeyer & Moller, 2009).

Keperluan kepimpinan guru telah bermula sejak dahulu lagi iaitu pada awal 1900 (Gardner, 1990). Kajian yang dijalankan oleh Katzenmeyer dan Moller (1996), Crowther et al., (2002), Murphy (2005) dan Bush (2015) dihuraikan bahawa setiap sekolah perlu memiliki lebih daripada seorang pemimpin selain pengetua di mana jawatan tersebut bukan bersifat hakiki tetapi menjurus kepada peranan guru-guru itu sendiri menjalankan tanggungjawab terhadap diri sendiri, terhadap pelajar, rakan sejawat dan juga terhadap masyarakat dan tentu sekali kepada agama, bangsa dan negara.

Kepimpinan guru pada asasnya memerlukan kuasa dan autoriti yang membolehkan pemimpin guru mempengaruhi orang lain (Wasley, 1991), terutamanya kepada pelajar. Tambahan pula, peranan mereka akan memberi manfaat sekiranya mereka mempunyai pengaruh terhadap hubungan yang dijalinan oleh mereka dengan golongan yang dipimpin. Oleh itu, usaha membangunkan pemimpin guru mula menjadi salah satu agenda yang penting dalam hal pembaharuan konsep kepimpinan guru.

Pada masa kini, tekanan yang diberikan kepada guru melampaui tugas hakiki mereka. Guru merasakan bahawa pengajaran dan pembelajaran yang mereka lakukan pada hari ini adalah untuk pelajar menduduki peperiksaan sahaja. Kepuasan mengajar seolah-olah telah hilang dan minat dalam profesion keguruan semakin berkurangan. Kepimpinan guru di katakan sebagai salah satu cara yang realiti, dan boleh membantu para guru kerana ia meletakkan profesionalisme, autonomi, dan pemberian kuasa semula ke dalam profesion keguruan (Katzenmeyer & Moller, 2009).

Oleh sebab itu, kepimpinan guru menggalakkan idea kerjasama. Struktur kerjasama ini dapat memastikan guru bertemu dengan satu sama lain secara tetap untuk sokongan, dorongan, dan belajar amalan baharu. Semangat kerjasama ini dapat meningkatkan keberkesanan pengajaran guru. Kerjasama ini juga memberi dorongan kepada guru untuk mencuba idea baharu dalam pengajaran dan berani mengambil risiko (Doyle, 2004).

Kepentingan Pembinaan Modul

Koles, Paul, et al. (2010) menyatakan bahawa penggunaan kaedah modul sebagai pendekatan baharu dalam bantuan pembelajaran didapati sangat efektif. Hal ini demikian, penggunaan modul telah memudahkan para pelajar untuk mencari maklumat tambahan secara efisien, cepat, dan mudah sebagai persediaan awal untuk memahami dengan lebih jelas berkaitan dengan topik yang dipelajari. Hasil kajian menunjukkan keputusan yang positif yang diperoleh hasil pelaksanaan kaedah penggunaan modul dan kaedah pembelajaran ini dilihat mempunyai potensi yang sangat besar dalam memenuhi objektif yang ditetapkan dalam aktiviti pembelajaran (Gahutu, 2010).

Modul Kepimpinan Guru (MKG) dapat memberi peluang kepada guru praperkhidmatan untuk melibatkan diri dalam aktiviti pembelajaran menggunakan modul ini. Keadaan ini juga mampu membantu guru praperkhidmatan untuk melihat dan menilai kesungguhan diri sendiri dalam melaksanakan aktiviti kumpulan yang telah disediakan dalam modul ini. Di samping itu, guru praperkhidmatan dapat menonjolkan sikap, personaliti dan nilai sebagai seorang pemimpin apabila melaksanakan aktiviti yang terdapat dalam modul ini.

Pelaksanaan kaedah penggunaan modul ini dalam sistem pendidikan merupakan perkembangan yang amat positif serta dapat meningkatkan keberkesanan pembelajaran dan pengajaran sama ada di peringkat sekolah, mahupun di peringkat pengajian tinggi. Tambahan lagi, pelaksanaan kaedah penggunaan modul ini juga telah berjaya mendorong pelajar untuk meningkatkan motivasi dalam mata pelajaran tertentu.

Metodologi

Kajian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang mengaplikasikan reka bentuk eksperimen kuasi teknik pra-ujian dan pasca-ujian dengan kumpulan kawalan dan kumpulan rawatan. Campbell, Donald dan Stanley (2015) menegaskan bahawa pendekatan reka bentuk eksperimen kuasi teknik pra-ujian dan pasca-ujian dengan kumpulan kawalan dan kumpulan rawatan adalah reka bentuk yang paling disyorkan bagi melihat sesuatu intervensi.

Kumpulan rawatan (Modul Kepimpinan Guru)	U1	X	U2
Kumpulan kawalan (Pembelajaran Kaedah Kuliah)	U3	-	U4

U1 & U3 = Pra-Ujian
 U2 & U4 = Pasca-Ujian
 X = Intervensi diberikan
 - = Tiada rawatan diberikan

Rajah 1. Ringkasan Pelaksanaan Kajian yang Melibatkan Pra-ujian dan Pasca-Ujian

Berdasarkan Rajah 1, kajian ini melibatkan dua kumpulan iaitu kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan. Sebelum eksperimen dijalankan, kedua-dua kumpulan pelajar ini diminta menjawab pra-ujian yang telah diedarkan bagi mengukur keputusan tahap kepimpinan sedia ada guru praperkhidmatan.

Jadual 1

Pengajaran dan Pembelajaran Modul Kepimpinan Guru (MKG)

Minggu	Aktiviti	Masa
Satu	Pra-Ujian	
Dua	Bab 1: Pengenalan, Definisi dan Konsep Kepimpinan	60 minit
Tiga	Bab 2: Kepimpinan Pengajaran	60 Minit
Empat	Bab 3: Kepimpinan Tingkah Laku	60 Minit
Lima	Bab 4: Kepimpinan Transformasi	60 Minit
Enam	Bab 5: Kepimpinan Distributif	60 Minit
Tujuh	Bab 6: Jurulatih dan Perunding	60 Minit
Lapan	Bab 7: Kepimpinan Guru	60 Minit
Sembilan	Pasca-Ujian	

Setelah kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan selesai menjawab pra-ujian, maka sesi intervensi dijalankan kepada kumpulan rawatan dengan menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) selama 9 minggu berdasarkan Jadual 1.

Jadual 2

Pengajaran dan Pembelajaran Kaedah Kuliah

Minggu	Tajuk	Masa
Satu	Pra-Ujian	
Dua	Konsep Mengajar Sebagai Satu Profesion	60 Minit
Tiga	Budaya Bekerjasama	60 Minit
Empat	Akauntabiliti Guru	60 Minit
Lima	Hubungan Jaringan Luar	60 Minit
Enam	Kreatif dan Inovatif	60 Minit
Tujuh	Kod Etika Keguruan	60 Minit
Lapan	Pembangunan Sahsiyah Guru	60 Minit
Sembilan	Pasca-Ujian	

Bagi kumpulan kawalan, tiada rawatan (intervensi) yang diberikan. Subjek kumpulan kawalan meneruskan pembelajaran dengan kaedah kuliah berdasarkan tajuk pada Jadual 2. Setelah kedua-dua kaedah ini dijalankan selama 9 minggu, penyelidik meminta pensyarah memberikan pasca-ujian yang telah disediakan kepada kedua-dua kumpulan.

Jadual 3

Jenis Analisis Data berdasarkan Soalan Kajian

Soalan Kajian	Jenis Statistik
1	Analisis deskriptif: perbandingan min, frekuensi, sisihan piawai, peratusan.
2	Statistik Inferensi (Ujian t Sampel Berpasangan)
3	Statistik Inferensi (Ujian t Sampel Berpasangan)
4	Statistik Inferensi (Ujian t Sampel Bebas)

Dalam kajian ini, perisian IBM *Statistical Package for the Social Science* Versi 22.0 digunakan. Jadual 3 menunjukkan jenis analisis data yang digunakan untuk menjawab setiap soalan kajian.

Instrumen kajian ini menggunakan kaedah pengujian. Ujian ini mengandungi enam soalan berbentuk esei kajian kes yang dilaksanakan dalam ujian pra dan pasca. Kajian kes merupakan satu deskripsi situasi yang dihadapi oleh sesebuah organisasi serta melibatkan satu isu penting. Kes merupakan satu dokumen pengajaran yang dapat memberi simulasi yang berkesan untuk guru praperkhidmatan menganalisis dan memberi cadangan penyelesaian (Muhamad Muda, 2003). Kes yang digunakan dalam ujian ini adalah untuk melihat tahap kepimpinan guru yang merangkumi personaliti, sahsiah, amalan profesionalisme guru, nilai, pengetahuan dan kemahiran dalam membentuk kepimpinan guru.

Dapatan Kajian

Bagi menentukan tahap kepimpinan guru praperkhidmatan, penyelidik telah menentapkan tahap bagi setiap skor kepimpinan yang dicapai oleh guru praperkhidmatan seperti dalam Jadual 4.

Jadual 4

Pembahagian Skor Tahap kepimpinan Guru Praperkhidmatan

Skor	Tahap	Penerangan
0 hingga 6	Sangat Lemah	Guru praperkhidmatan menguasai sangat sedikit kepimpinan dalam membentuk kepimpinan guru yang diperlukan untuk menghasilkan guru yang berkualiti.
7 hingga 12	Lemah	Guru praperkhidmatan mula mengembangkan kepimpinan dalam membentuk kepimpinan guru yang diperlukan untuk menghasilkan guru yang berkualiti.
13 hingga 18	Sederhana	Guru praperkhidmatan sedang membina kemajuan dan menguasai beberapa kepimpinan dalam membentuk kepimpinan guru yang diperlukan untuk menghasilkan guru yang berkualiti.
19 hingga 24	Baik	Guru praperkhidmatan telah menguasai kepimpinan dalam membentuk kepimpinan guru yang diperlukan dan hampir bersedia menjadi guru yang berkualiti.
25 hingga 30	Sangat Baik	Guru praperkhidmatan mempunyai kepimpinan dalam membentuk kepimpinan guru yang sangat baik dan telah bersedia menjadi guru yang berkualiti.

Sumber: Kennedy (2010); Kementerian Pendidikan Tinggi (2016)

Persoalan Kajian Satu

Apakah tahap kepimpinan guru yang sedia ada dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan dan kumpulan rawatan?

Berdasarkan jadual 5, purata skor tahap kepimpinan guru praperkhidmatan yang sedia ada ialah 13.54 bagi kumpulan kawalan dan 13.23 bagi kumpulan rawatan. Ini bermakna tahap kepimpinan guru sedia ada guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan dan kumpulan rawatan berada pada tahap yang sama iaitu sederhana (skor antara 13 hingga 18) berdasarkan jadual 4.

Jadual 5
Skor Tahap Kepimpinan Guru Sedia Ada dalam Kalangan Guru Praperkhidmatan

Responden	Kumpulan	
	Kawalan	Rawatan
1	15	12
2	14	12
3	15	12
4	15	14
5	13	12
6	14	14
7	14	14
8	15	12
9	12	13
10	14	12
11	12	12
12	14	13
13	15	15
14	11	13
15	15	13
16	14	14
17	12	15
18	13	13
19	13	15
20	15	13
21	15	13
22	12	14
23	13	15
24	13	12
25	14	13
26	12	13
27	12	12
28	13	14
29	15	14
30	12	12
31	15	15
32	12	13
33	15	13
34	14	12
35	12	15
Purata (Min)	13.54	13.23

Pengujian Hipotesis 1

H01 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan sebelum dan selepas mendapat pengajaran dengan kaedah kuliah.

Jadual 6

Perbandingan Skor Min Tahap Kepimpinan (Kumpulan Kawalan)

Kumpulan	Ujian	Bil.	Skor Min	Perbezaan Min	Sisihan Piawai	Nilai t	Tahap Signifikan
Kawalan	Pra	35	13.54	4.40	1.61	16.14	.000
	Pasca	35	17.94				

** Signifikan pada aras keertian 0.05

Berdasarkan jadual 6, nilai t ialah 16.14 dan tahap signifikan, p ialah .000. Tahap signifikan ini ($p=.000$) adalah lebih kecil daripada 0.05 ($p<0.05$). Berdasarkan dapatan ini, $t(34, p=0.000)=16.14$ dan nilai $p<0.05$, ujian t sampel berpasangan adalah berbeza secara signifikan maka dengan itu, hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan sebelum dan selepas mendapat pengajaran dengan kaedah kuliah adalah ditolak.

Pengujian Hipotesis 2

H02 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan rawatan sebelum dan selepas mendapat pengajaran dengan menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG)

Jadual 7

Perbandingan Skor Min Tahap Kepimpinan (Kumpulan Rawatan)

Kumpulan	Ujian	Bil.	Skor Min	Perbezaan Min	Sisihan Piawai	Nilai t	Tahap Signifikan
Rawatan	Pra	35	13.23	10.40	2.59	23.74	.000
	Pasca	35	23.63				

** Signifikan pada aras keertian 0.05

Berdasarkan jadual 7, nilai t ialah 23.74 dan tahap signifikan p ialah 0.000. Tahap signifikan ini ($p=0.000$) adalah lebih rendah daripada 0.05 ($p<0.05$). Berdasarkan dapatan ini, $t(34, p=0.000)=23.74$ dan nilai $p<0.05$, ujian t sampel berpasangan adalah berbeza secara signifikan maka dengan itu, hipotesis nul yang menyatakan tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan rawatan sebelum dan selepas mendapat pengajaran dengan menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) adalah ditolak.

Pengujian Hipotesis 3

H03 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan rawatan selepas mendapat pengajaran menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) dan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan selepas mendapat pengajaran dengan kaedah kuliah.

Jadual 8

Perbandingan Peningkatan Skor Min Tahap Kepimpinan antara Kumpulan Rawatan dan Kumpulan Kawalan

Kumpulan	Bil.	Perbezaan Skor Min	Sisihan Piawai	Perbezaan Min	Nilai t	Tahap Signifikan
Rawatan	35	10.40	2.59			
Kawalan	35	4.40	1.61	6.00	11.63	.000

** Signifikan pada aras keertian 0.05

Berdasarkan jadual 8, skor min peningkatan tahap kepimpinan bagi kumpulan rawatan ialah 10.40 ($n=35$, $sd=2.59$), manakala bagi kumpulan kawalan ialah 4.40 ($n=35$, $sd=1.61$). Perbezaan dua skor min tersebut ialah 6.00, nilai t ialah 11.63 dan tahap signifikan, p ialah 0.000. Tahap signifikan ini ($p=0.000$) adalah lebih rendah daripada 0.05 ($p<0.05$). Justeru itu, hipotesis nul yang menyatakan tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tahap kepimpinan guru dalam kalangan guru praperkhidmatan dalam kumpulan rawatan selepas mendapat pengajaran menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) dan guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan selepas mendapat pengajaran dengan kaedah kuliah adalah ditolak.

Justeru, kajian ini dapat membuktikan bahawa pelaksanaan pengajaran menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) dapat membentuk kepimpinan dalam kalangan guru praperkhidmatan berbanding pengajaran secara kuliah yang dijalankan terhadap guru praperkhidmatan dalam kumpulan kawalan.

Perbincangan dan Rumusan

Dalam usaha untuk menghasilkan Modul Kepimpinan Guru (MKG) untuk guru praperkhidmatan atau pelajar Ijazah Sarjana Muda Pendidikan di Universiti Pendidikan Sultan Idris ini adalah merupakan satu percubaan awal menyelidik untuk membina satu modul sebagai panduan kepada pensyarah untuk menjalankan pengajaran dan pembelajaran kepada guru praperkhidmatan atau pelajar Ijazah Sarjana Muda Pendidikan di Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Penghasilan Modul Kepimpinan Guru (MKG) yang sistematik membolehkan pengajaran dan pembelajaran dijalankan secara teratur bagi membolehkan isi kandungan modul disampaikan dengan lebih berkesan. Modul Kepimpinan Guru (MKG) ini juga dibina khusus untuk pelajar Ijazah Sarjana Muda Pendidikan di Universiti Pendidikan Sultan Idris bagi membolehkan setiap guru praperkhidmatan yang terlibat dalam pembelajaran menggunakan modul ini mendapat pelbagai maklumat mengenai konsep kepimpinan guru supaya dapat meningkatkan nilai, pengetahuan dan kemahiran dalam kepimpinan guru.

Selain itu, pelaksanaan pengajaran menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) ini juga bertujuan membolehkan guru praperkhidmatan menonjolkan personaliti, sahsiah dan kepimpinan serta menerapkan roh kelestarian dalam diri sebagai seorang bakal guru. Selain itu, pengajaran menggunakan Modul Kepimpinan Guru (MKG) diharapkan dapat melahirkan bakal guru yang berkualiti selaras dengan Standard Guru Malaysia yang selama ini menjadi garis panduan kompetensi profesional yang patut dicapai oleh seorang guru.

Penghargaan

Kajian ini adalah di bawah Geran Universiti, iaitu Universiti Pendidikan Sultan Idris iaitu Geran *Niche Research Grant Scheme* (NRGS) 2014-0001-107-82-4 untuk projek 4: Kepimpinan Guru

Rujukan

- Beck, L. G. & Murphy, J. (1993). *Understanding the principalship: A metaphorical analysis*. New York: Teachers College Press.
- Bush, T. (2015). Teacher leadership: Construct and practice. *Educational Management Administration & Leadership*, 43(5), 671-672.
- Crowther, F., Kaagan, S. S., Ferguson, M. & Hann, L. (2002). *Developing teacher leaders: How teacher leadership enhances school success*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.
- Caspersen, J. (2013). The valuation of knowledge and normative reflection in teacher qualification. A comparison of teacher educators, novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 30 (1), 109–119.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2015). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Ravenio Books.
- Doyle, L. H. (2004). Leadership for community building: Changing how we think and act. *The Clearing House*, 77 (5), 196–201.
- Fantilli, R. D., & McDougall, D. E. (2009). A Study of Novice teachers: Challenges and supports in the first years. *Teaching and Teacher Education*, 25(6), 814–825.
- Gahutu, J. B. (2010). Physiology teaching and learning experience in a new modular curriculum at the National University of Rwanda. *Advances in physiology education*, 34(1), 11-14.
- Gardner, J. W. (1990). *On leadership*. New York: The Free Press.
- Ghazali & Zakaria. 2010). Perkembangan profesional ke arah pembangunan modal insan guru. In *Seminar Antarabangsa Islam KUIS* (p. 15).
- Halm, D.S. (2015). The impact of engagement in student learning. *International Journal of Education & Social Science*, 2(2), 22-33
- Ingersoll, R. M. (2012). Beginning teacher induction: What the data tell us. *Phi Delta Kappan*, 93(8), 47–51.
- Katzenmeyer, M., & Moller, G. (1996). *Awakening the sleeping giant: Leadership development for teachers*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Katzenmeyer, M. & Moller, G. (2009). *Awakening the sleeping giant: Helping teachers develop as leaders*. (3rd Edition). USA: Corwin Press Inc.

- Kementerian Pendidikan Tinggi (2016). Rubrik PNGK Bersepadu (iCGPA) panduan pentaksiran hasil pembelajaran. Putrajaya. Malaysia.
- Kennedy, M.M. (2010) *Teacher assesment and the quest for teacher quality: A Handbook*. San Francisco CA: Jossey Bass.
- Koles, P. G., Stolfi, A., Borges, N. J., Nelson, S., & Parmelee, D. X. (2010). The impact of team-based learning on medical students' academic performance. *Academic Medicine*, 85(11), 1739-1745.
- Levin, D. M., Hammer, D., & Coffey, J. E. (2009). Novice teachers' attention to student thinking. *Journal of Teacher Education*, 60(2), 142–154.
- Muhamad Muda. (2003). Apa Itu Kajian Kes? *Bengkel penyelidikan dan penulisan kes siri I*. Universiti Sains Islam Malaysia.
- Murphy, J. (2005). *Connecting teacher leadership and school improvement*. California: Corwin Press.
- National Center of Educational. (2016). *Challenging Moments of Novice Teachers: Survival Strategies Developed through Experiences*. U.S. Department of Education and the Institute of Education Sciences: Education Resources Information Center.
- Ronfeldt, M., Loeb, S., & Wyckoff, J. (2013). How teacher turnover harms student achievement. *American Educational Research Journal*, 50 (1), 4-36.
- Senom, F., Razak Zakaria, A., & Sharatol Ahmad Shah, S. (2013). Novice Teachers' challenges and survival: Where do Malaysian ESL Teachers Stand? *American Journal of Educational Research*, 1(4), 119–125.
- Standard Guru Malaysia. (2009). Bahagian Pendidikan Guru Kementerian Pelajaran Malaysia: Putrajaya.
- Suruhanjaya Perkhidmatan Pelajaran (2013). *Laporan tahunan Suruhanjaya Perkhidmatan Pelajaran (SPP) Malaysia*. Kuala Lumpur.
- Wasley, P. A. (1991). *Teachers who lead: The rhetoric of reform and realities of practice*. New York: Teachers College Press
- Zuraidah Salamat. (2011). *Kepimpinan pengajaran pengetua dan amalan komuniti pembelajaran profesional di sebuah sekolah di Putrajaya*. Tesis Sarjana. Institut Pengajian Kependetaan: Universiti Malaya.

KESAN PENGGUNAAN MOOCs TERHADAP PEMBANGUNAN PROFESIONALISME GURU SECARA BERTERUSAN DI SEKOLAH RENDAH KEBANGSAAN

Vimala Muniandy, PhD
SJK (T) Ramakrishna
Pulau Pinang

Abstrak

Kajian ini mengkaji kesan penggunaan MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing terhadap pembangunan profesionalisme guru secara berterusan di Sekolah Rendah Kebangsaan. Kajian ini berasaskan teori connectivism, teori regulasi sendiri dan sosial konstruktivisme. Eksperimen kuasi digunakan untuk menilai kesan penggunaan MOOCs terhadap pengetahuan, kesediaan dan minat guru. Pemboleh ubah bersandar dalam kajian ini adalah pengetahuan, kesediaan dan minat guru manakala pemboleh ubah bebas ialah jenis MOOCs. Pemboleh ubah moderator kajian ini ialah umur guru. Sampel kajian terdiri daripada 304 guru di Pulau Pinang. Analisis ANCOVA menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan bagi pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang mengikuti kursus menerusi MOOCs terbimbing berbanding MOOCs tidak terbimbing. Dapatan juga menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan bagi pengetahuan, kesediaan dan minat guru kumpulan digital natives yang mengikuti kursus menerusi MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing berbanding guru kumpulan digital immigrants. Kesimpulannya, kajian ini membuktikan bahawa MOOCs terbimbing lebih berkesan berbanding MOOCs tidak terbimbing dalam menyokong dasar Pelan Pembangunan Profesionalisme Berterusan.

Kata kunci: MOOCs, Pengetahuan, Kesediaan, Minat, Pembangunan Profesionalisme Guru

Pengenalan

Perkembangan pesat dalam teknologi telah membawa perubahan yang besar dalam bidang pendidikan. MOOCs merupakan teknologi terkini yang menawarkan pendidikan sepanjang hayat bersifat terbuka dan besar-besaran (Sanchez-Vera & Prendes-Espinosa, 2015). MOOCs telah dijadikan salah satu platform untuk pembangunan profesionalisme berterusan pada era digital ini. MOOCs ditawarkan secara percuma dan pelajar daripada mana-mana kumpulan umur boleh mengambil bahagian dalam program ini yang berfungsi pada model pembelajaran rangkaian terbuka.

Pelan Pembangunan Profesionalisme Berterusan (PPPB) dibangunkan bagi pembangunan profesionalisme kepada guru dan pemimpin sekolah untuk meningkatkan kualiti guru dan pemimpin sekolah (KPM, 2014). Pelan Pembangunan Profesionalisme Berterusan (KPM, 2014) menggalakkan guru-guru belajar sepanjang hayat untuk meningkatkan pengetahuan dalam bidang profesionalisme masing-masing. Amalan PPB merangkumi inisiatif sendiri dan inisiatif Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Inisiatif sendiri merujuk kepada aktiviti PPB yang dihadiri oleh guru dan pemimpin sekolah atas inisiatif dan keperluan professional individu. Negara-negara seperti Finland, Australia, Amerika Syarikat dan Jepun lebih menekankan PPB berasaskan inisiatif sendiri (OECD, 2008). Oleh itu, pendekatan baru yang diperlukan merangkumi prinsip-prinsip pembangunan profesionalisme yang berkesan dan berskala, boleh diakses, serta fleksibel untuk memenuhi keperluan pendidik yang berbeza. MOOCs amat sesuai dengan pembelajaran

sepanjang hayat kerana peserta boleh memenuhi kehendak profesion dan peningkatan pengetahuan melalui teknologi Internet (Fadzil et al., 2015).

Pernyataan Masalah

Pembangunan profesionalisme bermaksud pendidik diwajibkan untuk menghadiri kursus atau bengkel sekurang-kurangnya tujuh hari dalam setahun (DLSMSA, 2005). Namun demikian, guru-guru menghadapi pelbagai masalah untuk mengikuti pembangunan profesionalisme keguruan sedia ada. Dalam pendidikan abad ke-21, beban tugas guru semakin bertambah dan lebih mencabar. Guru menghadapi kekangan masa untuk mengikuti kursus secara bersemuka serta murid akan ketinggalan di dalam kelas sekiranya guru menghadiri kursus atau bengkel (Norashid, 2014). Kebanyakan latihan yang ditawarkan kepada guru-guru dalam perkhidmatan adalah berbentuk generik, latihan yang sama dibekalkan kepada semua guru tanpa mengambil kira bidang mereka (Bismillah Khatoon, 2008). Kursus atau latihan yang dikendalikan dalam pembangunan profesionalisme adalah berdasarkan inisiatif KPM. Hal ini mungkin merupakan punca program latihan dalam perkhidmatan yang dianjurkan menghadapi cabaran dan halangan untuk mencapai apa yang diharapkan oleh guru.

Tambahan pula, kerajaan terpaksa menanggung perbelanjaan yang tinggi untuk kemudahan penginapan, makanan, pengangkutan kepada guru-guru yang mengikuti kursus. Kebanyakan aktiviti atau kursus yang dirancang dikendalikan oleh pakar-pakar daripada luar dan kerajaan terpaksa membayar untuk fasilitator jemputan mereka. Menurut Johnson & Diana (2013) pendekatan pembangunan profesionalisme kaedah tradisional adalah terlalu mahal dan kurang berkesan. Oleh itu, kerajaan telah memperkenalkan Pelan Pembangunan Profesionalisme Berterusan untuk meningkatkan keberkesanan dan kualiti pembangunan profesionalisme keguruan yang sedia ada (KPM, 2016).

Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah seperti berikut:

- i. Untuk mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang mengikuti kursus pembangunan profesionalisme berterusan dalam persekitaran pembelajaran MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing.
- ii. Untuk mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang berbeza umur (*digital immigrants* dan *digital natives*) yang mengikuti kursus pembangunan profesionalisme berterusan menerusi MOOCs terbimbing?
- iii. Untuk mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang berbeza umur (*digital immigrants* dan *digital natives*) yang mengikuti kursus pembangunan profesionalisme berterusan menerusi MOOCs tidak terbimbing?

Persoalan Kajian

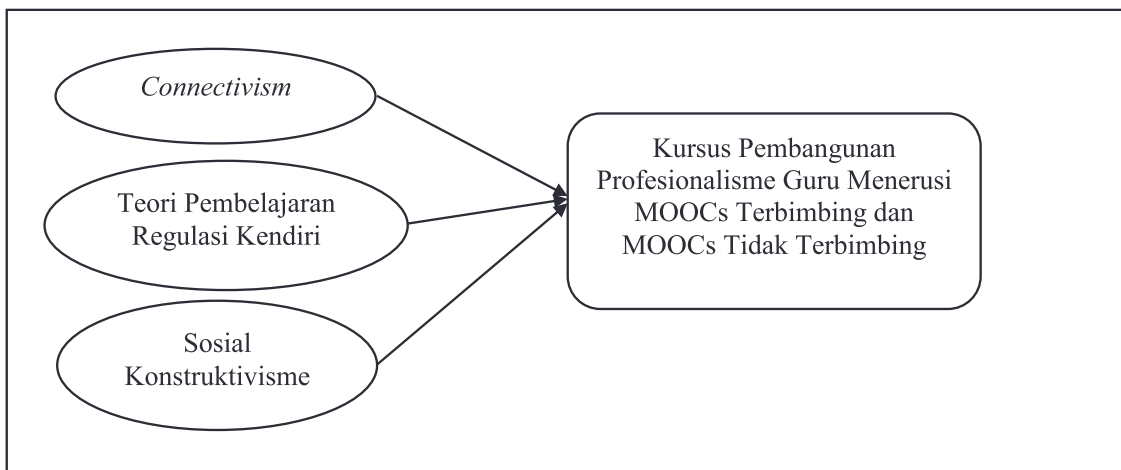
Kajian ini menjawab soalan berikut:

- i. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dalam pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang mengikuti kursus pembangunan profesionalisme berterusan dalam persekitaran pembelajaran MOOCs terbimbing dengan MOOCs tidak terbimbing?
- ii. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dalam pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang berbeza umur (*digital immigrants* dan *digital natives*) yang mengikuti kursus pembangunan profesionalisme berterusan menerusi MOOCs terbimbing?

- iii. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dalam pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang berbeza umur (*digital immigrants* dan *digital natives*) yang mengikuti kursus pembangunan profesionalisme berterusan menerusi MOOCs tidak terbimbing?

Kerangka Teori Kajian

Teori *connectivism*, teori pembelajaran regulasi sendiri dan teori sosial konstruktivisme telah digunakan dalam kajian ini bagi menghuraikan kesan penggunaan MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing dalam kursus pembangunan profesionalisme guru secara berterusan. Teori *Connectivisme* telah diaplikasi dalam pemboleh ubah tidak bersandar iaitu jenis MOOCs. Teori pembelajaran regulasi sendiri telah digunakan dalam pemboleh ubah bersandar kesediaan dan minat guru. Manakala teori sosial konstruktivisme telah digunakan dalam pemboleh ubah bersandar pengetahuan.



Rajah 1. Teori Kajian

Menurut George Siemens (2004) *Connectivism* merupakan teori pembelajaran yang digunakan dalam era digital kini. George Siemens telah membangunkan teori pembelajaran *Connectivism* kerana percaya bahawa teori-teori pembelajaran sebelumnya seperti Behaviorisme, Kognitivisme dan Konstruktivisme tidak memenuhi keperluan zaman digital kini.

Menurut Kop dan Hill (2008), *Connectivism* memberi kepentingan kepada dua kemahiran iaitu keupayaan untuk mencari maklumat semasa dan keupayaan untuk menapis maklumat sekunder dan luaran. Manakala Siemens (2005), *Connectivism* menekankan prinsip pengetahuan dan proses pembelajaran. Peserta kursus *Massive Open Online Courses* iaitu MOOCs dapat berhubung dengan guru dan peserta lain melalui platform dalam talian. Pemerolehan pengetahuan tidak berlaku dengan hanya mendengar guru dalam talian tetapi juga melalui interaksi dengan peserta lain. Siemens (2005) menyatakan bahawa pembelajaran berlaku dengan bantuan komuniti, rangkaian peribadi dan tugas-tugas yang berkaitan dengan kerja di persekitaran.

Oleh itu, pengkaji menjalankan kajian ini berdasarkan teori *Connectivism*, guru-guru mengikuti kursus MOOCs dalam talian untuk pembangunan profesionalisme guru secara berterusan. Tambahan pula, platform *OpenLearning* merupakan salah satu platform yang menekankan konsep *Connectivism*. Para guru telah mencari ilmu atau pengetahuan untuk pembangunan profesionalisme berdasarkan kehendak masing-masing. Guru-guru akan berinteraksi menerusi platform *OpenLearning* untuk mendapatkan sumber ilmu mereka. Dalam kajian ini, guru-guru berinteraksi dalam MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing selama sepuluh minggu untuk mengikuti kursus pembangunan profesionalisme guru secara berterusan. Semasa mengikuti kursus dalam platform MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing guru-guru telah berkongsi pendapat dan pandangan antara mereka untuk menyelesaikan tugas dan sebagainya.

Tambahan pula, pembelajaran berlaku di luar diri guru untuk mengetahui tentang kursus MOOCs. Kebolehan guru-guru membuat keputusan dan kebolehan memilih apa yang hendak dipelajari juga merupakan salah satu kaedah yang terdapat dalam *Connectivism*. Setelah guru-guru tamat kursus ini berkemungkinan besar mereka akan mencari kursus yang bersesuaian mengikuti kehendak mereka untuk pembangunan profesionalisme masing-masing. Perkara ini akan meningkatkan kebolehan guru-guru untuk mencari maklumat semasa dan keupayaan untuk menapis maklumat.

Pembelajaran regulasi sendiri bermaksud pembelajaran yang dilakukan sendiri untuk mencapai objektif pembelajaran (Pintrich, 2004). Pembelajaran regulasi sendiri berpusatkan pelajar berupaya membina keyakinan diri dalam pembelajaran, membuat penilaian ke atas diri sendiri berdasarkan pembelajaran yang telah diperolehi. Dalam kajian PISA (2009) telah membuktikan bahawa teori pembelajaran regulasi sendiri adalah salah satu konsep yang penting dalam pembelajaran sepanjang hayat. Oleh itu, pengkaji berpendapat bahawa teori pembelajaran regulasi sendiri sesuai dijadikan teori dalam kajian ini di mana guru-guru mengikuti kursus menerusi MOOCs dalam talian untuk pembangunan profesionalisme berterusan berdasarkan kadar pembelajaran masing-masing. Kemudian, pengkaji meninjau minat dan kesediaan guru-guru terhadap penggunaan platform MOOCs semasa mengikuti kursus.

Guru-guru perlu ada motivasi sendiri untuk mengikuti kursus ini terutama kepada guru-guru yang mengikuti kursus menerusi MOOCs tidak terbimbing. Motivasi sendiri dan minat telah membantu guru-guru untuk menyiapkan kursus ini dalam sepuluh minggu. Guru-guru yang mengikuti MOOCs tidak terbimbing perlu merancang awal dan memperuntukan masa untuk mengikuti kursus MOOCs ini. Bagi guru-guru yang mengikuti kursus menerusi MOOCs terbimbing, mereka tidak menghadapi masalah untuk pengurusan masa kerana mereka mengikuti kursus selama sepuluh minggu semasa latihan dalam perkhidmatan di sekolah.

Sosial Konstruktivisme adalah teori yang membina pengetahuan daripada satu sama lain dan secara bersama yang mewujudkan budaya berkongsi maklumat antara satu sama lain. Teori sosial konstruktivisme lahir daripada teori konstruktivisme di mana pengetahuan dibina oleh individu tersebut (Guthrie, 2003). Salah satu konsep teras Vygotsky adalah zon perkembangan proksimal (ZPD). Ringkasnya, ZPD adalah hukum-hukum pembelajaran yang menyatakan bahawa seseorang individu mampu belajar dengan bantuan orang lain. Ia adalah tugas fasilitator untuk berdiri di jurang zon perkembangan proksimal bagi mewujudkan konteks sosial yang akan menarik individu berdasarkan kepada potensi individu (Angela, 2013).

Pengkaji telah mengaplikasikan teori sosial konstruktivisme dalam kajian ini. Salah satu ciri yang digunakan dalam kajian ini ialah *scaffolding*. Pengkaji telah mengaplikasikan kaedah *scaffolding* dalam MOOCs terbimbing dengan kaedah pengkaji melatih setiausaha LDP sekolah untuk menjalankan rawatan kajian ini berpandukan panduan yang dibekalkan. Bimbingan yang

diberi oleh setiausaha LDP sekolah sepanjang guru-guru mengikuti kursus pembangunan profesionalisme berterusan dikenali *scaffolding*. Bimbingan setiausaha LDP dikurangkan setelah guru-guru mendapat pengetahuan untuk mengikuti kursus ini tanpa bimbingan. Konsep pembelajaran ini dikenali *zone of proximal development*.

Semasa mengikuti kursus guru saling berinteraksi antara satu sama lain untuk mendapatkan maklumat dan memahami kandungan kursus yang diikuti. Guru berbincang dengan guru lain dan teknik saling tukar idea berlaku semasa mengikuti kursus ini. Oleh itu, pembelajaran dalam kumpulan berlaku dalam kalangan guru-guru semasa mengikuti kursus menerusi MOOCs. Tambahan pula, guru membina pengetahuan sendiri berdasarkan kandungan kursus. Kandungan kursus ini juga menggalakan guru-guru untuk menghantar refleksi dan berkongsi bahan pembelajaran menerusi papan berbincangan, emel dan sebagainya. Pembelajaran interaktif juga berlaku sewaktu guru berinteraksi dengan platform *OpenLearning* semasa guru mengikuti kursus ini. Maka, teori sosial konstruktivisme ini telah menggalakkan guru-guru untuk mencari pengetahuan dan ilmu semasa mengikuti kursus ini selama sepuluh minggu.

Tinjauan Kajian

Meg S. Bates, Phalen & Moran (2006) menyatakan bahawa pembangunan profesionalisme dalam talian untuk guru-guru terus berkembang disebabkan pihak sekolah dan pendidik untuk mencari kursus yang murah bagi memenuhi keperluan semasa. Pembangunan profesionalisme dalam talian boleh menjadi pilihan yang baik kerana berupaya memberi manfaat kepada guru-guru. Kini, MOOCs menjadi pilihan popular untuk pembangunan profesionalisme guru (Coursera, 2013; Ferdig Vice 2013; McCully, 2012). Menurut mereka kebanyakan topik dalam MOOCs adalah berkaitan dengan pengajaran, sains kognitif dan teknologi tetapi berbeza dalam kualiti dan interaktiviti. Kajian telah membuktikan bahawa MOOCs telah menjadi pendorong untuk pembangunan profesionalisme berterusan tanpa kos atau kos yang agak rendah. Kursus-kursus MOOCs ditambah dengan kerap dalam platform *Coursera* untuk pembangunan profesionalisme perguruan (Coursera, 2013; Ferdig Vice 2013; McCully, 2012).

Program pembangunan profesionalisme guru dalam mod pembelajaran talian teradun mempunyai potensi untuk membina keyakinan dan kesedaran dalam strategi pembelajaran dan pengajaran yang fleksibel dan berkesan (Atkinson et al., 2009). Program ini boleh memberikan pengalaman fleksibel, reflektif, peluang untuk mewujudkan komuniti dalam talian yang boleh menggalakkan akses berterusan pada sumber, sokongan dan perkongsian ilmu (Glitz, 2013). Tambahan pula, tenaga pengajar mempunyai autonomi dalam memilih kursus program pembangunan profesionalisme tertentu dan cenderung untuk mendapatkan manfaat yang lebih serta mempunyai kepuasan yang lebih tinggi (Berry et al., 2010). Secara khusus, reka bentuk program pembangunan profesionalisme dalam talian perlu berakar umbi dari teori pembelajaran sosial konstruktivisme, tenaga pengajar digalakkan untuk berkongsi pengalaman mereka dengan satu sama lain dengan menggunakan teknologi dalam talian. Interaksi ini membolehkan mereka meluaskan pengetahuan mereka, interaksi sosial dalam persekitaran talian membantu orang ramai untuk berkongsi pengetahuan (Garrison & Vaughan, 2011).

Kajian Alina et al. (2015) membincangkan tentang kaedah baru dalam pembangunan profesionalisme menerusi platform MOOCs. Dapatan kajian membuktikan bahawa dalam dunia digital, talian memainkan peranan penting dalam pembangunan profesionalisme. Kajian ini membentangkan pendekatan dan perbandingan mengenai beberapa platform MOOCs bagi mengenal pasti manfaat dan cabaran yang dihadapi oleh guru-guru di Romania. Kaedah soal selidik dan temu bual digunakan dan sampel kajian ialah 71 orang peserta dari Universiti Politehira.

Kajian meninjau pengetahuan dan kesediaan peserta, perbezaan antara platform, kelebihan, halangan yang dihadapi oleh peserta. Hasil dapatan menunjukkan bahawa peserta menunjukkan kesediaan yang tinggi walaupun peserta kurang pengetahuan dalam MOOCs. Menurut peserta halangan tidak membatasi mereka untuk mengikuti kursus pembangunan menerusi MOOCs.

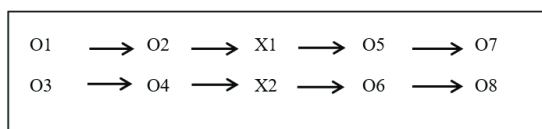
Vivian et al. (2014) telah membincangkan tentang MOOCs dalam pembangunan profesionalisme perguruan di Australia. Kajian dilakukan terhadap pengalaman dan penglibatan peserta. Sampel kajian terdiri daripada 174 guru dan 81 peratus adalah guru perempuan. Hasil kajian membuktikan bahawa guru perempuan yang berumur antara 40-50 tahun lebih minat mengikuti kursus pembangunan profesionalisme menerusi MOOCs berbanding guru lelaki walaupun tiada pengalaman terhadap MOOCs. Kesimpulannya, guru-guru perempuan dalam kalangan *digital immigrants* gemar mengikuti kursus pembangunan profesionalisme berterusan menerusi MOOCs.

Selain itu, Erdem (2015) telah menjalankan kajian untuk meninjau minat peserta terhadap MOOCs dalam kalangan pakar, pelajar dan pentadbir dalam bidang perkomputeraan di Turkish. Instrumen soal selidik dalam talian digunakan untuk mengumpul data bagi sampel kajian 211 peserta. Dapatan kajian menunjukkan bahawa peserta lelaki antara umur 17-24 tahun iaitu *digital natives* menunjukkan minat yang lebih tinggi untuk mengikuti kursus menerusi MOOCs. Pernyataan ini disokong oleh kajian (Gaebel, 2013; Wang & Baker, 2015) melaporkan bahawa di negara-negara membangun, pelajar lelaki lebih berminat daripada pelajar perempuan.

Presiden Barack Obama menyokong penggunaan MOOCs dalam pembangunan profesionalisme keguruan. Beliau telah meluluskan skim pembangunan profesionalisme keguruan bagi lima puluh kursus untuk guru-guru Institut Pendidikan UCL, Universiti London. Program ini terbuka kepada lebih tiga juta guru-guru di Amerika Syarikat dan memberikan pensijilan setelah tamat kursus yang diiktiraf (Blower, 2014).

Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan pendekatan eksperimen kuasi dengan menggunakan ujian pra dan ujian pos untuk membandingkan kesan antara MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing (Creswell, 2009; Ary, Jacob, Razaieh & Sorensen, 2006). Kaedah eksperimen kuasi dipilih berbanding kaedah eksperimen sepenuhnya kerana faktor kekangan untuk membahagikan responden secara rawak mengikut kumpulan rawatan Creswell (2009). Dalam kajian ini seperti yang dipaparkan pada Rajah 2, guru-guru sedia ada dibahagikan kepada kumpulan rawatan dengan MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing. Pemboleh ubah bersandar kajian ini adalah tahap pengetahuan, kesediaan dan minat guru manakala pemboleh ubah tak bersandar ialah jenis MOOCs iaitu MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing. Pemboleh ubah moderator kajian ini ialah umur guru iaitu guru kumpulan *digital natives* dan *digital immigrants*. Ujian pra dan soal selidik kesediaan serta minat guru ditadbir pada kedua-dua kumpulan sebelum rawatan diberi. Selepas itu, guru-guru dalam kedua-dua kumpulan menerima rawatan untuk MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing selama sepuluh minggu.



Rajah 2. Reka bentuk Kuasi Eksperimen

- O1, O3 : Ujian Pra
- O2, O4 : Soal Selidik
- X1 : Rawatan MOOCs Terbimbing
- X2 : Rawatan MOOCs Tidak Terbimbing
- O5, O6 : Ujian Pos
- O7, O8 : Soal Selidik

Bagi kumpulan pertama, pengkaji memberi ujian pra dan instrumen soal selidik kepada guru-guru untuk mengetahui tahap pengetahuan, kesediaan dan minat guru terhadap platform MOOCs. Kemudian pengkaji mengutip balik ujian pra dan soal selidik lalu memberi taklimat ringkas tentang MOOCs kepada guru-guru. Pengkaji melatih setiausaha LDP sekolah untuk membimbing guru-guru kumpulan pertama berdasarkan modul yang disediakan oleh pengkaji. Guru-guru mengikuti kursus dalam platform *OpenLearning* berdasarkan tajuk "*Primary Teaching Strategies: Develop Student ICT Capability*" yang telah ditentukan oleh pengkaji. Guru-guru mengikuti kursus ini selama sepuluh minggu dengan bimbingan setiausaha LDP sekolah yang telah dilatih oleh pengkaji. Pada akhir kursus ini, pengkaji memberi ujian pos untuk menilai tahap pengetahuan guru-guru tentang MOOCs. Kemudian, pengkaji memberi instrumen soal selidik kepada guru-guru untuk mengetahui tahap kesediaan dan minat guru terhadap MOOCs dalam pembangunan profesionalisme berterusan setelah mengikuti kursus selama sepuluh minggu dengan bimbingan setiausaha LDP sekolah.

Bagi kumpulan kedua pula pengkaji memberi ujian pra kepada guru-guru untuk mengetahui tahap pengetahuan guru terhadap platform MOOCs. Selepas itu, instrumen kesediaan dan minat diberi kepada guru-guru untuk mengetahui tahap kesediaan dan minat guru terhadap penggunaan platform MOOCs. Kemudian pengkaji mengutip balik ujian pra dan instrumen soal selidik lalu memberi taklimat ringkas tentang MOOCs kepada guru-guru. Pengkaji menyuruh guru-guru kumpulan kedua mengikuti kursus MOOCs dalam platform *OpenLearning* berdasarkan tajuk "*Primary Teaching Strategies: Develop Student ICT Capability*" yang telah ditentukan oleh pengkaji. Guru-guru mengikuti kursus MOOCs ini selama sepuluh minggu tanpa sebarang bimbingan. Pada akhir kursus tersebut, pengkaji memberi ujian pos untuk menilai tahap pengetahuan guru-guru terhadap MOOCs. Kemudian, pengkaji memberi instrumen soal selidik kepada guru-guru untuk mengetahui tahap kesediaan dan minat guru terhadap MOOCs dalam pembangunan profesionalisme berterusan setelah mengikuti kursus selama sepuluh minggu.

Teknik Pensampelan dan Populasi Kajian

Kajian ini menggunakan persampelan mudah (Fraenkel & Wallen, 2006; Creswell, 2009). Populasi sasaran kajian ini ialah guru-guru Sekolah Rendah Kebangsaan yang sedang mengajar di negeri Pulau Pinang. Sampel kajian terdiri daripada 304 orang guru dari enam buah Sekolah Rendah Kebangsaan. Guru-guru dari tiga buah sekolah mengikuti kursus menerusi MOOCs terbimbing dan tiga buah sekolah lagi mengikuti kursus menerusi MOOCs tidak terbimbing. Seramai 150 orang guru telah mengikuti kursus menerusi MOOCs terbimbing dengan menentukan 78 orang guru adalah dalam kumpulan *digital immigrants* dan 72 orang guru dalam kumpulan *digital natives*. Manakala 154 orang guru pula mengikuti kursus menerusi MOOCs tidak terbimbing dengan 76 orang guru dalam kumpulan *digital immigrants* dan 78 orang guru dalam kumpulan *digital natives*. Pembahagian guru dalam kumpulan *digital immigrants* dan *digital natives* dilaksanakan berdasarkan cadangan Fraenkel & Wallen (1996) yang menyatakan jumlah minimum sampel yang diperlukan untuk kajian eksperimen kuasi ialah 30 orang.

Instrumen Kajian

Instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah ujian pra dan ujian pos serta instrumen soal selidik. Instrumen untuk mengukur tahap pengetahuan responden terhadap MOOCs adalah berbentuk ujian pra dan ujian pos. Sebanyak dua puluh soalan aneka pilihan dengan pilihan jawapan A, B, C dan D digubal oleh pengkaji untuk menguji tahap pengetahuan guru terhadap platform MOOCs. Kandungan soalan ujian pra dan ujian pos adalah sama dalam aras kesukaran, jenis soalan dan bilangan item. Perbezaan antara soalan ujian pra dan ujian pos adalah dalam kedudukan soalan-soalan berkenaan. Masa yang diperuntukkan untuk guru menjawab soalan dalam tempoh tiga puluh minit.

Instrumen soal selidik dalam kajian ini mengandungi tiga bahagian iaitu bahagian A, bahagian B dan bahagian C. Bahagian A merupakan bahagian yang mengandungi soalan-soalan demografi. Manakala bahagian B dan bahagian C mengandungi item-item yang berkaitan dengan tahap kesediaan dan minat guru terhadap MOOCs. Bagi soalan berkaitan kesediaan guru terhadap MOOCs pengkaji menggunakan dua puluh item soalan yang telah digunakan oleh pengkaji Mohd Ery Johaizal, (2009) dalam kajiannya. Sebanyak dua belas item soalan untuk menilai tahap minat guru terhadap MOOCs pula diadaptasi dari kajian Noraini (2008). Item-item soalan dalam bahagian B dan bahagian C menggunakan format skala likert lima mata iaitu, 1 = Amat Tidak Setuju (ATS), 2 = Tidak Setuju (TS), 3 = Setuju (S), 4 = Sangat Setuju (SS), 5 = Amat Sangat Setuju (AST) digunakan untuk mengukur darjah persetujuan responden terhadap setiap item yang terdapat dalam instrumen kesediaan dan minat.

Kajian rintis dijalankan secara rawak ke atas empat puluh enam orang guru yang sedang mengajar di dua buah Sekolah Rendah Kebangsaan dari daerah Timur Laut, Pulau Pinang yang bukan sampel kajian. Hasil daripada kajian rintis didapati nilai kebolehpercayaan bagi instrumen kesediaan yang diperolehi ialah $\alpha=0.911$ manakala nilai kebolehpercayaan bagi instrumen minat adalah $\alpha=0.927$. Nilai kebolehpercayaan bagi kedua instrumen ini berada dalam julat yang boleh diterima (Pallant, 2007).

Analisis Data

Bagi menganalisis data yang diperolehi daripada responden melalui instrumen soal selidik, ujian pra dan ujian pos perisian SPSS 22.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*) digunakan. Dua jenis statistik yang digunakan dalam kajian ini adalah statistik deskriptif dan statistik inferensi. Analisis deskriptif melibatkan analisis frekuensi, peratus, skor min dan perubahan skor. Statistik inferensi yang digunakan bagi menguji hipotesis-hipotesis kajian ujian ialah ANCOVA.

Statistik inferensi digunakan untuk melihat kesan penggunaan MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing terhadap pemboleh ubah bersandar iaitu pengetahuan, kesediaan dan minat guru. Kajian ini menggunakan kaedah *analysis of covariate* (ANCOVA) dengan skor ujian pra dijadikan sebagai kovariat (Hays, 1994). Kaedah ANCOVA dipilih kerana kajian ini melibatkan tiga pemboleh ubah bersandar (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010).

Dapatan Kajian

Hasil analisis data menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan antara jenis MOOCs terhadap pengetahuan, kesediaan dan minat guru bagi nilai $p<0.05$. Dapatan menunjukkan bahawa min skor ujian pos pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang mengikuti MOOCs terbimbing adalah lebih tinggi daripada min skor ujian pos pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang

mengikuti MOOCs tidak terbimbing. Kesimpulannya, dapatan menunjukkan bahawa MOOCs terbimbing memberi kesan yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan, kesediaan dan minat guru berbanding MOOCs tidak terbimbing.

Dapatan kajian ini selaras dengan dapatan kajian Mirriahi et al. (2015) yang membuktikan bahawa MOOCs terbimbing dapat meningkatkan kefahaman dan pengalaman pembelajaran talian dalam kalangan tenaga pengajar di Universiti Australia. Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan modul sebagai *scaffolding* kepada guru-guru yang mengikuti MOOCs terbimbing. Kaedah *scaffolding* dalam MOOCs terbimbing ini telah membantu mengembangkan potensi guru untuk mencapai kejayaan dalam kursus ini.

Dapatan kajian ini juga menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan umur guru terhadap pengetahuan, kesediaan dan minat guru dalam MOOCs terbimbing bagi nilai $p < 0.05$. Dapatan menunjukkan bahawa min skor ujian pos pengetahuan, kesediaan dan minat guru kumpulan *digital natives* yang mengikuti MOOCs terbimbing adalah lebih tinggi daripada min skor ujian pos pengetahuan, kesediaan dan minat guru kumpulan *digital immigrants* yang mengikuti MOOCs terbimbing. Kesimpulannya, dapatan menunjukkan bahawa MOOCs terbimbing memberi kesan yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan, kesediaan dan minat guru kumpulan *digital natives* berbanding kumpulan *digital immigrants*. Dapatan ini disokong dengan kenyataan Najafi et al., (2015) yang menyatakan bahawa peserta *digital natives* lebih aktif dalam MOOCs terbimbing berbanding MOOCs tidak terbimbing manakala Bruff et al. (2013) tahap penglibatan peserta lebih tinggi dalam MOOCs terbimbing. Dalam kajian Jessica Thornton & Roger Barr (2013), golongan *digital natives* menunjukkan kesan positif terhadap MOOCs terbimbing dalam pembelajaran mereka.

Analisis kajian menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan umur guru terhadap pengetahuan, kesediaan dan minat guru dalam MOOCs tidak terbimbing dimana nilai $p < 0.05$. Dapatan juga menunjukkan bahawa min skor ujian pos pengetahuan, kesediaan dan minat guru kumpulan *digital natives* yang mengikuti MOOCs tidak terbimbing adalah lebih tinggi daripada min skor ujian pos pengetahuan, kesediaan dan minat guru kumpulan *digital immigrants* yang mengikuti MOOCs tidak terbimbing. Kesimpulannya, dapatan menunjukkan bahawa MOOCs tidak terbimbing memberi kesan yang signifikan dalam meningkatkan pengetahuan, kesediaan dan minat guru kumpulan *digital natives* berbanding kumpulan *digital immigrants*. Kenyataan ini selaras dengan kajian Erdem (2015) yang membuktikan bahawa peserta lelaki *digital natives* menunjukkan minat yang lebih tinggi berbanding *digital immigrants* untuk mengikuti kursus menerusi MOOCs disebabkan rasa ingin tahu. Hasil dapatan ini juga adalah selaras dengan dapatan kajian (Gaebel, 2013; Wong & Baker, 2015) yang menyatakan bahawa di negara-negara membangun peserta *digital natives* terutama peserta lelaki lebih berminat daripada peserta perempuan untuk mengikuti kursus dalam MOOCs disebabkan rasa ingin tahu.

Kesimpulan

Tujuan kajian ini dijalankan ialah untuk mengkaji perbezaan kesan antara MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing terhadap kursus pembangunan profesionalisme guru secara berterusan di Sekolah Rendah Kebangsaan. Pemboleh ubah bersandar ialah tahap pengetahuan, kesediaan dan minat guru manakala pemboleh ubah moderator ialah umur guru iaitu kumpulan *digital immigrants* dan *digital natives*.

Hasil daripada kajian eksperimen kuasi yang telah dijalankan menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan bagi pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang mengikuti MOOCs terbimbing berbanding MOOCs tidak terbimbing. Selain itu, kajian juga dijalankan untuk mengkaji pengaruh umur guru yang memberi kesan ke atas pengetahuan, kesediaan dan minat guru yang mengikuti kursus menerusi MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing memberi kesan yang signifikan dalam pengetahuan, kesediaan dan minat guru kumpulan *digital natives* berbanding guru kumpulan *digital immigrants* yang mengikuti kursus pembangunan profesionalisme.

Kesimpulannya, hasil kajian menunjukkan bahawa MOOCs terbimbing adalah lebih berkesan berbanding dengan MOOCs tidak terbimbing dalam pembangunan profesionalisme guru-guru Sekolah Rendah Kebangsaan. Selanjutnya kajian ini juga membuktikan bahawa guru kumpulan *digital natives* menunjukkan tahap pengetahuan, kesediaan dan minat yang tinggi berbanding guru kumpulan *digital immigrants* yang mengikuti kursus pembangunan profesionalisme menerusi MOOCs terbimbing dan MOOCs tidak terbimbing. Maka, MOOCs terbimbing sesuai digunakan dalam pembangunan profesionalisme guru.

MOOCs merupakan suatu wahana penting dan percuma yang boleh digunakan untuk pembangunan profesionalisme guru. MOOCs juga merupakan suatu platform baharu kepada guru-guru maka pada mulanya mereka memerlukan bimbingan untuk mengikuti kursus pembangunan profesionalisme. Setelah guru-guru mendapat pendedahan terhadap MOOCs maka bimbingan boleh dikurangkan. Lama-kelamaan guru-guru akan bersedia untuk menggunakan MOOCs tanpa sebarang bimbingan. Sekiranya, guru-guru peka terhadap PPPB dan kepentingan pembelajaran sepanjang hayat maka penggunaan MOOCs dalam kalangan guru turut akan meningkat.

Rujukan

- Alina, C., & Enache R. (2015). The 11th International Scientific Conference eLearning and software for Education. *The Role of Internet in Education – Change and Transformation*, 199–205. Diakses pada 22 Dis 2016, diperolehi daripada <http://doi.org/10.12753/2066-026X-13-131>
- Angela A. "Social constructivism and online learning environment: toward a theological model for Christian educators." *Christian Education Journal*, vol.10.1, 2013, p.90+. *Gale Academic Onefile*, Diakses 10 Sep 2018.
- Ary, D., Jacobs. L. C., Razavieh A. & Sorensen, C. (2006). *Introduction to research in education (8th ed)*. California: Wadsworth.
- Atkinson, K., Fluker, G., Ngo, L., Dracup, M., & McCormick, P. 2009. "Introducing a learning repository using a blended professional development approach", in Same places, different spaces, *Proceedings ascilite Auckland*, 2009, pp. 35-39.
- Barr.R., & Thornton, J. (2013, February 5). *Bioelectricity: A quantitative approach*. *Duke University's first MOOC*. Diakses pada 15 Mac 2018, diperolehi daripada from http://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/6216/Duke_Bioelectricity_MOOC_Fall2012.pdf
- Bates, M.S., Phalen, L., & Moran, C. (2016) Online professional development: A primer. *Phi Delta Kappan*, 97 (5), 70-73.

- Berry, B., Daughtrey, A., & Wieder, A. 2010. "Preparing to lead an effective classroom: The role of teacher training and professional development programs", Center For Teaching Quality. Diakses pada 15 Mac 2018, diperolehi daripada ERIC database (ED509718).
- Bismillah Khatoon, A. K. (2008). Malaysia's Experience in Training Teachers to Use ICT. *ICT in Teacher Education: Case Studies from the Asia-Pacific Region*, 12.
- Blower, C., & Programmes, I. (2014). President backs UCL IoE and University of London teacher development courses, (220).
- Bruff, D. O., Fisher, D. H., McEwen, K. E., & Smith, B. E. (2013). Wrapping a MOOC: Student Perceptions of an Experiment in Blended Learning. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 187–199.
- "Coursera," <https://www.coursera.org/>, diakses pada January 12, 2017.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Approaches* (3rd Edition). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Diakses pada 5 Jun 2016, diperolehi daripada <http://doi.org/10.2307/1523157>
- Diana, T. (2013). Microteaching revisited using technology to enhance the professional development of pre-service teachers, *Clearing House*, 86 (4), pp. 150–154. Diakses pada 15 Mac 2018, diperolehi daripada <http://dx.doi.org/10.1080/00098655.2013.790307>
- Erdem-Aydin, İ. (2015). Preferences and willingness for participating MOOCs in Turkish. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(3), 88–96.
- Fadzil, M. et. al. (2015). MOOCs Readiness Among Malaysian Adult Learners. Diakses pada 5 Mac 2018, diperolehi daripada <http://library.oum.edu.my/repository/1072/1/library-document-1072.pdf>
- Ferdig, R. E. (2013). What massive open online courses have to offer K–12 teachers and students. Lansing, MI: Michigan Virtual Learning Research Institute. Diakses pada 10 Feb 2017, diperolehi daripada http://media.mivu.org/institute/pdf/mooc_report.pdf
- Fraenkel, J., & Wallen, N. (1996). *How to design and evaluate research in education*. (Edisi kedua). San Francisco, CA: McGraw-Hill.
- Gaebel, M. (January, 2013). MOOCs: Massive Open Online Courses. European University Association (EUA) Occasional Papers series. evaluación por pares: alternativas de evaluación en los MOOC. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 119–131. Diakses pada 1 Feb 2018, diperolehi daripada <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2262>, from http://www.eua.be/Libraries/Publication/EUA_Occasional_papers_MOOCs.sflb.ashx.
- Glitz, C. L. 2013. "Can online learning communities achieve the goals of traditional professional learning communities? What the literature says". (REL 2013-003), Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Studies, National Centre for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Mid-Atlantic

- Guthrie, J. T., Klauda, S. L., & Ho, A. N. (2013). Modeling the relationships among reading instruction, motivation, engagement, and achievement for adolescents. *Reading Research Quarterly*, 48(1), 9-26.
- Hair, J., R.E. Anderson, R.L. Tatham, & W.C.Black. (2010). *Multivariate data analysis (Edisi kelima)*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Johnson, K. (2013). Creating experiential learning in the graduate classroom through community engagement. *American Journal of Business Education*, 6(1), 149-153.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2005). Pelan Pembangunan Profesionalisme Berterusan, 1–20. Diakses pada 15 Mei 2018, diperolehi daripada https://ilsm.dosm.gov.my/uploads/files/pekeliling_dasar/DLSMSA/files/assets/basic-html/page1.html
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2014). *Pelan Pembangunan Profesionalisme Berterusan*, 1–71. Diakses pada 5 Mac 2016, diperolehi daripada <https://abpg.moe.gov.my/bpg/PPPB/>
- Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). (2015). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi), 2025*, 1–12. Diakses pada 21 Feb 2016, diperolehi daripada <http://doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.007>
- Kop, R. & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(3). Diakses pada 2 Feb 2017, diperolehi daripada <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/523/1103>
- McCully, G. (2012). "University Unbound" Rebounds: Can MOOCs "Educate" as Well as Train? *New England Journal of Higher Education*, Oct 2012
- Mirriahi, N., Alonzo, D., McIntyre, S., Kilgyte, G., & Fox, B. (2015). Blended learning innovations : Leadership and change in one Australian institution Negin Mirriahi, Dennis Alonzo, Simon McIntyre, Giedre Kligyte and Bob Fox. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 11(1), 4–16.
- Mohd Ery Johaizal Bin Ramli. (2009). Hubungan antara tahap kesediaan pembelajaran arahan sendiri dengan tahap penggunaan e-pembelajaran di kalangan pelajar di universiti Tun Hussein Onn, Batu Pahat. (Tesis Ijazah Sarjana Sains (Pembangunan Sumber Manusia). Fakulti Pengurusan dan Pembangunan Sumber Manusia. Universiti Teknologi Malaysia). Diakses pada 11 April 2016, diperolehi daripada <http://www.slideshare.net/tembuakar1/hubungan-antara-tahap-kesediaan-pembelajaran-arahan-kendiri-dengan-tahap-penggunaan-epembelajaran>
- Najafi, H., Evans, R., & Federico, C. (2015). November – 2014 MOOC Integration into Secondary School Courses, *15(5)*, 1–8.
- Noraini Omar (2008). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pencapaian Pelajar Dalam Mata Pelajaran Pendidikan Islam Tingkatan Lima. *Jurnal Pendidikan, Institut Perguruan Tun Abdul Razak, Sarawak*

- Norashid Bin Othman, & Hamzah Bin Md.Omar. (2014). Beban Tugas dan Motivasi Pengajaran Guru di Sekolah Menengah Daerah Ranau. *Jurnal Pemikir Pendidikan (Journal for Educational Thinkers)*, 5, 33–57. Diakses pada 6 Mei 2016, diperolehi daripada <http://doi.org/ISSN 1985-3637>
- OECD (2008d), “Job-Related Training and Benefits for Individuals: A review of evidence and explanations”, OECD Education Working Paper Series, No. 19, OECD, Paris.
- OECD (2009). *PISA 2009 Assessment Framework: Key competencies in reading, mathematics and science*. Diakses pada 27 Mac 2017, diperolehi daripada <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf>.
- Pallant, J. F. (2007). How to present your paper in correct APA style. *Publication Manual of the American Psychological Association*, 1–15.
- Pintrich, P.R. (2004). The role of goal orientation in self-regulated learning. Dlm m.Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*, (ms.451-501). San Diego, CA: Academic Press.
- Sánchez-Vera, M. M., & Prendes-Espinosa, M. P. (2015). Más allá de las pruebas objetivas y la evaluación por pares: alternativas de evaluación en los MOOC. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 119–131. Diakses pada 13 Nov 2016, diperolehi daripada <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2262>
- Siemens, G. (2004). A learning theory for the digital age. Diakses pada 21 Feb 2016, diperolehi daripada <http://www.elearnspace.org/articles/connectivism.htm>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*. Diakses pada 11 Feb 2017, diperolehi daripada http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
- Wang, Y., & Baker, R. (2015). Content or platform: why do students complete MOOCs? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 17e30
- Vaughan, N. & Garrison, D. R. (2005). Creating cognitive presence in a blended faculty development community. *The Internet and Higher Education*, 8(1), 1–12. Diakses pada 20 Feb 2017, diperolehi daripada <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.11.001>
- Vivian, R., Falkner, K., & Falkner, N. (2014). Addressing the challenges of a new digital technologies curriculum: MOOCs as a scalable solution for teacher professional development. *Research in Learning Technology*, 22(1063519). Diakses pada 21 Feb 2016, diperolehi daripada <http://doi.org/10.3402/rlt.v22.24691>

PENTAKSIRAN SEBAGAI PEMBELAJARAN: PERBANDINGAN PENTAKSIRAN RAKAN SEBAYA, PENTAKSIRAN KENDIRI DAN PENTAKSIRAN TUTOR

Wong Kiet Wah, Phd; Tan Ai Lee, Phd; Teh Hang Leng; Ooi Soo Yuan, Phd; Vasuki Muniandy; Saripah Rabea'ah Syed Ali; Meor Shahrudin Hashim; Baskaran Kannan; Latifah A. Jamil; Zaini Abdul Ghani; Anis Salwa Ahmed @ Adnan; Mazlan Ahmad; Norhayati Musa, PhD; Zulkulfi Mahayuddin
Institut Pendidikan Guru Kampus Ipoh
Perak

Abstrak

Tujuan kajian ini adalah untuk membuat perbandingan skor daripada tiga bentuk pentaksiran autentik iaitu pentaksiran rakan sebaya, sendiri, dan tutor dalam kursus Asas Pendidikan Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan Pengajian Empat Tahun. Kajian ini menggunakan reka bentuk penyelidikan kuantitatif untuk menentukan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam skor yang diberi oleh rakan sebaya, sendiri (pelajar), dan tutor (pensyarah). Responden kajian terdiri daripada 177 pelajar dan 12 orang tutor menggunakan rubrik pemarkahan untuk pemberian skor. Penilaian dilakukan menggunakan rubrik pemarkahan yang disediakan oleh penyelidik. Dapatan keseluruhan menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan antara skor pentaksiran rakan sebaya, sendiri dan tutor dalam menilai aktiviti pembentangan kumpulan pada nilai $p < .05$ [$F(2, 128) = 5.72, p = .004$]. Ujian pos hoc menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara skor pentaksiran sendiri dan tutor serta skor pentaksiran sebaya dan tutor. Hanya perbandingan skor antara rakan sebaya dan sendiri sahaja yang menunjukkan perbezaan yang signifikan. Dapatan menyokong kajian masa kini berkaitan ketekalan skor-skor yang diberi oleh rakan sebaya, sendiri dan tutor.

Kata kunci: *Pentaksiran Autentik, Pentaksiran Guru, Pentaksiran Rakan Sebaya, Pentaksiran Kendiri, Pembentangan Kumpulan*

Pengenalan

Sepanjang dekad yang lalu, sistem pendidikan di Malaysia telah menyaksikan transformasi dalam kurikulum, pedagogi dan penilaian melalui pelaksanaan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, Transformasi Sekolah 2025 (TS25), Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK) dan seumpamanya (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2013). Transformasi sistem pendidikan negara turut memberi implikasi terhadap jenis, kaedah dan kualiti pentaksiran yang telah menyarankan elemen kemahiran berfikir aras tinggi dalam item-item soalan. Pentaksiran yang berorientasikan markah peperiksaan telah beransur berubah kepada sistem pentaksiran yang lebih autentik demi melahirkan generasi masa depan yang lebih inovatif dan mampu berfikir pada aras kognitif yang tinggi.

Bagi mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi keperluan abad ke-21, pembelajaran harus memberi penekanan kepada pemahaman apa yang mesti diketahui dan mampu dilakukan, bukan sekadar belajar untuk menghadapi peperiksaan. Sebagaimana Wiggins (1990) telah menegaskan penekanan terhadap tugas autentik dan hasil pembelajaran dapat meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran, pelajar pula lebih jelas mengenai tanggung jawab mereka (dan keterlibatan pelajar dalam pelaksanaan tugas), dan guru lebih yakin bahawa hasil pentaksiran memberi makna dan manfaat untuk memperbaiki pengajaran.

Mulai Jun 2016, Program Sarjana Muda Pengajaran (PISMP) yang ditawarkan oleh Institut Pendidikan Guru Malaysia, telah memperkukuhkan kurikulum program pendidikan guru, kursus-kursus pengajian perlu menajarkan kandungan ilmu, penyampaian pengajaran dan pentaksiran dengan hasil pembelajaran kursus demi menyahut cabaran pembelajaran abad ke-21. Strategi pentaksiran sebagai pembelajaran diutamakan kerana ia lebih berasaskan bukti yang memerlukan pengetahuan dan kemahiran praktikal untuk memastikan pemahaman yang mendalam tentang perkara yang dikaji. Penyelidikan telah menunjukkan bahawa strategi pentaksiran mempunyai pengaruh terhadap pendekatan cara pelajar belajar (Dochy, Segers & Sluijsmans, 1999).

Pentaksiran Autentik dalam Pembentangan Kumpulan

Pentaksiran ialah komponen utama dalam proses pembelajaran. Pentaksiran autentik merupakan proses penilaian pelbagai bentuk pengukuran prestasi yang dapat memberi maklumat tentang tahap pembelajaran pelajar, pencapaian, motivasi, perasaan atau sikap pelajar terhadap aktiviti pembelajaran yang berkaitan (Boon, Lee & Aeria, 2017). Pentaksiran autentik memberi peluang kepada pelajar untuk menunjukkan keupayaan melaksanakan sesuatu tugas dalam situasi sebenar berdasarkan gaya pembelajaran masing-masing. Menurut Kraayenoord dan Paris (1997), salah satu tujuan utama pentaksiran autentik adalah untuk menggalakkan pelajar melibatkan diri secara langsung dalam memantau dan mengkaji prestasi mereka sendiri. Ini akan membentuk rasa tanggung jawab pelajar untuk mengawal pembelajaran mereka sendiri. Oleh itu, penyertaan aktif pelajar dalam proses pentaksiran meningkatkan kemahiran insaniah yang merupakan unsur berharga dalam tingkah laku profesional.

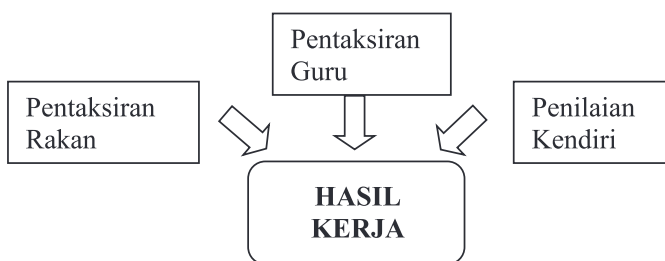
Kerja kumpulan biasanya dilaksanakan dalam kelas yang berpusatkan pelajar. Banyak peluang pembelajaran dapat dimanfaatkan melalui kerja kumpulan, khususnya melalui pembentangan kumpulan. Pembentangan kumpulan menggalakkan serta meningkatkan keyakinan diri, kemahiran berkomunikasi, kemahiran menyelesaikan masalah, sikap empati terhadap orang lain dan pembelajaran koperatif yang menyediakan pelajar untuk pembelajaran sepanjang hayat (Burns, 2015). Pentaksiran kerja kumpulan tidak sekadar mengukur pengetahuan kandungan tetapi menekankan "pentaksiran sebagai pembelajaran". Ini bermakna pelajar turut mengambil bahagian dalam proses pentaksiran. Justeru, pelajar dapat pemahaman yang lebih baik mengenai pembelajaran sendiri kerana mereka menganalisis kerja mereka sendiri secara kritis, dan secara tidak langsung menyumbang kepada peningkatan tingkah laku (DeGrez, Valcke, & Roozen, 2012). Terdapat dua cara untuk melibatkan pelajar dalam proses pentaksiran autentik: pentaksiran kendiri dan pentaksiran rakan sebaya.

Pentaksiran kendiri memainkan peranan utama dalam pentaksiran autentik dan perkembangan kemahiran metakognitif. Dalam amalan pentaksiran kendiri, pelajar mengkaji kemajuan mereka sendiri dalam menyelesaikan tugas atau hasil produk. Pelajar dikehendaki membuat refleksi terhadap tindakan diri, menilai usaha diri, perasaan diri dan tahap pencapaian diri. Menurut Boud, Lawson dan Thompson (2015), jika pelajar tidak membuat pentaksiran kendiri, impak pembelajaran berkesan mungkin kurang nyata. Masa kini, pentaksiran kendiri sebagai pendekatan formatif (pentaksiran sebagai pembelajaran) untuk meningkatkan pembelajaran pelajar semakin diberi penekanan dalam program pendidikan tinggi.

Walaupun terdapat kelebihan amalan pentaksiran kendiri, rasa kebimbangan mengenai kebolehpercayaannya juga diperakui. Oleh yang demikian, penggunaan pentaksiran kendiri sebagai alat pentaksiran tunggal dalam sesuatu aktiviti pembelajaran tidak digalakkan.

Pentaksiran rakan sebaya dalam pembentangan kumpulan boleh digunakan untuk mengatasi beberapa kebimbangan yang dikenal pasti dalam pentaksiran sendiri. Pentaksiran rakan sebaya merupakan proses pentaksiran formatif. Karya siswa/siswi dinilai oleh rakan sebaya berdasarkan kriteria tertentu. Dalam pentaksiran rakan sebaya, pelajar sedia tahu/sedang mempelajari bagaimana karya mereka dinilai dan pada masa yang sama memberi maklum balas kepada rakan kelas mereka (Poon, McNaught, Lam, & Kwan, 2009; Topping, 1998). Maklum balas yang diberikan oleh rakan sebaya, sama ada secara lisan atau bertulis bertujuan membantu pelajar merenung kembali kekuatan dan kelemahan mereka sendiri demi memperbaiki prestasi masa depan.

Pentaksiran sendiri dan pentaksiran rakan sebaya sering dilakukan seiringan. Gabungan ini memberi peluang untuk meningkatkan kesedaran diri dari perspektif yang berbeza. Penggunaan pentaksiran serentak iaitu, kombinasi pentaksiran, rakan sebaya, sendiri dan pentaksiran guru, boleh menjadi lebih berkesan untuk pembelajaran bermakna dan merupakan bentuk pentaksiran yang lebih sesuai untuk menilai kerja kumpulan (lihat Rajah 1).



Rajah 1. Pentaksiran Serentak untuk Kerja Kumpulan

Markah daripada pentaksiran serentak digabungkan untuk mencapai skor purata bagi setiap kumpulan pembentangan. Isu kebolehpercayaan dalam pentaksiran sendiri dapat diatasi dengan menjalankan dua lagi bentuk pentaksiran serentak; yakni pentaksiran rakan sebaya dan pentaksiran guru. Tambahan, pendekatan ini dapat menggalakkan kerja berpasukan sambil meningkatkan kemahiran pentaksiran pelajar dan pemahaman sepakat berkaitan hasil pembelajaran sesuatu unit pembelajaran.

Ketekalan skor-skor yang diberikan oleh rakan sebaya, sendiri (pelajar) dan guru (atau tutor) merupakan indikator kebolehpercayaan antara skor yang diberikan oleh individu yang berlainan dalam situasi yang sama. Cassidy (2007) telah membuat kajian yang membandingkan ketekalan skor yang diberi oleh rakan sebaya, sendiri dan guru. Penyelidik tersebut meneliti sebanyak 160 orang penuntut siswazah tahun pertama yang memberi markah untuk hasil kerja sendiri, dan kemudiannya dibandingkan dengan markah yang diberi oleh rakan sebaya dan tutor mereka. Hasil dapatan menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan dalam skor yang diberi oleh tutor dan sendiri. Namun tiada perbezaan yang signifikan dalam skor yang diberi oleh tutor dan sebaya. Perkara menarik dari dapatan menunjukkan bahawa pelajar (kendiri) cenderung “terkurang nilai” atau *under-assess* (56%), bukannya “terlebih nilai” atau *over-assess* (40%) terhadap keupayaan diri dalam tugas mereka. Penyelidik merumuskan bahawa terdapat ketekalan dalam kajian-kajian lain (kajian Rudy et al., 2001; Lejk & Wyvill, 2001) yang melaporkan bahawa pelajar cenderung untuk *under-assess* jika dibandingkan dengan pentaksiran rakan sebaya mereka.

Namun begitu, terdapat kajian lain yang melaporkan ketekalan antara markah sendiri dan markah guru. Kajian Kilic (2016) membandingkan skor-skor yang diberi oleh tiga kumpulan penilai, yakni rakan sebaya, sendiri dan guru di sebuah universiti negara Turki. Seperti kajian

Cassidy (2007), dapatan kajian melaporkan bahawa skor min rakan sebaya adalah lebih tinggi berbanding dengan skor min sendiri dan guru. Walaupun terdapat perbezaan yang signifikan antara tiga kumpulan, ujian *post hoc* menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara sendiri dan guru. Selain itu, dapatan kajian menunjukkan bahawa pentaksiran sendiri mungkin dipengaruhi oleh kebiasaan tugas dan pengalaman lalu pelajar berkaitan pentaksiran sendiri. Kriteria pentaksiran yang jelas dan terperinci juga memainkan peranan terhadap ketepatan skor yang diberikan. Jika pengalaman terhadap tugas adalah terhad, ketepatan pentaksiran dikompromikan, begitu juga tahap prestasi akan turun. Perkara sebaliknya berlaku jika pelajar diberi taklimat dan tanggapan yang jelas tentang peranan mereka dalam menyediakan tugas.

Pernyataan Masalah dan Signifikanan Kajian

Pengetahuan dan kemahiran guru tentang pentaksiran dalam pendidikan mempunyai pengaruh penting terhadap keberkesanan hasil pembelajaran pelajar. Seperti mana Holcomb (2013) menyatakan bahawa tahap pengetahuan guru tentang pentaksiran akan mempengaruhi keberkesanan pentaksiran dan seterusnya mempengaruhi kualiti pengajaran dan pembelajaran. Kursus-kursus yang ditawarkan dalam program pendidikan guru merupakan landasan yang paling baik untuk siswa guru mempelajari, melakukan serta menghayati amalan serta nilai pentaksiran sendiri dan pentaksiran rakan sebaya terhadap pembelajaran mereka sendiri. Pengalaman ini membolehkan mereka mengenali prosedur dan alat pentaksiran yang terlibat dalam pentaksiran autentik. Selain itu, pengalaman ini menyediakan kemahiran yang diperlukan untuk menjalankan pentaksiran berasaskan sekolah sebagai bakal calon guru. Sehingga kini, berdasarkan tinjauan penyelidik, proses pentaksiran sendiri belum lagi digunakan sebagai alat pentaksiran yang formal dalam bilik darjah di negara kita.

Disebabkan isu kebolehpercayaan sering dibangkitkan apabila pelajar menggred prestasi sendiri dan prestasi rakan sebaya, bentuk pentaksiran ini jarang digunakan dalam pentaksiran bilik darjah. Di samping itu, pentaksiran sering digunakan bagi tujuan sumatif dan bukan formatif. Atas sebab-sebab tersebut, adalah penting penyelidikan ini dijalankan untuk mengkaji penggunaan kombinasi pentaksiran rakan sebaya, sendiri, dan guru sebagai alat pentaksiran yang mempunyai kebolehpercayaan bagi menilai pembentangan kerja kumpulan secara tekal.

Tujuan dan Objektif Kajian

Tujuan kajian ini adalah untuk membuat perbandingan skor daripada tiga bentuk pentaksiran autentik yang digunakan dalam sesi tutorial kursus Asas Pendidikan Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan pengajian empat tahun. Kajian ini memberi tumpuan kepada penggunaan pentaksiran rakan sebaya, sendiri, dan tutor (pensyarah) sebagai alat pentaksiran autentik dalam menilai aktiviti pembentangan kumpulan. Maka, objektif kajian ini adalah untuk melihat sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam skor yang diberi oleh sendiri (pelajar), rakan sebaya dan tutor (pensyarah). Hipotesis yang diuji adalah seperti berikut:

Ho : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan (secara statistik) antara skor pentaksiran rakan sebaya, sendiri dan tutor dalam menilai aktiviti pembentangan kumpulan.

$$(\mu_0 = \mu_1 = \mu_2)$$

Soalan Kajian

Kajian ini dijalankan untuk menjawab persoalan berikut:

Adakah terdapat perbezaan yang signifikan antara skor pentaksiran rakan sebaya, sendiri dan tutor dalam menilai aktiviti pembentangan kumpulan?

Metodologi, Instrumen dan Sampel Kajian

Kajian ini menggunakan kaedah penyelidikan kuantitatif dengan membuat perbandingan antara skor-skor untuk mengenal pasti ketekalan skor antara pentaksiran rakan sebaya, sendiri dan tutor.

Instrumen kajian yang digunakan dalam kajian ini adalah tugas tutorial pembentangan kumpulan dan rubrik pemarkahan berdasarkan tugas tersebut. Setiap kursus Asas Pendidikan mempunyai tugas tutorial masing-masing yang telah ditetapkan oleh penyelaras kursus untuk semester berkenaan. Rajah 2 merupakan salah satu contoh tugas tutorial.

Jelaskan maksud dan tujuan ujian objektif dengan memberi contoh yang sesuai. Analisis kekuatan dan kelemahan ujian objektif dalam pentaksiran dengan menggunakan alat berfikir yang sesuai.

Rajah 2. Contoh Tugas Tutorial untuk Pembentangan Kumpulan.

Untuk kajian ini, penyelidik sendiri telah menyediakan rubrik pemarkahan berdasarkan arahan tugas dan topik tutorial. Rubrik pemarkahan disediakan dengan pernyataan kriteria pentaksiran yang jelas untuk memastikan penilai dapat memahami aspek yang terkandung dalam proses pentaksiran ini. Kriteria pentaksiran tugas tutorial pembentangan kumpulan merangkumi keupayaan pelajar menguasai isi kandungan topik dan kemahiran insaniah yang diperlukan sejajar dengan hasil pembelajaran kursus. Semua kriteria pentaksiran disusun dalam bentuk matriks pemarkahan pada peringkat penguasaan mengikut pengredan “Amat Cemerlang”, “Cemerlang”, “Kepujian”, “Lulus” atau “Gagal” (IPGM, 2019). Penetapan penyediaan rubrik pemarkahan sedemikian adalah selaras dengan kefahaman melalui reka bentuk (KmR) Wiggins dan McTighe (2005) bahawa evidens pembelajaran bermakna adalah berdasarkan hasil pembelajaran yang telah dikenal pasti sebelum proses pengajaran dan pembelajaran bermula. Levi dan Cadiz (1998) menyatakan bahawa kriteria pentaksiran spesifik yang diajarkan dengan hasil pembelajaran kursus akan meningkatkan ketepatan proses pentaksiran kerja kumpulan.

RUBRIK PEMARKAHAN PEMBENTANGAN		Nama Ahli Kumpulan: Nama Penilai Sebaya:	
Penilaian Rakan Sebaya			
Soalan Pembentangan Kumpulan Jelaskan maksud dan tujuan ujian objektif dengan memberi contoh yang sesuai. Analisis kekuatan dan kelemahan ujian objektif dalam pentaksiran dengan menggunakan alat berfikir yang sesuai.			
Gred	Skala 10 Markah		Markah/ komen
Amal Cemerlang (A+) 90-100	9.0 – 10.0	<p>Pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat Boleh mencari dan mengurus maklumat (tujuan dan maksud ujian objektif) yang sangat relevan daripada pelbagai sumber. Boleh memberi contoh ujian objektif yang sangat baik.</p> <p>Pemikiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah Boleh menganalisis kekuatan dan kelemahan ujian objektif dengan sangat teliti.</p> <p>Komunikasi Lisan Boleh menyampaikan maksud dan tujuan ujian objektif dengan sangat jelas. Boleh memberi contoh ujian objektif dengan sangat yakin dan meyakinkan. Boleh menganalisis kekuatan dan kelemahan ujian objektif dengan sangat berkesan dan petah.</p> <p>Komunikasi Sosial Berkongsi tanggungjawab dengan semua ahli kumpulan pada tahap sangat baik.</p>	

Rajah 3. Contoh Skor Rubrik Pemarkahan untuk Pembentangan Kumpulan.

Kesahan muka dan kesahan kandungan instrumen kajian ditentukan kesahannya oleh panel penilai dalam IPGM selaku pakar dalam bidang masing-masing.

Populasi kajian ini merupakan semua pelajar PISMP yang berdaftar untuk kursus Asas Pendidikan di IPG Kampus Ipoh untuk sidang akademik 1/2019. Sampel merupakan responden kajian yang dipilih daripada populasi yang ditetapkan. Pemilihan sampel secara bertujuan digunakan berdasarkan kelas yang diajar oleh penyelidik dalam kajian ini. Sampel kajian terdiri daripada pembentang tugas tutorial, ahli lain dalam kelas sebagai penilai rakan sebaya dan penyelidik sendiri sebagai tutor mereka. Jadual 1 menunjukkan sampel kajian yang terlibat.

Jadual 1
Maklumat Responden

	EDUP 3063	EDUP 3073	EDUP 3033	EDUP 3083	EDU 3083	EDU 3093	JUMLAH
Penilai Rakan Sebaya (Pelajar)	73	33	28	12	1	1	145
Penilaian Kendiri (Pelajar)	15	7	6	2	1	1	32
Tutor	5	2	2	1	1	1	12

$n = 189$

Prosedur Pengumpulan Data

Semua kursus Asas Pendidikan mempunyai 45 jam interaksi bersemuka yang disampaikan dalam tempoh 15 minggu pada semester berkenaan. Setiap minggu satu kumpulan tutorial yang terdiri daripada tiga ahli telah diberikan tugas untuk dibentangkan seminggu selepas input kuliah diadakan. Daripada satu jam yang diperuntukkan untuk sesi tutorial, 30 minit digunakan untuk pembentangan kumpulan, 10-15 minit soalan dan sesi jawab dan penutup antara 10-15 minit. Data dikutip menggunakan rubrik pemarkahan semasa sesi tutorial dijalankan antara minggu ketiga hingga minggu kelima (14 Jan. – 15 Feb. 2019).

Sebelum pembentangan kumpulan, semua peserta dimaklumkan tentang rasional pentaksiran sendiri, rakan sebaya dan tutor. Peranan mereka dan cara penggunaan rubrik pemarkahan dijelaskan dengan spesifik. Mereka diberi peluang untuk bertanya jika mempunyai apa-apa kemusykilan. Semasa pembentangan, rakan sebaya yang terlibat sebagai penonton diberikan rubrik pemarkahan untuk menilai pembentang yang terlibat. Begitu juga, setiap pembentang diberikan set rubrik yang sama untuk menilai prestasi mereka sendiri. Semua responden telah menentukan pemarkahan yang wajar diberi berdasarkan kriteria spesifik mengikut pengredan “Amat Cemerlang”, “Cemerlang”, “Kepujian”, “Lulus” atau “Gagal”.

Analisis Data dan Dapatan Kajian

Semua skor pemarkahan dikumpulkan selepas sesi pembentangan tutorial tamat. Data dimasukkan dalam SPSS untuk dianalisis. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang diperolehi daripada skor berdasarkan rubrik pemarkahan dalam bentuk min dan sisihan piawai. Sebelum membuat analisis, data diuji dari segi *kurtosis* dan *skewness*. Dapatan menunjukkan data memenuhi andaian normaliti ($-1.0 > x < +1.0$).

Jadual 2

Statistik Deskriptif untuk Skor Pentaksiran Sebaya, Kendiri dan Tutor

	Pentaksiran Sebaya (Kumpulan 1)	Pentaksiran Kendiri (Kumpulan 2)	Pentaksiran Tutor (Kumpulan 3)
Min (\bar{x})	8.51	8.06	8.22
Sisihan Piawai (<i>SD</i>)	.66	.93	.61
<i>Skewness</i>	-.63	-.59	-.97
<i>Kurtosis</i>	.72	.71	.18

Pentaksiran rakan sebaya, sendiri dan tutor telah dijalankan secara berasingan. Untuk pentaksiran rakan sebaya hanya ahli yang tidak tergolong dalam kumpulan pembentangan terlibat dalam latihan itu. Pembentang tidak terlibat dalam mentaksir ahli kumpulan mereka sendiri. Skor min untuk pentaksiran sendiri merupakan skor yang terendah (\bar{x} =8.06, *SD*=.93) diikuti oleh skor min untuk pentaksiran tutor (\bar{x} =8.22, *SD*=.61) dan skor min untuk pentaksiran rakan sebaya (\bar{x} =8.51, *SD*=.66).

Statistik inferens ANOVA sehala antara kumpulan (*One-way between subjects ANOVA*) digunakan untuk membandingkan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dalam skor yang diberi oleh rakan sebaya, sendiri, dan tutor. Setiap penggunaan data kajian dalam statistik mempunyai andaian. Andaian penggunaan statistik ANOVA ialah populasi mempunyai serakan normal, kesamaan varians (*homogeneity of variances*), pemerhatian bersandar bebas dan variabel bersandar menggunakan skala berkala (Field, 2002). Data kajian ini telah memenuhi syarat tersebut kecuali ujian kesamaan varians. Statistik *Levene* yang signifikan bermaksud varians populasi tidak mencapai kesamaan varians (lihat Jadual 3).

Jadual 3
Ujian Kesamaan Varians

Statistik <i>Levene</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	Signifikan
5.18	2	186	.006

Dalam keadaan demikian, Field (2002) telah menyarankan perbandingan pelbagai *Games-Howell* digunakan sebagai prosedur *post hoc* apabila andaian kesamaan varians tidak dicapai dan terdapatnya ketidaksamaan antara saiz sampel.

Jadual 4
ANOVA Sehala bagi Skor Min Pentaksiran Rakan Sebaya, Kendiri dan Tutor dalam Menilai Aktiviti Pembentangan Kumpulan

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Antara Kumpulan	2	5.8	2.91	5.72	.004
Dalam Kumpulan	186	94.60	.51		
Jumlah	188	100.42			

$p < .05$

Dalam kajian ini, dapatan keseluruhan iaitu perbandingan skor pentaksiran yang diberi oleh tiga kumpulan adalah signifikan pada nilai $p < .05$ [$F(2, 128) = 5.72, p = .004$] seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4. Ini bermakna Hipotesis Null (H_0) ditolak dan merumuskan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan antara skor pentaksiran rakan sebaya, sendiri dan tutor dalam menilai aktiviti pembentangan kumpulan ($\mu_0 \neq \mu_1 \neq \mu_2$).

Oleh sebab dapatan keseluruhan adalah signifikan, prosedur *post hoc* dijalankan menggunakan ujian *Games-Howell* untuk membandingkan min antara dua kumpulan untuk menentukan pasangan kumpulan mana mempunyai perbezaan yang signifikan.

Jadual 5
Ujian Post Hoc Perbandingan Min Antara Dua Kumpulan

Perbandingan	Perbezaan	<i>p</i>
Kumpulan 1 > Kumpulan 2	.45	.04*
Kumpulan 1 > Kumpulan 3	.29	.29
Kumpulan 2 < Kumpulan 3	.16	.80

* $p < 0.05$

Jadual 5 menunjukkan bahawa skor min pentaksiran **rakan sebaya** (Kumpulan 1) adalah lebih tinggi secara signifikan berbanding dengan skor min pentaksiran **kendiri** (Kumpulan 2). Namun **tidak** terdapat perbezaan yang signifikan antara skor min pentaksiran **rakan sebaya** (Kumpulan 1) berbanding dengan skor min pentaksiran **tutor** (Kumpulan 3). Perbandingan antara skor pentaksiran **kendiri** (Kumpulan 2) **dan** skor pentaksiran **tutor** (Kumpulan 2) juga menunjukkan **tidak** terdapat perbezaan yang signifikan.

Perbincangan dan Rumusan

Pentaksiran rakan sebaya, kendiri dan tutor, khususnya dalam latihan perguruan, merupakan cara memberi maklum balas berkaitan pembelajaran dalam bentuk yang lebih bermakna. Amalan sedemikian dapat memanfaatkan siswa guru untuk meningkatkan kesedaran diri tentang penguasaan ilmu pengetahuan serta kemahiran regulasi kendiri dan kemahiran insaniah lain yang diperlukan dalam profesion mereka.

Hasil dapatan kajian menunjukkan skor min pentaksiran rakan sebaya adalah paling tinggi berbanding dengan skor min pentaksiran kendiri dan pentaksiran tutor. Skor min pentaksiran kendiri adalah terendah antara ketiga-tiga min. Dapatan ini selaras dengan literatur (Cassidy, 2007; Kilic, 2016) yang melaporkan sering kali kendiri (pembentang) lebih kritis terhadap keupayaan diri dalam tugas yang dilaksanakan. Terdapat kemungkinan tahap berkebolehan pelajar mempunyai pengaruh terhadap markah kendiri. Menurut Boud dan Falchikov (1989), pelajar berkebolehan tinggi cenderung untuk *under-assess* diri mereka kerana mereka lebih jelas dan memahami kriteria yang ditetapkan.

Perbandingan skor min antara ketiga-tiga kumpulan secara keseluruhan menghasilkan perbezaan yang signifikan antara skor pentaksiran sebaya, kendiri dan tutor dalam menilai aktiviti pembentangan kumpulan. Ini menunjukkan secara amnya skor antara tiga kumpulan masih tidak mencapai ketekalan yang dihasratkan. Oleh yang demikian, penggunaan pentaksiran (sama ada rakan sebaya, kendiri atau guru) sebagai alat pentaksiran tunggal dalam sesuatu aktiviti pembelajaran tidak digalakkan. Dengan ini disyorkan untuk menggunakan skor min komposit ketiga-tiga bentuk pentaksiran tersebut bagi memelihara kebolehpercayaannya (Wong, 2018).

Apabila skor min dibandingkan antara dua kumpulan, terdapat perbezaan yang signifikan antara skor pentaksiran rakan sebaya dan kendiri dengan min skor pentaksiran rakan sebaya yang lebih tinggi. Dalam kajian ini, pentaksiran rakan sebaya merupakan bentuk pentaksiran yang kurang tekal berbanding dengan pentaksiran kendiri atau pentaksiran tutor. Ketepatan skor yang diberi oleh rakan sebaya perlu disiasat/dikaji dengan lebih lanjut kerana rakan sebaya cenderung memberi pemarkahan berdasarkan kesamaan bangsa, jantina atau rakan setaulan (Dancer & Dancer, 1992 dalam Dochy, 1999). Tambahan, perbezaan yang signifikan ini mungkin disebabkan oleh kendiri

(pembentang) lebih kritis terhadap hasil kerja diri. Oleh itu, latihan dan taklimat tentang teknik penskoran rakan sebaya dan kendiri perlu diberikan terlebih dahulu. Teknik pentaksiran rakan sebaya dan pentaksiran kendiri yang jelas dan terperinci memainkan peranan penting terhadap kebolehpercayaan skor yang diberikan. Seperti yang dinyatakan dalam literatur, pelajar yang lebih berpengalaman cenderung lebih tepat dalam pentaksiran kendiri (dan rakan sebaya) daripada pelajar kurang berpengalaman. Jika amalan ini sudah menjadi kebiasaan, tanggapan tentang peranan mereka lebih tepat, maka ketekalan skor akan terperlihatkan. Dari sudut positif, pentaksiran rakan sebaya menyediakan peluang untuk meningkatkan pembelajaran, memupuk sikap tanggung jawab untuk bertindak secara adil dan saksama terhadap pemarkahan yang mereka diberikan. Pentaksiran kendiri menggalakkan kesedaran tentang kebolehan diri dan kualiti kerja yang dihasilkan. Mereka juga lebih reflektif tentang tingkah laku diri, menetapkan standard yang lebih tinggi, lebih bertanggung jawab terhadap pembelajaran kendiri serta meningkatkan pemahaman tentang kaedah penyelesaian masalah.

Berkaitan dengan perbandingan antara skor pentaksiran rakan sebaya dan tutor, serta skor pentaksiran kendiri dan tutor, dapatan menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan. Ini bermakna terdapat ketekalan dalam skor-skor yang diberikan antara sebaya dan tutor, serta antara kendiri dan tutor. Mereka mempunyai persepsi yang lebih realistik tentang apa yang patut dinilai. Dalam kajian ini, taklimat dan penyediaan rubrik pemarkahan yang sah mempunyai pengaruh terhadap ketekalan antara skor tersebut. Hal ini selaras dengan pendapat para penyelidik bahawa kejelasan kriteria pentaksiran, proses yang telus, arahan yang jelas, serta latihan bersama membantu menangani isu kebolehpercayaan proses pentaksiran. Oleh itu adalah amat penting pensyarah atau tutor untuk memastikan rubrik pemarkahan adalah sesuai, jelas dan tepat.

Sebagai rumusan, pentaksiran rakan sebaya, kendiri dan tutor merupakan bentuk pentaksiran autentik masa kini yang berfokuskan pentaksiran sebagai pembelajaran. Penglibatan pelajar bersama-sama dengan tutor (guru) dalam proses pentaksiran mempunyai kesan yang positif terhadap pembelajaran bermakna. Namun, penyelidikan lanjutan yang melibatkan persampelan yang lebih luas perlu dijalankan untuk memantapkan penggunaan bentuk pentaksiran sedemikian. Dengan ini disyorkan temu bual juga dijalankan terhadap responden sebagai kajian susulan untuk meneroka secara mendalam sebab-sebab yang menyumbang kepada perbezaan skor antara pentaksiran rakan sebaya, kendiri dan tutor. Para pendidik dan pelajar yang mengamalkan pembelajaran aktif dan komuniti pembelajaran dapat menghargai manfaat daripada pentaksiran sebagai pembelajaran (formatif) ini.

Rujukan

- Boon, P. Y., Lee, L. H. & Aeria, L. A. (2017). *Pentaksiran dalam pendidikan. (Siri Pendidikan Guru)*. Shah Alam: Oxford Fajar.
- Boud, D., Lawson, R., & Thompson, D. G. (2015). The calibration of student judgement through self-assessment: Disruptive effects of assessment patterns. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 45-59. from <http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2014.934328>
- Burns, V. (2015). *53 Interesting ways to assess your students*. Suffolk, UK: Frontinus Ltd.
- Cassidy, S. (2007). Assessing 'inexperienced' students' ability to self-assess: Exploring links with learning style and academic personal control. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 32(3), 313-330.

- De Grez, L., Valcke, M., & Roozen, I. (2012). How effective are self- and peer-assessment of oral presentation skills compared with teachers' assessment? *Active Learning in Higher Education*, 13(2), 129-142. from <http://dx.doi.org/10.1177/1469787412441284>
- Dochy, F., Segers M., & Sluijsmans, D. (1999). The use of self, peer and co-assessment in Higher Education: A review. *Studies in Higher Education*, 24(3), 331-350.
- Field, A. (2002). *Discovering statistics using SPSS for Windows*. London: Sage Pub.
- Holcomb, C. (2013). *A qualitative analysis of teachers' understanding and interpretation of authentic assessments*. Unpublished doctorate dissertation, Capella University, Minneapolis, USA.
- Institut Pendidikan Guru Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia (Januari, 2019). *Buku panduan pentaksiran IPGM*. Cyberjaya: Jabatan Peperiksaan dan Penganugerahan, Institut Pendidikan Guru Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (Jun, 2016). *Modul kursus kaedah pengajaran dan pentaksiran elemen kemahiran insaniah*. Cyberjaya: Jabatan Kepimpinan dan Pembangunan Profesional, Institut Pendidikan Guru Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Putrajaya: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kilic, D. (2016). An Examination of using self-, peer-, and teacher-assessment in Higher Education: A Case Study in Teacher Education. *Higher Education Studies*, 6(1), 136-144.
- Kraayenoord, C., & S. Paris. (1997). Australian students' self-appraisal of their work samples and academic progress. *Elementary School Journal* 97(5), 523-537.
- Lejk, M., & Wyvill, M. (2001). The effect of the inclusion of self-assessment with peer-assessment of contributions to a group project: A quantitative study of secret and agreed assessments. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 26(6), 551-561.
- Levi, D. & Cadiz, D. (1998). *Evaluating team work on student projects: The use of behaviorally anchored scales to evaluate student performance*. Washington, D.C.: Educational Resources Information Center. (ED424250)
- Poon, W., McNaught, C., Lam, P., & Kwan, H. S. (2009). Improving assessment methods in university science education with negotiated self- and peer-assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 16(3), 331-346.
- Rudy, D.W., Fejfar, M.C., Griffith, C.H.III, & Wilson, J.F. (2001). Self and peer assessment in a first year communication and interviewing course. *Evaluation & The Health Professions*, 24(4), 436-445.
- Topping, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68(3), 249-276.
- Wiggins, G. (1990). The case for authentic assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2 (2).

Wiggins, G. & McTighe, J. (2005). *Understanding by design* (2nd ed.). Alexandria, VA: ASCD.

Wong, K. W. (2018). Using authentic assessment in group work: A case in teacher education. *Prosiding Seminar Penyelidikan Pendidikan dan Amalan Terbaik PdPc Peringkat Kebangsaan*, Institut Pendidikan Guru Kampus Sultan Abdul Halim, Kementerian Pendidikan Malaysia.

HUBUNGAN ANTARA KECERDASAN EMOSIONAL DAN PRESTASI AKADEMIK DALAM KALANGAN PELAJAR PRAUNIVERSITI DI DAERAH KLUANG

Selubarajoo Rathinasamy, PhD; Nordin Mukri; Arif Misman

Sekolah Menengah Kebangsaan Taman Kluang Barat
Kluang, Johor

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti hubungan antara kecerdasan emosional (emotional intelligence) dan prestasi akademik (academic achievement) dalam kalangan pelajar prauniversiti di Daerah Kluang. Sampel kajian terdiri daripada 242 pelajar yang dipilih secara rawak berstrata mengikut ciri demografi. Data diproses dengan menggunakan analisis statistik korelasi Pearson dan analisis regresi berganda. Hasil kajian menunjukkan wujud hubungan positif yang signifikan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik. Keputusan juga menunjukkan dua daripada lima dimensi kecerdasan emosional iaitu: empati dan kesedaran sendiri secara kolektif menyumbang sebanyak 28.1 peratus variasi dalam prestasi akademik. Objektif kajian ini adalah untuk membangunkan satu model yang menunjukkan hubungan antara dimensi kecerdasan emosional dan prestasi akademik. Hasil kajian ini secara tidak langsung memberi implikasi kepada pengkaji akan datang khususnya yang ingin menjalankan kajian berkaitan kecerdasan emosional serta mengesahkan teori yang berkaitan. Hasil kajian mencadangkan supaya kecerdasan emosional dimasukkan sebagai satu daripada komponen dalam kurikulum sekolah kerana komponen ini mempengaruhi prestasi akademik pelajar.

Kata kunci: Kecerdasan Emosional, Prestasi Akademik, Kemahiran Sosial, Empati dan Kesedaran Kendiri

Pengenalan

Pendidikan menjadi penyumbang utama dalam pembangunan modal sosial dan ekonomi sesebuah negara. Ini juga merupakan pencetus kreativiti dan penjana inovasi yang melengkapkan generasi muda dengan kemahiran yang diperlukan untuk bersaing dalam pasaran kerja dan menjadi pengupaya perkembangan ekonomi keseluruhannya (Najib, 2012). Kemajuan dan pembangunan sesebuah negara banyak bergantung kepada sistem pendidikan yang diamalkan di negara tersebut. Sistem pendidikan menyediakan ilmu pengetahuan, kemahiran dan sahsiah kepada generasi sekarang bagi memacu pertumbuhan ekonomi dalam pembangunan negara.

Kerajaan Malaysia berusaha untuk menjadikan Malaysia sebagai pusat kecemerlangan akademik di rantau ini. Sistem pendidikan negara kita berusaha untuk menyediakan generasi yang dapat dan mampu menangani cabaran abad ke-21. Setiap murid perlu diterapkan dengan nilai etika dan rasa tanggungjawab sebagai warganegara agar mereka dapat membuat pilihan yang tepat bukan sahaja untuk diri mereka tetapi untuk keluarga dan negara (Muhiyuddin, 2012).

Matlamat pendidikan di Malaysia ialah memperkembang potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani. Salah satu unsur yang ditekankan dalam matlamat pendidikan Malaysia tersebut ialah emosi. Emosi merupakan reaksi terhadap rangsangan dari luar dan dalam diri individu. Menurut Salovey dan Mayer (1990), kecerdasan emosional ialah kemampuan seseorang untuk memahami emosi sendiri dan emosi orang lain.

*“The ability to monitor one’s own and others’ feelings and emotions,
to discriminate among them and to use this information to guide one’s
feelings and actions”*

Salovey dan Mayer (1990)

Tidak banyak kajian yang dijalankan untuk mengenal pasti hubungan antara kecerdasan emosional (*emotional intelligence*) pelajar prauniversiti dengan prestasi akademik mereka. Kajian terhadap hubungan kecerdasan emosional dan pencapaian akademik pelajar telah dijalankan oleh penyelidik-penyelidik terdahulu sama ada dalam kalangan pelajar sekolah menengah atau pun di peringkat pengajian tinggi. Namun demikian, kebanyakan kajian ini dijalankan di negara-negara barat. Disebabkan kekurangan kajian yang meninjau isu ini di negara kita, maka lebih banyak kajian perlu dijalankan dalam konteks Malaysia terutama dalam kalangan pelajar prauniversiti. Kajian-kajian lepas tentang pencapaian akademik dan kecerdasan emosional memaparkan hubungan yang positif dan signifikan antara kedua-dua konstruk ini (Maraichelvi & Rajan, 2013; Adnan, Chaudhry & Malik, 2012; Fallahzadeh, 2011).

Di Malaysia kajian tentang peramal kecerdasan emosional terhadap pencapaian akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti agak kurang walaupun usaha telah diambil oleh beberapa pengkaji seperti Mohzan dan Maizatul (2013) serta Gim dan Mohamad Nor (2012) untuk melihat secara mendalam terhadap isu ini. Kajian-kajian lepas yang dijalankan oleh Fayambo (2012), Nwadinigwe & Azuka-Obieke (2012) dan Maria (2012) menunjukkan kecerdasan emosional mampu mempengaruhi pencapaian akademik pelajar. Walaupun begitu, dalam konteks Malaysia, kajian sedemikian kurang mendapat perhatian daripada pengkaji-pengkaji yang menjalankan kajian tentang tingkahlaku pelajar. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk meneroka dan menguji model bagi menjelaskan kedua-dua angkubah ini.

Daripada perbincangan di atas, jelas bahawa terdapat jurang dalam kajian kecerdasan emosional sebagai peramal prestasi akademik dalam kalangan para pengkaji. Tidak banyak kajian yang dijalankan untuk melihat sumbangan kecerdasan emosional terhadap prestasi akademik terutamanya dalam kalangan pelajar prauniversiti. Oleh itu, pengkaji berharap hasil kajian ini mampu menjelaskan sejauh mana kecerdasan emosional dapat menyumbang kepada prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan daerah Kluang, Negeri Johor. Di samping itu, kajian ini juga bertujuan untuk membangunkan satu model yang menunjukkan hubungan antara dimensi kecerdasan emosional dengan pencapaian akademik.

Pernyataan Masalah

Kajian-kajian berkaitan kecerdasan emosional sentiasa berterusan dalam kalangan para penyelidik kerana ia melibatkan tingkahlaku pelajar di tempat pengajian mereka. Kecerdasan emosional mempunyai impak ke atas nilai-nilai sendiri seperti pencapaian, kesetiaan, kejujuran dan sebagainya (Maryam AkbariLakeh, Atefeh Naderi & Azizollah Arbabisarjou, 2018). Konsep kecerdasan emosional terhadap prestasi akademik masih merupakan satu konsep penyelidikan yang mencabar dalam bidang pengurusan tingkahlaku pelajar. Kini, salah satu masalah utama yang dihadapi oleh hampir semua institut pendidikan ialah tahap kecerdasan emosional rendah yang ditunjukkan oleh pelajar-pelajar mereka.

Kecerdasan emosional pelajar merupakan salah satu elemen utama dan menjadi faktor penting dalam bidang pendidikan, terutamanya dalam pencapaian akademik pelajar (Farukh Noor & Zahyah Hanafi, 2017). Terdapat perubahan negatif yang signifikan terhadap kecerdasan emosional

dalam kalangan pelajar sekarang berbanding sebelum ini. Oleh yang demikian, sesuatu perlu dilakukan untuk mengatasi masalah penurunan tahap kecerdasan emosional dalam kalangan para pelajar zaman sekarang. Satu daripadanya adalah dengan memperbaiki sikap dan nilai pelajar.

Kajian tentang konsep kecerdasan emosional telah dijalankan oleh beberapa penyelidik lepas sama ada dalam bidang pendidikan atau pun bidang lain, walau bagaimanapun kebanyakan kajian ini dijalankan di negara-negara barat. Hal ini disebabkan tidak banyak kajian yang dibuat untuk mengatasi isu-isu kecerdasan emosional di Malaysia, maka sama ada dapatan kajian di negara-negara barat boleh diaplikasikan di Malaysia, masih menjadi tanda tanya. Oleh yang demikian, lebih banyak kajian tentang kecerdasan emosional terhadap prestasi akademik perlu dilaksanakan di negara ini untuk memastikan kesesuaian dapatan kajian negara barat dalam konteks negara Malaysia

Beberapa kajian telah dilakukan untuk melihat kepentingan kecerdasan emosional pelajar tetapi kajian tentang impak dimensi ini terhadap prestasi akademik tidak begitu banyak dilakukan di Malaysia terutamanya dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah Menengah Kebangsaan. Kini, hubungan teoritikal antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik tidak dibangunkan secara sepenuhnya oleh pengkaji-pengkaji lepas. Oleh yang demikian, harapan pengkaji dalam kajian ini adalah untuk meneroka dan menguji model yang menjelaskan hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik.

Objektif Kajian

Berdasarkan perbincangan di atas, kajian ini mengemukakan empat objektif berikut untuk diuji.

1. Untuk mengenal pasti tahap pencapaian akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan.
2. Untuk mengenal pasti tahap kecerdasan emosional dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan.
3. Untuk mengenal pasti hubungan yang wujud antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan.
4. Untuk mengenal pasti sejauhmana kecerdasan emosional dapat meramal variasi prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan.

Persoalan Kajian

Berdasarkan objektif kajian, beberapa persoalan kajian telah dikemukakan seperti tertera di bawah.

1. Apakah tahap prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan?
2. Apakah tahap kecerdasan emosional dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan?
3. Adakah terdapat hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan?
4. Sejauhmanakah kecerdasan emosional dapat meramal variasi prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan?

Hipotesis Kajian

Berdasarkan persoalan kajian, dua hipotesis telah dikemukakan dalam kajian ini iaitu:

- H1: Wujud hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan.
- H2: Kecerdasan emosional dapat meramal variasi prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan.

Skop Kajian

Kajian ini telah dijalankan dalam kalangan pelajar prauniversiti di beberapa buah sekolah menengah kebangsaan di daerah Kluang. Fokus kajian ini adalah untuk melihat tahap kecerdasan emosional dan prestasi akademik yang ditunjukkan oleh para pelajar serta melihat hubungan yang wujud antara kedua-dua angkubah ini.

Angkubah tetap dalam kajian ini ialah prestasi akademik manakala kecerdasan emosional merupakan angkubah bebas. Kecerdasan emosional mempunyai lima dimensi iaitu kesedaran sendiri, regulasi sendiri, motivasi sendiri, kemahiran sosial dan empati.

Limitasi Kajian

Terdapat beberapa kekangan dalam kajian ini. Antaranya adalah seperti tertera di bawah.

1. Terdapat banyak faktor yang menentukan prestasi akademik pelajar. Walau bagaimanapun kajian ini hanya melihat kesan kecerdasan emosional terhadap prestasi akademik.
2. Kaedah pengumpulan data yang digunakan ialah '*self report*'. Kaedah ini boleh menyebabkan para responden memberikan pandangan yang lebih memihak kepada mereka berbanding keadaan sebenar.
3. Kajian ini hanya dilakukan di sekolah menengah kebangsaan daerah Kluang, Johor. Maka hasil kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada institusi lain.

Kajian-kajian Lepas

Beberapa kajian lepas yang mengkaji hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik telah dibincangkan dalam bahagian ini. Kajian-kajian lepas meliputi kajian yang dilakukan di luar negara dan juga di Malaysia.

Kecerdasan emosional dikenal pasti sebagai satu daripada bidang yang mempengaruhi pencapaian akademik dalam kalangan pelajar. Kajian yang dijalankan terhadap 189 pelajar pengurusan di Pakistan menunjukkan kecerdasan emosional dapat meramalkan pencapaian akademik pelajar berkenaan. Pihak universiti harus memasukkan pembangunan kecerdasan emosional sebagai salah satu komponen dalam proses akademik di instituti mereka (Zahid Ahmed, Muhammad Asim & Johan Pellitteri, 2019).

Kecerdasan emosi mempunyai kebolehan (*ability*) mempengaruhi serta memainkan peranan penting dalam prestasi akademik. Ini dibuktikan dengan hasil kajian yang dijalankan oleh Garima Tyagi dan Ashish Gautan (2017) dalam kalangan pelajar di Universiti Point. Tujuan kajian ini adalah untuk mengenal pasti impak kecerdasan terhadap prestasi akademik. Kajian yang dijalankan oleh Maraichelvi dan Rajan (2013) menunjukkan terdapat hubungan positif dan signifikan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik. Kajian ini dijalankan untuk melihat kebolehan dimensi kecerdasan emosional dalam mempengaruhi prestasi akademik. Kajian ini dijalankan terhadap 300 pelajar perempuan tahun akhir dari institut pengajian tinggi, di Coimbatore, Tamil Nadu.

Kajian untuk melihat hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik dalam kalangan pelajar sekolah di peringkat Menengah Tinggi, Chennai di Tamil Nadu telah dijalankan oleh Chamundeswari (2013). Seramai 321 pelajar telah mengambil bahagian dalam kajian ini. Hasil kajian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik pelajar. Hasil kajian juga menunjukkan dimensi kecerdasan emosional mempunyai kebolehan dalam meramalkan prestasi akademik.

Arul dan Deepa (2013) telah menjalankan kajian untuk melihat kebolehan kecerdasan emosional dalam mempengaruhi pencapaian akademik. Kajian ini dijalankan terhadap 400 pelajar dari Sekolah Tinggi di Kanyakumari, Tamil Nadu. Dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat hubungan positif antara kecerdasan emosional dengan pencapaian akademik. Hasil kajian juga mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara pelajar lelaki dengan perempuan dari segi tahap kecerdasan emosional mereka.

Adnan, Chaudhry dan Malik (2012) telah melihat hubungan antara kecerdasan emosional dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar di beberapa universiti di Pakistan dan Afghanistan yang mengikuti kursus Sains Pengurusan. Seramai 293 pelajar telah mengambil bahagian dalam kajian ini. Hasil kajian menunjukkan tiada hubungan yang signifikan yang wujud antara kecerdasan emosional dengan pencapaian akademik. Walau bagaimanapun hasil kajian membuktikan bahawa wujud hubungan yang ketara di antara kecerdasan emosional dengan tingkat umur pelajar-pelajar berkenaan.

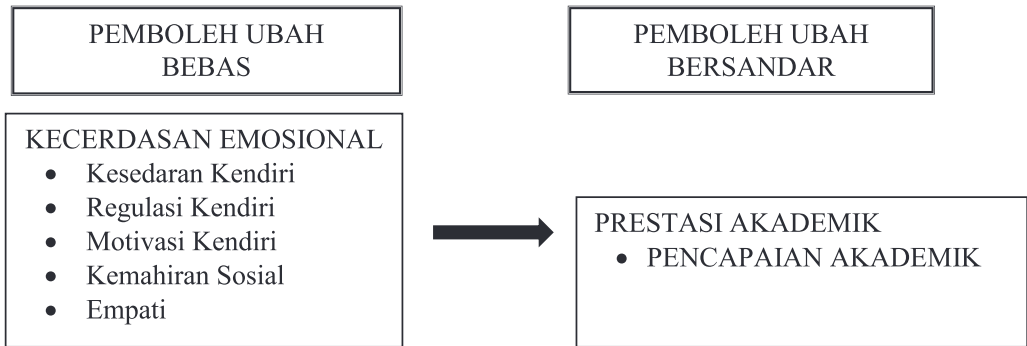
Analisis data tentang kajian yang dijalankan oleh Gim dan Mohamad Nor (2012) menunjukkan hubungan yang sederhana sehingga tinggi antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik pelajar. Mereka telah mengkaji kecerdasan emosional dan hubungannya dengan perilaku dan prestasi akademik pelajar-pelajar Sekolah Menengah Kebangsaan di Bachok, Kelantan. Seramai 100 pelajar Tingkatan Empat telah dipilih sebagai responden kajian. Hasil kajian juga menunjukkan dimensi regulasi sendiri mempunyai hubungan positif yang tinggi berbanding dimensi kecerdasan emosional yang lain.

Fayambo (2012) melaksanakan kajian untuk melihat hubungan kecerdasan emosional dan pencapaian akademik dalam kalangan pelajar-pelajar universiti. Kajian ini dijalankan terhadap 151 mahasiswa yang mengikuti kursus psikologi di University of West Indies, Barbados. Dapatan kajian menunjukkan enam daripada tujuh dimensi kecerdasan emosional menunjukkan hubungan positif dan signifikan dengan pencapaian akademik. Hasil kajian juga menunjukkan secara keseluruhan kecerdasan emosional menyumbang sebanyak 48 peratus variasi dalam pencapaian akademik.

Secara amnya boleh dikatakan bahawa kebanyakan kajian yang dijalankan berkaitan kecerdasan emosional dengan pencapaian akademik menunjukkan wujud hubungan yang signifikan antara kedua-dua angkubah ini. Kajian literatur juga memperlihatkan dimensi kecerdasan emosional memberi sumbangan yang signifikan kepada pencapaian akademik pelajar.

Kerangka Konseptual

Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif untuk menjawab persoalan kajian dan memberi pemahaman serta penjelasan secara terperinci tentang kecerdasan emosional dalam kalangan pelajar prauniversiti Sekolah Menengah Kebangsaan di Daerah Kluang. Kecerdasan emosional merupakan angkubah bebas manakala prestasi akademik adalah angkubah bersandar.



Rajah 1. Kerangka Konseptual

Metodologi Kajian

Populasi kajian ialah kesemua pelajar prauniversiti yang menuntut di sekolah menengah kebangsaan daerah Kluang. Daerah Kluang dipilih sebagai lokasi kajian kerana terdapat empat buah sekolah yang menawarkan pendidikan Tingkatan Enam dan jumlah pelajar juga agak ramai. Kini terdapat 850 pelajar yang menuntut di sekolah tersebut dan bilangan ini mencukupi untuk memilih sampel kajian. Pengkaji memilih pelajar prauniversiti sebagai sampel kajian kerana kajian empirikal tentang kecerdasan emosional dalam kalangan golongan ini agak terhad di Malaysia. Kajian ini menggunakan kaedah '*Proportionate Stratified Sampling Techniques*' untuk memilih sampel kajian. Populasi dikelompokkan menjadi sub-sub populasi berdasarkan kriteria tertentu yang dimiliki unsur-unsur populasi seperti jantina, kaum, dan sebagainya.

Instrumen kajian yang digunakan dalam kajian ini ialah skala kecerdasan emosional yang dibina oleh Goleman (1995). Instrumen ini merupakan set soal selidik yang menggunakan skala Likert lima point. Instrumen ini dipilih kerana mempunyai kebolehpercayaan dan kesahan yang tinggi. Instrumen asal ini telah diadaptasi dan diterjemahkan oleh pengkaji dalam Bahasa Melayu. Instrumen versi Bahasa Melayu ini telah diuji untuk menentukan kesahan dan kebolehpercayaan melalui kajian rintis yang melibatkan 30 responden. Nilai *cronbach alfa* yang diperolehi bagi keseluruhan item kecerdasan emosional ialah 0.73.

Soal selidik digunakan sebagai instrumen kajian untuk mendapatkan data kerana kaedah ini memberikan masa yang secukupnya untuk responden menjawab kesemua pernyataan dalam borang soal selidik tersebut. Data dianalisis untuk mendapatkan tahap prestasi akademik pelajar dan tahap kecerdasan emosional pelajar. Selain itu statistik '*Pearson product-moment correlation*' digunakan untuk melihat hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik.

Data juga dianalisis dengan menggunakan statistik regresi linear berganda untuk mengenal pasti dimensi-dimensi kecerdasan emosional yang dapat meramal prestasi akademik pelajar. Selain itu, statistik regresi linear berganda ini juga digunakan untuk mengenal pasti sumbangan dimensi

kecerdasan emosional terhadap prestasi akademik. Satu model yang menunjukkan hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik telah dibangunkan berdasarkan dapatan kajian.

Kesimpulannya, metodologi yang digunakan dalam kajian ini sesuai dan menepati tajuk, skop dan objektif kajian yang dijalankan. Hasil kajian jelas dan signifikan serta membangunkan satu model yang menunjukkan hubungan antara kedua-dua angkubah yang dikaji.

Dapatan Kajian

1. Apakah tahap prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di Sekolah Menengah Kebangsaan?

Jadual 1
Tahap Prestasi Akademik Pelajar

Tahap	Bilangan	Peratus
Tinggi	56	23.2
Sederhana	118	48.7
Rendah	68	28.1
Keseluruhan	242	100

Jadual 1 menunjukkan bahawa seramai 56 (23.2 peratus) pelajar menunjukkan tahap prestasi akademik yang tinggi. 118 pelajar (48.7 peratus) menunjukkan tahap prestasi akademik yang sederhana manakala 68 pelajar (28.1 peratus) menunjukkan tahap prestasi akademik yang rendah. Ini menunjukkan bahawa majoriti pelajar mempunyai tahap prestasi akademik yang sederhana.

2. Apakah tahap kecerdasan emosional dalam kalangan pelajar prauniversiti di Sekolah Menengah Kebangsaan?

Jadual 2
Tahap Kecerdasan Emosional Pelajar Mengikut Dimensi

Dimensi	Min	Sisihan Piawai
Kesedaran Kendiri	3.99	0.33
Regulasi Kendiri	3.63	0.36
Motivasi Kendiri	3.70	0.48
Kemahiran Sosial	3.83	0.28
Empati	3.60	0.47
Keseluruhan	3.75	0.22

Jadual 2 menunjukkan analisis tahap kecerdasan emosional mengikut dimensi. Min bagi dimensi kesedaran sendiri ialah 3.99 (SD 0.33), regulasi sendiri 3.63 (SD 0.36), motivasi sendiri 3.70 (SD 0.48), kemahiran sosial 3.83 (SD 0.28) dan empati 3.60 (SD 0.47). Ini menjelaskan bahawa para pelajar mempunyai tahap kesedaran sendiri, motivasi sendiri dan kemahiran sosial yang tinggi manakala regulasi sendiri dan empati yang sederhana. Kecerdasan emosional pada keseluruhannya menunjukkan tahap tinggi dengan min 3.75 (SD 0.22).

3. Adakah terdapat hubungan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di Sekolah Menengah Kebangsaan?

Jadual 3

Hubungan antara Kecerdasan Emosional dan Prestasi Akademik

Dimensi	Korelasi Pearson	Tahap Signifikan
Kesedaran Kendiri	0.364	0.000*
Regulasi Kendiri	0.208	0.001*
Motivasi Kendiri	0.008	0.903
Kemahiran Sosial	0.116	0.073
Empati	0.498	0.000*
Keseluruhan	0.422	0.000*

* Signifikan pada aras 0.01 (2-tailed)

Keputusan pada jadual 3 menunjukkan bahawa wujud perhubungan positif dan signifikan antara dimensi kesedaran sendiri dengan prestasi akademik pelajar ($r=0.364$, $p<0.01$), antara dimensi regulasi sendiri dan prestasi akademik pelajar ($r=0.208$, $p<0.01$) dan antara dimensi empati dan prestasi akademik pelajar ($r=0.498$, $p<0.01$). Manakala wujud hubungan positif yang tidak signifikan antara dimensi motivasi sendiri dengan prestasi akademik pelajar ($r=0.008$, $p>0.01$) dan antara dimensi empati dengan prestasi akademik pelajar ($r=0.116$, $p>0.01$). Secara keseluruhan, didapati wujud hubungan yang positif dan signifikan antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik pelajar ($r=0.422$, $p<0.01$).

4. Sejauhmanakah kecerdasan emosional dapat meramal variasi prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di Sekolah Menengah Kebangsaan?

Jadual 4

Analisis Regresi Linear Berganda: Dimensi Kecerdasan Emosional sebagai Peramal Prestasi Akademik

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig
(Constant)	2.352	.192		12.241	.000*
EM	.249	.035	.420	7.030	.000*
KK	.169	.051	.199	3.333	.001*

a. Pembolehubah Bersandar: Pencapaian Akademik

* $P<0.01$

Jadual 4 menunjukkan nilai beta dan nilai signifikan untuk dua dimensi kecerdasan emosional. Daripada lima dimensi kecerdasan emosional, hanya dua dimensi sahaja secara signifikan meramalkan prestasi akademik. Berdasarkan nilai beta dan nilai signifikan, empati dan kesedaran sendiri merupakan dimensi-dimensi yang mampu meramalkan prestasi akademik. Antara kedua-dua dimensi ini, empati merupakan peramal yang kuat terhadap prestasi akademik (Beta 0.249, $p<0.01$) diikuti kesedaran sendiri (Beta 0.169, $p<0.01$). Persamaan linear antara dimensi-dimensi kecerdasan emosional dan prestasi akademik adalah seperti berikut:

$$Y = 2.352 + 0.249(EM) + 0.169(KK) + \epsilon$$

Di mana:

- Y = Prestasi Akademik
- EM = Empati
- KK = Kesedaran Kendiri
- ϵ = Ralat

Jadual 5

Analisis Regrasi Linear Berganda: Sumbangan Dimensi Kecerdasan Emosional kepada Prestasi Akademik

Model	R	R ²	Adjusted R ²	R ² Change	F Change	Significant F Change
1	.498	.248	.245	.248	79.173	.000*
2	.531 ^a	.281	.275	.033	11.107	.001*

*P<0.01

a. Empati dan Kesedaran Kendiri

Jadual 5 menunjukkan model ramalan (*Prediction model*) bagi prestasi akademik oleh kedua-dua dimensi kecerdasan emosional: empati dan kesedaran sendiri. Kedua-dua dimensi tersebut menyumbang sebanyak 28.1 peratus daripada variasi prestasi akademik dengan empati 24.8 peratus dan kesedaran sendiri sebanyak 3.3 peratus.

Rumusan Dapatan Kajian

Secara keseluruhan, dapatan yang diperoleh daripada kajian tentang kecerdasan emosional dan prestasi akademik boleh dirumuskan seperti berikut:

1. Prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan berada pada tahap yang sederhana.
2. Kecerdasan emosional dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan berada pada tahap yang tinggi.
3. Wujud hubungan yang positif dan signifikan antara kecerdasan emosional dan prestasi akademik pelajar.
4. Kecerdasan emosional dapat meramal variasi prestasi akademik dalam kalangan pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan.

Perbincangan dan Kesimpulan

Hasil kajian mendapati kecerdasan emosional memainkan peranan penting dalam meningkatkan prestasi akademik para pelajar prauniversiti di sekolah menengah kebangsaan daerah Kluang. Dapatan kajian menunjukkan semakin tinggi tahap kecerdasan emosional dalam kalangan pelajar, maka, semakin cemerlang keputusan akademik mereka. Analisis hasil kajian juga mendapati para pelajar mempunyai tahap kecerdasan emosional yang tinggi serta tahap prestasi akademik yang

sederhana. Dapatan ini selari dengan dapatan kajian oleh Zahid Ahmed, Muhammad Asim & Johan Pellitteri (2019) serta Maraichelvi dan Rajan (2013).

Dua implikasi boleh dijana melalui kajian ini, iaitu implikasi teori dan implikasi praktikal. Implikasi teori lebih memfokuskan bagaimana hasil kajian dapat menyokong model teori yang digunakan dalam kajian ini serta mengesahkan kajian-kajian lepas. Manakala implikasi praktikal mungkin boleh dipandang dari perspektif organisasi dan mencadangkan beberapa implimentasi yang sesuai. Kajian ini memberi sumbangan yang signifikan untuk kajian-kajian berkaitan kecerdasan emosional dan prestasi akademik. Dengan melihat dimensi-dimensi kecerdasan emosional yang sesuai, pihak pengurusan sekolah terutamanya pihak pengurusan sekolah dan guru, boleh mengambil langkah-langkah yang perlu untuk membangunkan dan memperbaiki tahap kecerdasan emosional pelajar sekolah berkenaan.

Pihak pengurusan sekolah juga boleh menggunakan maklumat tentang tahap kecerdasan emosional dalam usaha mengaplikasikan strategi yang sesuai untuk meningkatkan kecerdasan emosional pelajar-pelajar mereka. Pemimpin sekolah seharusnya mengendalikan program yang sesuai untuk meningkatkan kecerdasan emosional terutamanya untuk pelajar yang mempunyai tahap keserdasan emosional yang rendah ataupun sederhana. Program mentor juga boleh diperkenalkan, iaitu pelajar senior dan berpengalaman boleh memindahkan pengalaman dan kemahiran mereka kepada pelajar junior. Pengetua dan mereka yang memegang jawatan kanan boleh mengamalkan corak kepimpinan demokratik secara dinamik, agar dapat menggalakkan para guru mengambil bahagian dalam proses membuat keputusan (*decision making*).

Selain mengemukakan beberapa cadangan, kajian ini juga memberi sumbangan kepada kajian berkaitan kecerdasan emosional dan prestasi akademik pelajar. Kajian juga membekalkan bukti-bukti empirikal untuk menyokong model-model teoritikal berkaitan kecerdasan emosional. Peranan kecerdasan emosional dalam konteks prestasi akademik sering diabaikan dalam kajian tingkah laku pelajar. Diharap hasil kajian ini boleh menyediakan pengetahuan dan maklumat bagaimana kecerdasan emosional dapat mempengaruhi prestasi akademik para pelajar prauniversiti. Kajian seumpama ini perlu diperluas kepada institut-institut pendidikan yang lain. Selain itu, kajian kualitatif juga boleh dijalankan untuk memperkukuh hasil dapatan berkaitan hubungan antara kecerdasan emosional dan prestasi akademik.

Rujukan

- Adnan, A., Chaudhry, A.A. & Malik, M.I. (2012). Emotional intelligence and student's academic performance: A study conducts in Pakistan and Afghanistan. *Science Series Data Report*, 4(3), 61-69.
- Arul Lawrence, A.S. & Deepa, T. (2013). Emotional intelligence and academic achievement of high school students in Kanyakumari district. *International Journal of physical and social sciences*, 3(2).
- Chamundeswari, S. (2013). Emotional intelligence and academic achievement among students at the higher secondary level. *International Journal of academic Research in Economic and Management Sciences* 2(4).
- Fayombo, G.A. (2012). Relating emosional intelligence to academic achievement among university students in Barbaros. *The International Journal of Emotional Education*, 4(2), 43-54.

- Fallahzadeh, H. (2011). The relationship between emotional intelligence and academic achievement in medical science students in Iran. *Procedia-social and behavioural sciences* 30, 1461-1466.
- Farukh Noor & Zahyah Hanafi. (2017). The role of emotional intelligence in mediating the relationship between emerging adulthood and academic achievement. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 14(1)145-168.
- Garima Tyagi & Ashish Gautan (2017). *An impact of emotional intelligence on the academic achievement of the students of Career Point University*. *International Journal of Advanced Scientific Research and Management*, 2(7).
- Gim, C.S & Mohamad Nor. (2012). Kecerdasan emosi dan hubungannya dengan perilaku dan prestasi akademik pelajar sekolah menengah di Bchok, Kelantan. *Akademia* 82(2).
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: why it can matter more than IQ*. New York: Bantan Books.
- Maraichelvi, A. & Rajan, S. (2013). The relationship between Emotional intelligence and the academic performance among final year under graduates. *Universal Journal of psychology* 1(4), 41-45.
- Maria, M. (2012). Kecerdasan emosional dan pencapaian prestasi akademik mahasiswa di jurusan Akauntasi Politeknik Negeri Sriwijaya. *Jurnal Media Wahana Ekonomika*, 9(3), 51-61.
- Maryam AkbariLakeh, Atefeh Naderi & Azizollah Arbabisarjou. (2018). Critical Thinking and Emotional Intelligence Skills and Relationship with Students' Academic Achievement. *La Prensa Medica Argentina*, 104:2
- Mohzan & Maizatul Akmal. (2013). The Influence of Emotional Intelligence on Academic Achievement. Universiti Teknologi Mara. Malaysia
- Muhyiuddin, M.Y. (2012). *Priliminary Report: Malaysia Education Blueprint (2013-2025)*. Putrajaya: Ministry of Education.
- Najib, A.B. (2012). *Priliminary Report: Malaysia Education Blueprint (2013-2025)*, Putrajaya: Ministry of Education.
- Nwadinigwe, I.P. & Azuka-Obieke, U. (2012). The impact of emotional intelligence on academic achievement of senior secondary school students in Lagos, Nigeria. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*, 3(4), 395-401.
- Salovey, P., & Mayer, J. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition, and personality*, 9(3), 185-211.
- Zahid Ahmed, Muhammad Asim & John Pellitteri (2019). *Emotional intelligence predicts academic achievement in Pakistani management students*. *The International Journal of Management Education*, 17(2), 286-293.



**Bahagian Pendidikan Guru
Kementerian Pendidikan Malaysia**

Aras 2-6, Blok E13.
Kompleks E,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62604 Putrajaya,
Malaysia