



**UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

***AMALAN KOMPETENSI PENSYARAH DALAM PENGAJARAN  
BIDANG KEJURUTERAAN DI KOLEJ VOKASIONAL***

**KHAMSIAH BINTI ISMAIL**

**FPP 2021 25**



**AMALAN KOMPETENSI PENSYARAH DALAM PENGAJARAN BIDANG  
KEJURUTERAAN DI KOLEJ VOKASIONAL**

Oleh

**KHAMSIAH BINTI ISMAIL**

**Tesis yang dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti  
Putra Malaysia, sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Master Sains**

**Ogos 2020**

## HAK CIPTA

Semua bahan yang terkandung dalam tesis ini, termasuk teks tanpa had, logo, iklan, gambar dan semua karya seni lain, adalah bahan hak cipta Universiti Putra Malaysia kecuali dinyatakan sebaliknya, Penggunaan mana-mana bahan yang terkandung dalam tesis ini dibenarkan untuk tujuan bukan komersil daripada pemegang hak cipta. Penggunaan komersil bahan hanya boleh dibuat dengan kebenaran bertulis terdahulu yang nyata daripada Universiti Putra Malaysia,

Hak Cipta © Universiti Putra Malaysia



Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Master Sains

## **AMALAN KOMPETENSI PENSYARAH DALAM PENGAJARAN BIDANG KEJURUTERAAN DI KOLEJ VOKASIONAL**

Oleh

**KHAMSIAH BINTI ISMAIL**

Ogos 2020

**Pengerusi : Muhd Khaizer bin Omar, PhD**  
**Fakulti : Pengajian Pendidikan**

Keberkesanan dalam pengajaran sangat berkait rapat dengan kesungguhan pensyarah mengamalkan serta mempertingkatkan segala kompetensi yang ada dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab sebagai pendidik. Pensyarah yang kompeten dalam pengajaran mampu melancarkan pemahaman pelajar dan seterusnya melahirkan pelajar yang kompeten serta berketerampilan yang mampu memenuhi keperluan pihak industri. Secara tidak langsung mampu membuka peluang pekerjaan dengan mudah. Walau bagaimanapun, masih menjadi isu dan permasalahan berkaitan amalan kompetensi yang masih lemah dalam pengajaran dalam kalangan pensyarah di Kolej Vokasional (KV). Justeru, pensyarah perlu sentiasa bersedia bagi memantapkan amalan kompetensi dalam pengajaran demi mempertingkatkan profesionalisme. Oleh yang demikian, objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti komponen kompetensi yang diperlukan, memeriksa komponen kompetensi sedia ada yang dimiliki dan meneroka jenis latihan yang diamalkan bagi meningkatkan kompetensi oleh pensyarah bidang kejuruteraan di KV. Kajian ini merupakan kajian kualitatif yang menggunakan pendekatan kajian kes. Pengumpulan data dilakukan secara temu bual mendalam dengan kaedah soalan temu bual terbuka terhadap empat orang pensyarah dalam bidang kejuruteraan di KV. Persampelan bertujuan menggunakan teknik *snowball* digunakan bagi mendapatkan informan kajian. Peserta dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh pengkaji. Seterusnya data dianalisis dengan diberikan kod, kategori melalui analisis tematik bagi membangunkan tema utama bagi menjawab ketiga-tiga persoalan kajian dengan menggunakan perisian N-vivo 12. Secara keseluruhannya, dapatan kajian ini menunjukkan tujuh komponen kompetensi yang diperlukan adalah keperibadian dan nilai profesional, etika dan profesionalisme, pengetahuan, kemahiran, proses sosial profesional, pengurusan profesional dan pedagogi profesional. Secara keseluruhannya, terdapat empat komponen kompetensi yang sedia dimiliki sepenuhnya dengan baik iaitu keperibadian dan nilai profesional,

pengetahuan profesional, proses sosial profesional dan pengurusan profesional. Manakala tiga komponen kompetensi sederhana sahaja iaitu etika dan nilai profesional, kemahiran profesional dan juga pedagogi profesional. Kajian membuktikan bahawa pensyarah belum menguasai sepenuhnya terhadap tiga elemen dalam komponen kompetensi iaitu elemen penyelidikan dalam komponen etika dan profesionalisme, elemen keusahawanan di dalam komponen kemahiran profesional serta elemen teknik dan kaedah yang berada dalam komponen pedagogi profesional. Seterusnya, kajian ini turut menunjukkan terdapat sepuluh jenis latihan untuk meningkatkan kompetensi pensyarah sebagai amalan agar lebih mantap dan berkualiti iaitu menerusi kursus dan bengkel, program Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM), program KV dengan kerjasama pihak industri, lawatan belajar ke industri, lawatan belajar ke KV lain, pemantapan modul pengajaran, program mentor-mentee, perbincangan dalam talian, *in house training* dan pengalaman pengajaran. Diharapkan komponen kompetensi yang diperlukan mampu dijadikan panduan dalam penilaian kompetensi terhadap pensyarah di KV dan juga di institusi pendidikan TVET lainnya. Selainnya, perlu dilakukan panduan dalam penambahbaikan menerusi kaedah latihan dan seterusnya mampu mengubah strategi dan kaedah penyampaian disamping memberikan kefahaman dan persediaan diri akan pentingnya pembangunan profesionalisme. Akhir sekali diharap mampu untuk mempertingkatkan kualiti serta tahap profesionalisme pengajar TVET di Malaysia.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfilment of the requirement for the degree of Master of Science

**COMPETENCY PRACTICE OF LECTURER IN TEACHING  
ENGINEERING FIELD AT VOCATIONAL COLLEGES**

By

**KHAMSIAH BINTI ISMAIL**

**August 2020**

**Chairman : Muhd Khaizer bin Omar, PhD**  
**Faculty : Educational Studies**

The effectiveness in teaching is closely related to the seriousness of lecturers to practice and enhance all the competencies available in performing their duties and responsibilities as educators. Lecturers who are competent in teaching are able to promote students' understanding and subsequently produce competent and skilled students who are able to meet the needs of the industry. Indirectly able to open job opportunities easily. However, there are still issues and problems related to the practice of competencies that are still weak in teaching among lecturers in Vocational Colleges (VC). Therefore, lecturers must always be prepared to strengthen the practice of competence in teaching in order to enhance professionalism. Therefore, the objective of this study is to identify the required competency components, examine the existing competency components possessed and explore the types of training practiced to improve competencies by engineering lectures in VC. This study is a qualitative study that uses a case study approach. Data collection was done through in-depth interviews with open-ended interview question method to four lecturers in the field of engineering at VC. Sampling aims to use snowball techniques used to obtain study informants. Participants were selected based on criteria set by the researcher. Next, the data is analyzed by giving codes, categories through thematic analysis to develop the main theme to answer all three research questions using N-vivo 12 software. Overall, there are four components of competence that are already fully possessed well namely professional personality and values, professional knowledge, professional social processes and professional management. While only three components of moderate competence, namely ethics and professional, professional skills and also professional pedagogy. Studies prove that lecturers have not fully mastered the three elements in the competency component, namely the research element in the ethics and professionalism component, the entrepreneurial element in the professional skills component as well as the technical and method elements in the professional pedagogical component.

Furthermore, this study also shows that there are ten types of training to improve the competence of lecturers as a practice to be more robust and quality through courses and workshops, Malaysian Diploma Advanced skills (DLKM) programs, collaboration with the industry in VC programs, study visit to industry, study visit to other VC, strengthening teachers modules, mentor and mentee programs, online discussions, in house training and teaching experiences. It is hoped that the required competency component can be used as a guide in the competency assessment of VC lecturers and other TVET educational institutions. In addition, it is necessary to do guidance in improvement through training methods and subsequently be able to change strategies and methods of delivery while providing understanding and self-preparation of the importance of professional development. Finally, it is hoped to be able to improve the quality and level of professionalism of TVET instructors in Malaysia.



## PENGHARGAAN

### **Dengan Nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang Selawat dan Salam Buat Rasul Junjungan Mulia.**

Segala pujian bagi Allah SWT, Tuhan yang merahmati sekalian alam serta selawat dan salam buat baginda Rasulullah SAW. Alhamdulillah syukur ke hadrat Allah kerana dengan limpah dan kurnia Nya dapatlah kiranya perjalanan ini disudahkan. Bacaan Al-Fatihah serta doa yang tidak pernah putus buat arwah ayahanda Ismail bin Husain dan ibunda Puteh binti Bakar, semoga kedua arwah sentiasa berada bersama kalangan para soleh dan solehin dan diampunkan segala dosa mereka oleh Allah SWT serta dipermudahkan segala urusan mereka di sana. Sekalung penghargaan berserta ucapan jutaan terima kasih kepada Dr. Muhd Khaizer bin Omar dan Dr. Arnida binti Abdullah selaku penyelia utama dalam memberikan sepenuh perhatian, masa, tenaga, idea, semangat serta motivasi sehingga saya mampu menyempurnakan kajian penyelidikan ini.

Penghargaan juga turut di sampaikan kepada Bahagian Basiswa, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) yang memberikan penajaan basiswa sehingga membolehkan saya melanjutkan pelajaran ke peringkat ini. Juga sekalung penghargaan buat sahabat pakar yang terdiri dari pelbagai lapisan jawatan sama ada di peringkat institusi Kolej Vokasional mahu pun para pelajar yang telah menyumbangkan idea serta masa dalam membangunkan kajian ini. Tidak lupa juga buat sahabat yang telah banyak membantu secara langsung mahupun tidak langsung yang telah banyak bersusah payah bersama-sama membantu sepanjang perjalanan yang penuh suka duka ini.

Kata-kata terima kasih tidak berpenghujung buat ibu mertua Nunayu binti Taroha serta semua keluarga yang sentiasa mendoakan dan mengambil berat perihal pengajian saya terutama kepada kakanda saya iaitu Mazrina binti Ismail dan Rusni binti Ismail. Buat suami tercinta Ahmad Rais bin Mustaffa, tiada kata yang mampu diungkapkan untukmu sebagai penghargaan. Pengorbananmu kuharap diberikan ganjaran syurga kelak. Seterusnya kepada semua anakanda yang disayangi iaitu Anas Mustaqim, Ammar Muhaimin, Aqmal Qayyum, Intan Nur Kamilia, Amirul Danish, Intan Nur Salsabillah dan Nur Dania Qaisara. Sesungguhnya anakanda semua merupakan semangat yang paling kuat bagi mama untuk meneruskan pengajian ini agar menjadi contoh kepada semua agar mengutamakan pendidikan dan sentiasa ingatkan pesanan mama ini, kejarlah dunia dan kejarkan akhirat dan jadikan akhirat matlamatnya dalam hidup yang sementara ini.

Akhir sekali, penghargaan turut disampaikan buat seluruh warga Universiti Putra Malaysia yang banyak membantu saya dalam menyiapkan kajian ini.



Tesis ini telah dikemukakan pada Senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk ijazah Master Sains. Ahli Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

**Muhd Khaizer bin Omar, PhD**

Pensyarah Kanan  
Fakulti Pengajian Pendidikan  
Universiti Putra Malaysia  
(Pengerusi)

**Arnida binti Abdullah, PhD**

Pensyarah Kanan  
Fakulti Pengajian Pendidikan  
Universiti Putra Malaysia  
(Ahli)

---

**ZALILAH MOHD SHARIFF, PhD**

Profesor dan Dekan  
Sekolah Pengajian Siswazah  
Universiti Putra Malaysia

Tarikh: 08 Julai 2021

## JADUAL KANDUNGAN

	<b>Muka surat</b>
<b>ABSTRAK</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	iii
<b>PENGHARGAAN</b>	v
<b>PENGESAHAN</b>	vi
<b>PERAKUAN</b>	viii
<b>SENARAI JADUAL</b>	xiv
<b>SENARAI RAJAH</b>	xv
<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xvi
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	xvii
 <b>BAB</b>	
<b>1</b>	<b>PENDAHULUAN</b> 1
1.1	Pengenalan 1
1.2	Latar Belakang Kajian 2
1.3	Pernyataan Masalah 5
1.4	Objektif Kajian 7
1.5	Persoalan Kajian 7
1.6	Kepentingan Kajian 7
1.7	Skop dan Limitasi Kajian 8
1.8	Definisi Istilah 9
1.8.1	Amalan 9
1.8.2	Kompetensi 9
1.8.3	Pensyarah Bidang Kejuruteraan Kolej Vokasional 10
1.8.4	Pengajaran 10
1.8.5	Kolej Vokasional 10
1.9	Kesimpulan 11
<b>2</b>	<b>SOROTAN LITERATUR</b> 12
2.1	Pengenalan 12
2.2	Kompetensi 12
2.2.1	Konsep Asas Kompetensi Profesional 13
2.3	Pendidikan Latihan Teknikal dan Vokasional di Malaysia (PLTV/TVET) 15
2.3.1	Sistem Pendidikan di Kolej Vokasional 15
2.3.2	Program Pendidikan di Kolej Vokasional 16
2.3.3	Malaysia Board of Technologists (MBOT) 16
2.3.4	Malaysia Research Institute for Vocational Education and Training (MyRIVET) 17
2.3.5	Bidang Kejuruteraan di Kolej Vokasional 17
2.4	Komponen Kompetensi Pensyarah TVET 18
2.4.1	Pengetahuan Profesional 19
2.4.2	Kemahiran Profesional 20

2.4.3	Pedagogi Profesional	21
2.4.4	Nilai, Etika & Profesionalisme	22
2.4.5	Keusahawanan	23
2.4.6	Proses Sosial Profesional	24
2.4.7	Keperibadian/Interpersonal	25
2.4.8	Tanggungjawab/Akauntabiliti sosial	25
2.4.9	Keboleh pasaran/ <i>Employability</i>	25
2.4.10	Kolaborasi	27
2.4.11	Pengurusan Profesional	27
2.4.12	Penyelidikan	28
2.5	Teori Kompetensi	28
2.5.1	Teori Kompetensi Spencer (1993)	28
2.6	Model Kompetensi	29
2.6.1	Model Ice Berg	29
2.6.2	Model Amalan Human Resource Development (HRD) (Mc Lagan 1989)	31
2.6.3	Model Standard Guru Malaysia SGM KPM, (2009)	33
2.7	Sorotan Kajian Lepas Berkaitan Kompetensi pensyarah TVET	34
2.8	Kerangka Teoretikal Kajian	42
2.9	Kesimpulan	44
<b>3</b>	<b>KAEDAH KAJIAN</b>	<b>45</b>
3.1	Pengenalan	45
3.2	Rekabentuk Kajian	45
3.2.1	Pendekatan Kajian	46
3.3	Prosedur Pengumpulan Data Kajian	47
3.3.1	Temu Bual Mendalam	49
3.3.2	Teknik Pencungkilan Temu bual	50
3.3.3	Protokol/Panduan Temu bual	52
3.3.4	Lokasi Kajian	53
3.3.5	Pemilihan Sampel Kajian dan Perincian Informan	54
3.3.6	Kajian Rintis	55
3.3.7	Etika Kajian	57
3.4	Analisa Data Kajian	58
3.4.1	Proses Transkripsi Data Temu Bual	59
3.4.2	Proses Pembentukan Tema	60
3.5	Kesahan dan Kebolehpercayaan	62
3.6	Kesimpulan	64
<b>4</b>	<b>DAPATAN KAJIAN</b>	<b>65</b>
4.1	Pengenalan	65
4.2	Butiran Informan	65
4.3	Komponen Kompetensi yang Diperlukan oleh Pensyarah Bidang Kejuruteraan di Kolej Vokasional	66
4.3.1	Keperibadian dan Nilai Profesional	67
4.3.2	Etika dan Profesionalisme	70

4.3.3	Pengetahuan Profesional	73
4.3.4	Kemahiran Profesional	75
4.3.5	Proses Sosial Profesional	81
4.3.6	Pengurusan Profesional	85
4.3.7	Pedagogi Profesional	93
4.4	Komponen Kompetensi yang Sedia Dimiliki oleh Pensyarah Bidang Kejuruteraan di Kolej Vokasional	103
4.4.1	Keperibadian dan Nilai Profesional	104
4.4.2	Etika dan Profesionalisme	107
4.4.3	Pengetahuan Profesional	109
4.4.4	Kemahiran Profesional	112
4.4.5	Proses Sosial Profesional	118
4.4.6	Pengurusan Profesional	120
4.4.7	Pedagogi Profesional	129
4.5	Jenis latihan untuk Meningkatkan Kompetensi Pensyarah Bidang Kejuruteraan yang diamalkan di Kolej Vokasional	138
4.5.1	Kursus dan Bengkel	139
4.5.2	Program (DLKM)	141
4.5.3	Kerjasama dengan Industri dalam Program di KV	143
4.5.4	Lawatan Belajar ke Industri	144
4.5.5	Lawatan Belajar ke KV lain	145
4.5.6	Pemantapan Modul Pengajaran	147
4.5.7	Program Mentor-mentee	148
4.5.8	Perbincangan dalam Talian	149
4.5.9	<i>In House Training</i>	150
4.5.10	Pengalaman Pengajaran	152
4.6	Kerangka Konseptual daripada Dapatan Kajian	154
4.7	Kesimpulan	157
<b>5</b>	<b>RUMUSAN, PERBINCANGAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN</b>	<b>158</b>
5.1	Pengenalan	158
5.2	Rumusan Kajian	158
5.3	Perbincangan Hasil Dapatan Kajian	160
5.3.1	Kompetensi Diperlukan oleh Pensyarah Bidang Kejuruteraan di KV	160
5.3.2	Kompetensi Dimiliki oleh Pensyarah Bidang Kejuruteraan di KV	167
5.3.3	Jenis Latihan untuk Meningkatkan Kompetensi Pensyarah Bidang Kejuruteraan yang diamalkan di KV	174
5.3.4	Kesimpulan Perbincangan Kajian	181
5.4	Implikasi Kajian	182
5.4.1	Implikasi Kepada BPLTV	182
5.4.2	Implikasi Kepada KV	182
5.4.3	Implikasi Kepada Pensyarah KV	183
5.4.4	Implikasi Kepada Teori Kajian	183
5.5	Cadangan Dapatan Kajian	186

5.6	Cadangan Untuk Kajian Lanjutan	190
5.7	Kesimpulan	191
<b>RUJUKAN</b>		192
<b>LAMPIRAN</b>		206
<b>BIODATA PELAJAR</b>		264
<b>SENARAI PENERBITAN</b>		265



## SENARAI JADUAL

<b>Jadual</b>	<b>Muka surat</b>	
2.1	Kursus-kursus dalam Bidang Kejuruteraan di Kolej Vokasional	18
3.1	Prosedur Pengumpulan data kajian	49
3.2	Jumlah pensyarah program DVM di Zon Tengah	54
3.3	Petunjuk dan keterangan Penulisan transkripsi temu bual	59
3.4	Proses melabelkan persamaan kod digunakan untuk menyusun dan mengenal pasti kategori	60
3.5	Matrik kod digunakan untuk kenal pasti kategori	61
4.1	Profil informan kajian	66
4.2	Tema dan kategori komponen kompetensi yang diperlukan oleh pensyarah bidang kejuruteraan di kolej vokasional	67
4.3	Tema dan kategori komponen kompetensi yang dimiliki oleh pengajar TVET bidang kejuruteraan di kolej vokasional	104
4.4	Tema dan kategori berkaitan jenis latihan kompetensi pensyarah bidang kejuruteraan yang diamalkan di kolej vokasional	139

## SENARAI RAJAH

<b>Rajah</b>	<b>Muka suart</b>
2.1 Teori Kompetensi Spencer (1993)	29
2.2 Model Ice Berg Oleh Hay McBer	30
2.3 Model Amalan Human Resource Development (HRD) Mc Lagan, (1989)	31
2.4 Model Standard Guru Malaysia (SGM) KPM, (2009)	33
2.5 Kerangka Teoretikal Kajian	43
4.1 Kompetensi diperlukan oleh pensyarah kejuruteraan di KV	103
4.2 Kompetensi yang dimiliki oleh pensyarah bidang kejuruteraan di KV	138
4.3 Jenis latihan untuk meningkatkan kompetensi pensyarah bidang kejuruteraan yang diamalkan di KV	154
4.4 Kerangka Konsep Amalan Kompetensi Pensyarah Bidang Kejuruteraan di Kolej Vokasional	156

## SENARAI LAMPIRAN

Lampiran	Muka suart
A	Komponen Kompetensi Dapatan Kajian Lepas 206
B	Protokol Temu Bual Pengajar KV 212
C	Diari Pengkaji 216
D	Audit Trail 218
E	Memo Temu Bual 220
F	Borang <i>Peer Riview 1</i> 224
G	Data Kajian 226
H	Kontrak dengan Informan Kajian untuk Tujuan Pengumpulan Data 257
I	Surat Kebenaran UPM 261
J	Surat Kebenaran EPRD 262
K	Surat Kebenaran BPLTV 263



## SENARAI SINGKATAN

ABM	Alat Bantu Mengajar
ADTEC	<i>Advance Technology Training Centre</i>
BPLTV	Bahagian Pendidikan Latihan Teknikal dan Vokasional
BPTV	Bahagian Pendidikan Teknik dan Vokasional
CIDB	<i>Construction Industry development Board</i> /Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan
COVID-19	<i>Coronavirus (CoV)</i>
DKM	Diploma Kemahiran Malaysia
DLKM	Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia
DVM	Diploma Vokasional Malaysia
EPRD	<i>Educational Planning and Research Division</i>
FDM	<i>Fuzzy Delphi Methods</i>
FPK	Falsafah Pendidikan Kebangsaan
GC	<i>Google Classroom</i>
GM	<i>Google Meet</i>
GMI	<i>German Malaysia Institue</i>
HRD	<i>Human Resource Development</i>
IBSTPI	<i>International Board of Standard for Training Performance and Instruction</i>
ICT	<i>Information Computer Technology</i>
ILP	Institut Latihan Perindustrian
IPG	Institut pendidikan Guru
IR4.0/RI4.0	<i>Industrial Revolution 4.0/</i> Revolusi Industri 4.0
JKE-UPM	Jawatankuasa Etika Universiti Putera Malaysia
JPK	Jabatan Pembangunan Kemahiran
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KSKV	Kurikulum Standard Kolej Vokasional

KSM	Kementerian Sumber Manusia
KV	Kolej Vokasional
LADAP	Latihan Dalam Perkhidmatan
MBOT	<i>Ministry of Science and Innovation</i>
MFI	<i>Malaysia France Institute</i>
MHRDP	<i>Malaysian Human Resource Development Practitioners</i>
MTUN	<i>Malaysian Technical University Network</i>
MOSTI	<i>Malaysian of Science and Technology and Innovation</i>
MQA	<i>Malaysian Qualification Agency</i>
MyRIVET	<i>Malaysia Research Institute For Vocational Education and Training</i>
NOSS	<i>National Occupational Skills Standard</i>
OJT	<i>On Job Training</i>
PAK-21	Pembelajaran Abad Ke-21
PBE	<i>Project Based Education</i>
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
PdPc	Pembelajaran dan Pemudah cara
PA	Penilaian Akhir
PB	Pentaksiran Berpusat
PDPR	Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah
PIBG	Persatuan Ibu-bapa dan Guru
PIPPK	Pelan Induk Pembangunan Profesionalisme Keguruan
PKP	Perintah Kawalan Pergerakan
PLC	Professional Learning Communities
POPBL	<i>Project Oriented Problem Based Learning</i>
PPP	Pegawai Perkhidmatan Pendidikan
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
PSH	Pembelajaran Sepanjang Hayat

PTA	Projek Tahun Akhir
PTV	Pendidikan Teknik dan Vokasional
PT3	Pentaksiran Tahun 3
SE	<i>School Enterprise</i>
SGM	Standard Guru Malaysia
SIP	Sangkutan Industri Pensyarah
SKM	Sijil Kemahiran Malaysia
SLDN	Sistem Latihan Dual Nasional
SOP	<i>Standard Operation Procedures</i>
SPAK	Sijil Pelajaran Aliran Kemahiran
SPLG KPM	Sistem Pengurusan Latihan Guru Kementerian Pendidikan Malaysia
TOT	<i>Training for Trainers</i>
TPACK	<i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i>
TVET	<i>Technical Vocational Education and Training</i>
ULKS	Unit Latihan dan Kemajuan Staf
UMP	University Malaysia Pahang
UNESCO	<i>United Nations Educational Scientific Cultural Organization</i>
UniMAP	Universiti Malaysia Perlis
UPM	Universiti Putra Malaysia
UTeM	University Teknikal Malaysia Melaka
UTHM	Universiti Tun Hussein Onn
WBL	<i>Work Based Learning</i>
WLP	<i>Workplace Learning and Performance</i>
WS	<i>WhatsApp. Messenger Application</i>

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Pengenalan

Sistem pendidikan merupakan asas penting bagi membangunkan masyarakat dan negara ke arah yang lebih baik. Bagi merealisasikan hasrat menjadi sebuah negara berpendapatan tinggi dan maju menjelang abad ke 21 pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) menerusi Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (PLTV/TVET) memberi penekanan dengan mengarusperdanakan sistem TVET dalam membangunkan profesionalisme pensyarah TVET agar lebih berkualiti. Menerusi pembelajaran abad ke-21 (PAK-21), terdapat empat kemahiran (4K) iaitu pelajar harus menguasai komunikasi, pemikiran kritis, kolaborasi dan kreativiti. Maka pensyarah memainkan peranan yang paling utama bagi merealisasikan PAK-21.

Bahagian Pendidikan Latihan Teknik dan Vokasional (BPLTV), KPM (2017) telah membuat penyemakan semula Kurikulum Standard Kolej Vokasional (KSKV) secara menyeluruh melibatkan perubahan dalam reka bentuk kurikulum, kaedah pengajaran dan pembelajaran, penilaian dan pentaksiran serta tadbir urus sumber manusia. Oleh itu, menerusi transformasi tersebut, dapat melancarkan lagi proses pelaksanaan KSKV di KV secara lebih baik. Sehingga kini, pihak BPLTV sentiasa mengkaji dan memperkemaskini bagi menambahbaik struktur KSKV agar selari dengan keperluan dan perkembangan PAK-21 dan *Industrial Revolution* (IR 4.0), demi memastikan kurikulum TVET selari dengan kehendak industri. Hal ini selari dengan dapatan kajian oleh Tabbassum (2015) menyatakan bahawa kurikulum serta kaedah pengajaran dan pembelajaran serta bahan pengajaran perlu diperkembangkan sentiasa dan perlukan perubahan mengikut keperluan semasa agar selari keperluan dan perkembangan teknologi terkini bagi memenuhi kehendak pasaran. Seterusnya BPLTV, juga telah mengambil langkah proaktif dalam memperkukuhkan sistem TVET dari sudut infrastruktur yang lengkap, juga seterusnya memperlengkapkan pengajar TVET dengan pengetahuan, kemahiran dan nilai profesionalisme yang mantap demi memastikan graduan TVET bukan hanya memiliki kemahiran teknikal sahaja, malah juga kemahiran insaniah (Ghazali @ Hassan & Abdul Said, 2017). Turut menyokong kenyataan tersebut dengan berpendapat bahawa pensyarah KV bukan sahaja perlu kompeten dalam teknik dan kaedah PdPc sahaja, namun perlu juga kompeten dalam kompetensi melibatkan teknikal yakni dalam melakukan kerja amali atau secara *hands on* (M.Nasir, Noh, Nordin & Suhairam, 2018). Justeru, pensyarah KV perlu memiliki dan memantapkan semua komponen kompetensi.

## 1.2 Latar Belakang Kajian

Pada abad ke-21, pertumbuhan ekonomi sesebuah negara amat memerlukan pekerja teknikal yang kompeten dalam pengetahuan dan kemahiran serta menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan teknologi. Proses globalisasi abad ke-21 juga telah menandakan permulaan era IR 4.0 yang turut dikenali sebagai era manusia dan mesin (revolusi sistem *cyber* fizikal) yang membawa kepada penekanan terhadap pelajar kemahiran teknikal kerana dijangkakan bahawa pekerja kemahiran bukan teknikal akan digantikan oleh robot. Lantaran itu, pensyarah perlu mempersiapkan diri dengan perubahan dengan memaksimumkan pembelajaran berpusatkan pelajar dan bukannya pengajaran berpusatkan pensyarah (Muhali, 2018). Seterusnya, pensyarah perlu berketerampilan, mempunyai pemikiran kritis, kreatif dan pandai menyelesaikan masalah (Ilias & Ladin, 2018).

Berpandukan Pelan Transformasi Pendidikan Vokasional (BPLTV, 2012) terdapat lima strategi dalam mengurus perdanakan TVET di Malaysia iaitu: transformasi dalam kurikulum TVET; transformasi institusi TVET; kolaborasi dengan pihak industri; transformasi dalam penilaian dan transformasi dalam organisasi TVET. Menerusi transformasi ini, dapat memberikan kesan perubahan terhadap ekonomi, sosial dan politik, masyarakat dan juga negara. Oleh yang demikian, TVET di Malaysia merupakan agenda yang utama dan serius serta perlu diberikan perhatian kerana ianya mampu melahirkan sumber tenaga kerja yang berpengetahuan, separuh mahir dan profesional kepada negara. Tambahan pula dengan permintaan yang tinggi terhadap sumber guna tenaga yang mahir dan berkemahiran terutamanya dalam ekonomi, isu berkaitan kompetensi pensyarah TVET tidak boleh diabaikan begitu sahaja. Justeru adalah menjadi kewajipan bagi memperkukuhkan kompetensi pengajar TVET di Malaysia terutamanya kepada pensyarah KV yang merupakan salah satu institusi TVET terpenting di Malaysia.

Selaras dengan hasrat tersebut, pensyarah di KV sebagai pelaksana utama kurikulum Standard Kolej Vokasional (KSKV) perlu bersedia dan memantapkan kompetensi dalam semua aspek dalam menunaikan tanggungjawab agar kualiti pengajaran lebih cemerlang menerusi proses PdPc. Nurdianti (2017) mendapati kompetensi pedagogi pengajar sangat berkadar terus dan memberikan kesan terhadap prestasi kerja yang dilakukan. Oleh itu, pensyarah TVET perlu memiliki semua aspek kompetensi agar dapat diamalkan dalam pengajaran dan secara tidak langsung, pengajaran akan lebih berkesan. Maka, di dalam kajian yang dilakukan oleh Md Nasir, Ahmad, Udin, Abdul Wahid dan Ali (2020) dalam kajian menekankan bahawa pensyarah KV perlu mempelbagaikan kaedah pengajaran sesuai dengan teknologi semasa bukan hanya mampu untuk menyampaikan maklumat, malah melibatkan penyertaan pelajar dalam kerja amali dan seterusnya pensyarah perlu sentiasa berusaha untuk meningkatkan kualiti penyampaian agar PdPc dapat dilaksanakan dengan cemerlang. Turut disokong melalui dapatan kajian Rus, Husain dan Hanafi (2020) berpendapat bahawa pensyarah TVET perlu mengubah dan mempelbagaikan kaedah pedagogi yang melibatkan kerja amali yang berpandukan *Work-based Learning* (WBL) dan *Project Oriented Problem Based Learning* (POPBL) dengan menggabungkan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPCK) agar pelajar mendapat

pengalaman pembelajaran yang baru, lebih kefahaman, dan memberikan suasana pembelajaran yang menarik.

Menerusi Transformasi TVET pada tahun 2012 membawa pandangan serta perspektif yang berbeza di mana TVET bukan lagi dianggap pendidikan kelas kedua apabila Sekolah Menengah Vokasional telah dinaik taraf kepada Kolej Vokasional serta menjalankan program diploma kepada pelajar seusia enam belas tahun lepasan PT3. Semua pelajar vokasional diharapkan bukan sahaja berpengetahuan dan berkemahiran, malah mampu lebih kreatif dan inovatif. Menurut kata Timbalan Perdana Menteri ketika itu, semasa ditemu bual oleh Bernama pada 9 September 2012:

...Program Transformasi Pendidikan Vokasional bertujuan untuk dijalankan dalam pendidikan vokasional di masa hadapan, dan akan dimulakan pada tahun 2013...Program ini akan dijalankan bagi menyokong dan membantu agenda ekonomi negara dalam kemahiran yang luas dalam melatih tenaga kerja...usaha dalam membangunkan latihan tenaga kerja yang masih belum mencapai aspirasi negara walaupun pendidikan vokasional telah kukuh di Malaysia (Yassin, 2012).

Kolej Vokasional merupakan salah sebuah institusi TVET yang bertanggungjawab dalam melahirkan pekerja mahir dan separa mahir dalam memenuhi keperluan sektor industri negara khususnya di dalam bidang kejuruteraan (BPLTV), (2017). Justeru adalah menjadi tugas utama sebagai pensyarah di KV bagi merealisasikan hasrat dalam menyediakan latihan, bimbingan dan menyalurkan ilmu pengetahuan dan kemahiran dalam usaha melahirkan graduan KV yang kompeten selaras dengan kehendak dan permintaan industri. Kenyataan ini turut disokong oleh Ahmad (2017) bahawa pensyarah TVET perlu kompeten dalam elemen pengetahuan, kemahiran dan nilai profesionalisme merangkumi kemahiran generik serta nilai etika yang mantap malah bersedia menghadapi dan menerima pelbagai perubahan dalam pengajaran seterusnya bersedia dalam menghadapi cabaran dari pihak industri. Seterusnya dalam kajian oleh Ramlan, Abdullah dan Hussin (2017) mendapati pensyarah KV memiliki komponen kompetensi umum dengan baik selari dengan kehendak industri.

Sejajar dengan dapatan kajian yang telah dijalankan oleh Nor Shamsinar, Abdul Razif, Ahmad Zabidi, Muhamad Rushdan, Hasmadi, Rofian dan Mohd Redzauddin (2016), mendapati pensyarah perlu bersifat pro aktif, kreatif, inovatif dan efektif dalam menyiapkan diri dengan pelbagai ilmu kemahiran serta ilmu pengetahuan yang berkaitan dalam pengajaran yang berkualiti supaya penyampaian yang diberikan berkesan serta berkualiti.

Sehubungan dengan itu, pensyarah TVET memerlukan penjelasan terperinci kaedah menganalisis kompetensi yang diperlukan agar seiring dengan perkembangan

teknologi serta dunia pekerjaan sebenar supaya dapat dijadikan panduan dalam membangunkan profesionalisme ke arah yang lebih berkualiti dan seterusnya dijadikan amalan dalam pengajaran bagi memudah pemahaman pelajar dalam usaha melatih dan melahirkan graduan KV yang kompeten. Kompetensi yang perlu dikuasai oleh pensyarah TVET merupakan kompetensi yang merangkumi aspek pengetahuan, kemahiran serta sikap mampu memainkan peranan utama dalam pengajaran, juga dalam usaha melatih kemahiran, menyalurkan ilmu pengetahuan serta menerapkan segala kemahiran umum seperti kemahiran insaniah (*soft skills*) terhadap pelajar sebagai persediaan bagi melahirkan graduan yang berkemahiran dan berkemahiran (Mahazani, 2015). Kompetensi juga mampu memberikan kesan terhadap kualiti pengajaran, oleh itu pensyarah TVET perlu berusaha menambahbaik kompetensi bagi meningkatkan kualiti menerusi pembangunan profesionalisme. Oleh itu, usaha perlu dilaksanakan dengan kerjasama pensyarah bersama pihak pentadbir institusi TVET sendiri dalam menyediakan latihan secara profesional bagi mempertingkatkan kualiti kompetensi pensyarah TVET ke arah yang lebih cemerlang supaya dapat dijadikan amalan dalam pengajaran seperti mana yang dihasratkan (Nordin, Hassan & Hasan, 2015).

Namun begitu, hasil kajian membuktikan bahawa masih ada pensyarah yang menjalankan proses PdPc yang membosankan pelajar apabila pensyarah tidak mempelbagaikan kaedah pengajaran teori dalam bidang kejuruteraan dengan hanya berpusatkan pengajar (Abdul Rahman, Said, Kamin & Abu Samah, 2015). Sepatutnya dalam pengajaran abad ke-21, pengajaran perlu berpusatkan kepada pelajar dan pensyarah berperanan sebagai pemudahcara.

Rentetan dengan hal sedemikian, pensyarah TVET perlukan kesedaran dalam diri dan kefahaman berkenaan kepentingan dalam pembangunan profesionalisme untuk memajukan diri serta menambahbaikkan kualiti kompetensi dalam semua aspek menerusi latihan seperti program dan aktiviti. Oleh itu, pensyarah perlu berkebolehan dalam menilai pencapaian diri sendiri bagi menambah baik kompetensi ke arah yang lebih berkualiti (Blaskova, Blasko & Kucharcikova, 2014). Seterusnya, pihak pentadbir KV juga perlu memberikan sokongan padu dalam usaha membangunkan kompetensi profesional pensyarah. Hal ini dinyatakan dalam kajian oleh Omar, Zahar dan Rashid, (2020) bahawa pensyarah KV perlu meningkatkan kualiti dalam kompetensi pengetahuan dan kemahiran menerusi program latihan serta pihak pentadbir KV perlu memberikan sokongan bagi menjayakan program pembangunan profesionalisme sedemikian. Seterusnya, menurut W. Jalal, W. Jalal, M. Sharif dan Abdul Rahman (2017) dalam kajian tentang hubungan kompetensi terhadap kaedah pengajaran mendapati perlaksanaan dalam amalan kompetensi pengajaran memberikan kesan terhadap pemilihan kaedah pengajaran dalam PdPc yang dilaksanakan oleh pensyarah KV. Justeru, pensyarah KV perlu diberikan latihan secukupnya secara berterusan menerusi pelbagai kaedah pembangunan kompetensi supaya mereka memiliki kompetensi secukupnya berkaitan memantapkan teknik penyampaian dan kemahiran pemudahcara.

Mahazani (2015) pula telah mengenal pasti dalam kajiannya mengenai pembinaan suatu kerangka kompetensi untuk dikategorikan ke dalam pengajaran TVET dan

hasil kajian mendapati adalah menjadi keperluan untuk pensyarah TVET sentiasa menilai dan mengenalpasti kekurangan atau kelemahan dalam kompetensi. Sehubungan dengan itu, pensyarah TVET mampu menjadikan amalan yang diperlukan sebagai satu kerangka kompetensi, panduan untuk meningkatkan kualiti kompetensi dan seterusnya meningkatkan kualiti pengajaran di kelas dan di bengkel-bengkel. Kenyataan tersebut turut selari dengan apa yang dinyatakan Charlotte (2014) iaitu adalah wajar untuk pensyarah memiliki komponen kompetensi melibatkan persediaan, mengawal keadaan persekitaran bilik darjah atau bengkel, pengajaran dan juga tanggungjawab atau tugas pensyarah.

### **1.3 Pernyataan Masalah**

Selari dengan hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK), kompetensi pengajar juga memainkan peranan penting dalam membangunkan modal insan yang cemerlang dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani. Dengan itu adalah menjadi suatu keperluan kepada pensyarah untuk mempersiapkan diri dengan pengetahuan dan kemahiran (Christoper, Hamzah dan Udin, 2010), sikap dan kepimpinan (Sulaiman & Wan Ahmad, 2018), disamping kompetensi keusahawanan (Mohd Jamil, Siraj, Yusuf, Mat Noh, Hussin dan Sapar, 2015) bagi menyediakan modal insan yang berkualiti bagi mencapai sesebuah negara maju menerusi amalan kompetensi yang diaplikasikan dalam proses PdPc.

Menerusi Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 turut memfokuskan kepada peningkatan standard profesionalisme guru (KPM, 2013). Maka pegawai perkhidmatan pendidikan (PPP) iaitu pensyarah TVET dipertanggungjawabkan bagi merealisasikan hasrat tersebut di mana pensyarah perlu kompeten dalam pengetahuan, kemahiran dan juga dalam strategi penyampaian maklumat, amalan nilai berkaitan sikap keperibadian yang memahami serta boleh menilai diri dan seterusnya sentiasa berusaha bagi menambahbaik kompetensi (Arifin & Rasdi, 2017).

Seterusnya berdasarkan Pelan Induk Pembangunan Profesionalisme Keguruan (PIPPK) (2016) yang merupakan strategi (KPM) bagi memastikan (PPP) menjadikan sebagai panduan serta memotivasikan diri bagi meningkatkan kompetensi diri mengikut kecenderungan serta keperluan diri dalam usaha mengekalkan prestasi kerja yang baik. Oleh itu pembangunan profesionalisme pensyarah TVET merupakan suatu keperluan dalam usaha memantapkan diri secara berterusan dengan melakukan perubahan pada ekologi pembelajaran seperti menstruktur latihan yang sesuai terhadap pengetahuan dan kemahiran berkaitan teknologi mengikut keperluan dan perkembangan semasa juga kehendak di industri, mengadakan jaringan kolaborasi serta menambahbaik dalam pengetahuan penyelidikan dan penerbitan (Yusuf, Ahmad & Awang, 2018). Pensyarah perlu memiliki ilmu dan melakukan perubahan strategi pengajaran berpandukan pengajaran abad ke-21 dengan lebih kreatif dalam proses PdPc (Hafsah, 2017).



Namun begitu, dapatan kajian lepas juga menunjukkan terdapat kegagalan dalam aspek PdPc misalnya penyampaian PdPc kurang berkesan menyebabkan pelajar tidak memahami isi pelajaran yang disampaikan (Abdul Rahman, Saud Kamin & Abu Samad, 2015). Pensyarah juga dilaporkan tidak kompeten dari aspek pengetahuan teknologi menyebabkan kompetensi pengetahuan teknologi pelajar tidak selari dengan teknologi di industri (Chua & Jamil, 2012). Sementara itu, menurut Yusuf, Ahmad dan Awang (2018), pengajar TVET turut lemah dalam kompetensi kolaborasi dan juga penyelidikan. Kompetensi pengetahuan serta kemahiran pensyarah terbatas berkaitan isi kandungan kursus berkaitan teknologi lalu mengakibatkan ketidاكلancaran dalam proses PdPc.

Seterusnya dapatan kajian menunjukkan pensyarah TVET kurang didedahkan dengan latihan secukupnya berkaitan teknologi terkini serta pedagogi, akan menyebabkan berlakunya masalah ketidakseimbangan berkaitan kompetensi yang dimiliki dengan kehendak pasaran (Salleh, Khalid, Sulaiman, Mohamad & Sern, 2015). Kajian turut mendapati pengajar bidang kejuruteraan memiliki kelemahan dalam kemahiran teknikal juga kemahiran insaniah (Hanapi, Nordin & Khamis (2015). Selain itu, pensyarah TVET masih lemah dalam kompetensi keusahawanan dan menyebabkan proses PdPc kurang berkesan (Abdullah, Hoque, Ramlan & Shafee, 2019) dan (A. Samad, Ghazalan, W. Ahmad, Ismail, Harun, Ismail, Amiruddin & Razali, 2019).

Daripada huraian yang diperjelaskan oleh pengkaji lepas berkaitan permasalahan yang timbul berkaitan kompetensi pensyarah TVET, maka pengkaji merasakan adalah sangat wajar untuk mengkaji dan meneroka amalan kompetensi pensyarah bidang kejuruteraan di KV dengan mendapatkan maklumat tentang pengetahuan, kemahiran serta pengalaman daripada pensyarah secara terus secara kaedah kualitatif agar sumber data yang diperolehi lebih mendalam dan berkualiti sebagai panduan dalam amalan pengajaran pensyarah bidang kejuruteraan di KV. Pengkaji berpendapat institusi TVET yang dipilih ini iaitu di KV kerana kurang kajian yang dilakukan berkaitan amalan kompetensi di KV, lebih-lebih lagi dengan menggunakan kaedah kualitatif.

Hal ini selari dengan kajian oleh Goh (2013) dan Mohd Jamil (2016) menyatakan bahawa masih kurang pengkaji melakukan kajian berkenaan kompetensi pengajar dengan mengambil kira pandangan daripada pengajar sendiri. Justeru ia menjadikan pengkaji bertambah kuat untuk meneruskan kajian mengenai kompetensi pensyarah bidang kejuruteraan dengan menggunakan kaedah kualitatif dengan meneroka pengalaman daripada pengajar itu sendiri.

## **1.4 Objektif Kajian**

Kajian ini bertujuan untuk meneroka, meneliti dan memahami secara mendalam berkenaan dengan komponen kompetensi yang diperlukan, komponen kompetensi yang sedia dimiliki, dan bentuk latihan yang menyumbang kepada kompetensi dan tahap kecekapan pensyarah bidang kejuruteraan di KV.

Secara khusus, objektif kajian ini adalah untuk meneroka amalan kompetensi dalam kalangan pensyarah bidang kejuruteraan di KV yang mengajar program DVM, seperti berikut:

- i. Mengetahui pasti komponen kompetensi yang diperlukan oleh pensyarah bidang kejuruteraan di KV.
- ii. memeriksa komponen kompetensi sedia ada yang dimiliki oleh pensyarah bidang kejuruteraan di KV.
- iii. meneroka jenis latihan yang diamalkan oleh pensyarah bidang kejuruteraan di KV bagi meningkatkan kompetensi.

## **1.5 Persoalan Kajian**

Berdasarkan kepada objektif kajian, pengkaji telah memfokuskan tiga persoalan kajian seperti berikut:

- i. Apakah komponen kompetensi yang diperlukan oleh pensyarah bidang kejuruteraan di KV?
- ii. Apakah komponen kompetensi sedia ada yang dimiliki oleh pensyarah bidang kejuruteraan di KV?
- iii. Apakah jenis latihan untuk meningkatkan kompetensi pensyarah bidang kejuruteraan yang diamalkan di KV?

## **1.6 Kepentingan Kajian**

Kajian amalan kompetensi pensyarah bidang kejuruteraan ini mempunyai pelbagai kepentingan serta manfaat kepada pelbagai pihak. Oleh itu, kajian ini perlu dilaksanakan secara mendalam dengan menggunakan kaedah dan teknik yang tepat untuk mendapatkan dapatan yang bermakna. Kajian ini diharapkan dapat memberikan maklumat yang sangat berguna terutamanya kepada pensyarah program DVM, pihak pengurusan KV serta pihak BPLTV juga KPM.

Dapatan kajian ini diharapkan mampu mendedahkan sejauh mana penguasaan aspek kompetensi pensyarah bidang kejuruteraan program DVM dalam melaksanakan pengajaran di KV. Maklumat ini boleh menjadi sebagai penanda aras kepada pensyarah yang terlibat agar lebih bermotivasi demi meningkatkan usaha serta

pengetahuan juga kemahiran dalam melaksanakan pengajaran dengan lebih berkualiti di masa hadapan. Seterusnya akan memberikan impak yang positif terhadap potensi dan tahap kompetensi pensyarah bidang kejuruteraan KV dari masa ke semasa dalam mempertingkatkan profesionalisme pengajar TVET.

Selain itu, dapatan kajian ini juga dapat membantu pihak pengurusan KV dan BPLTV seperti Unit Latihan dan Kemajuan Staf serta Unit Latihan Dalam Perkhidmatan terutamanya dalam merancang dan seterusnya melaksanakan kursus juga bengkel Latihan Pembangunan Staf yang bersesuaian bagi pensyarah berdasarkan aspek yang perlu ditingkatkan kecemerlangan. Dengan demikian, pelaksanaan latihan yang berkesan dapat menghindari daripada berlakunya pembaziran dalam sumber pendidikan seperti kos, masa dan tenaga.

Seterusnya dapatan kajian ini diharapkan dapat memberi input kepada pihak KPM dalam mengenal pasti aspek kompetensi pensyarah bidang kejuruteraan. Seterusnya membantu pihak kementerian bagi merealisasikan hasrat FPK dalam melahirkan individu yang berketerampilan dan berakhlak mulia.

Berpandukan penelitian dan pembacaan, pengkaji mendapati belum ada panduan atau standard khusus berkaitan komponen kompetensi yang khusus mengenai pensyarah cemerlang yang boleh digunapakai oleh pensyarah bidang kejuruteraan di KV. Semoga dapatan kajian ini boleh dijadikan panduan kepada pensyarah untuk membuat penanda aras bagi menjadi pensyarah yang hebat, cemerlang, berkualiti, dan disegani serta mampu memberikan impak yang positif terhadap prestasi kerja yang lebih positif, efektif dan produktif. Seterusnya, kajian seumpama ini juga boleh dimanfaatkan oleh pengkaji lain dalam melaksanakan kajian lanjutan dalam bidang ini di institusi TVET lainnya.

## **1.7 Skop dan Limitasi Kajian**

Kajian ini menggunakan pendekatan kajian kualitatif. Pengumpulan data dalam kajian ini. Kajian ini hanya melibatkan pensyarah-pensyarah bidang kejuruteraan di KV yang mengajar program DVM di Zon Tengah. Pensyarah yang bertugas sebagai pentadbir KV tidak terlibat dalam kajian ini. Pemilihan informan berfokus kepada pensyarah bidang kejuruteraan yang berkhidmat melebihi 15 tahun serta memiliki Gred DG48 hingga DG54 serta memiliki Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM) tahap 4 dan 5. Penetapan tempoh berkhidmat, gred jawatan dan tahap ini adalah bertujuan bagi memastikan informan merupakan individu yang cukup matang dalam memberikan respon terhadap semua soalan kajian semasa sesi temu bual berlangsung. Memandangkan kajian hanya melibatkan pensyarah di KV Zon tengah, maka dapatan kajian ini tidak boleh digeneralisasikan ke atas semua pensyarah di KV yang lain di Malaysia.

Dalam kajian ini, pengkaji hanya memfokuskan kepada ciri dan komponen kompetensi pengajar bidang kejuruteraan dalam pengajaran khususnya dalam aspek kompetensi yang diperlukan, kompetensi yang sedia dimiliki dan juga latihan terhadap penguasaan dalam kompetensi tersebut. Pengkaji hanya menerima data terhadap ciri kompetensi yang dimaklumkan menerusi pengakuan secara jujur dan ikhlas oleh pensyarah bidang kejuruteraan daripada maklum balas secara lisan berpandukan soalan semi struktur yang disediakan. Maka ini akan mewujudkan limitasi maklumat yang diberikan oleh informan di samping kekangan dari segi kemampuan dan ruang waktu serta peluang pengkaji yang agak terhad. Seterusnya dari segi kebenaran oleh pihak KV, kesesuaian masa pensyarah, kefahaman serta kejujuran informan sendiri.

## **1.8 Definisi Istilah**

Dalam konteks kajian ini beberapa istilah telah dikenalpasti mencakupi definisi konseptual dan definisi operasional seperti berikut.

### **1.8.1 Amalan**

Deraman (2012) mendefinisikan bagi amalan iaitu perkara yang dipraktikkan oleh guru dan menguasai sepenuhnya berkenaan strategi, pendekatan juga kaedah dan teknik dalam PdP tanpa mengetepikan penerapan nilai murni serta etika. Yusuf, Ahmad dan Awang (2018) menyatakan amalan dalam kalangan pensyarah TVET melibatkan atribut seperti kandungan kursus, pedagogi, penyeliaan, penerbitan, penyelidikan, jaringan kolaborasi dan etika kerja yang mana sangat penting dan perlu diperkukuhkan dari masa ke semasa. Menurut Mohd Sidi (2018) bahawa istilah amalan adalah merujuk kepada suatu cara, kaedah atau teknik yang digunakan berkaitan kompetensi secara konsisten serta dijadikan sebagai budaya kerja serta boleh dijadikan rujukan juga sebagai penanda aras yang berguna oleh orang lain. Dalam konteks kajian ini, amalan adalah merujuk kepada pensyarah atau pengajar yang mengamalkan ilmu, melaksanakan, menunaikan, mempamerkan perilaku, perkara, tindakan, tugas, amanah, pekerjaan dan tanggungjawab dengan jujur dan bersungguh-sungguh berterusan dan menjadi rutin dalam pengurusan pengajaran dengan penuh keterampilan dari pelbagai aspek melibatkan pengetahuan, sikap dan kemahiran.

### **1.8.2 Kompetensi**

Kompetensi didefinisikan sebagai keupayaan atau kemampuan dalam melakukan tugas melibatkan elemen pengetahuan, kemahiran dan kualiti peribadi (Hay Mcber, 2007). Olivares (2015) mentaksirkan kompetensi sebagai kecekapan dalam pelaksanaan tugas yang melibatkan ciri-ciri utama seperti kemahiran, kebolehan dan sifat atau tingkah laku. Kompetensi melibatkan aspek pengetahuan, kemahiran dan ciri-ciri dalam diri atau keperibadian dalam melaksanakan tugas atau tanggungjawab (Mohamad Sani, Ahmad Zabidi & Husaina Banu, 2015). Justeru,

dalam konteks kajian ini, kompetensi membawa maksud semua kecekapan, kebolehan dan kemampuan secara profesional yang perlu ada pada setiap pensyarah TVET KV iaitu pengetahuan, kemahiran, sikap semasa proses PdPc yang turut melibatkan pedagogi di dalam mahu pun di luar kelas serta kerja-kerja pengurusan lain yang berkaitan dengan tanggungjawab pengajar secara profesional.

### **1.8.3 Pensyarah Bidang Kejuruteraan Kolej Vokasional**

Dalam kajian ini, pensyarah *Technical Vocational Educational Training* (TVET) bidang kejuruteraan di KV Malaysia merujuk kepada pengajar yang berlatar belakang serta mempunyai pengalaman dan kepakaran dalam bidang kejuruteraan dan kemahiran vokasional dan teknikal seperti bidang Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik, Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan serta Kejuruteraan Awam. Pensyarah tersebut memiliki samada sijil ketukangan, diploma atau ijazah sarjana muda dalam bidang masing-masing. Selainnya, pensyarah juga bergred jawatan DG48 hingga DG54, tempoh berkhidmat melebihi 15 tahun dan memiliki Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM) tahap 4 dan 5. Mereka merupakan pakar dalam bidang masing-masing berdasarkan pendidikan yang diterima semasa di universiti dan juga tempoh pengalaman mengajar dalam bidang kejuruteraan.

### **1.8.4 Pengajaran**

Syed Ali (2014) memperincikan pengajaran melibatkan penyampaian ilmu secara teori di kelas dan amali dengan melakukan tunjuk cara kerja di bengkel-bengkel dalam KV. Selainnya, Richards dan Rodgers (2014) mendefinisikan pengajaran merupakan proses penyampaian maklumat yang dijalankan serta perlu disokong oleh sekurang-kurangnya tiga aspek iaitu, pelajar, isi kandungan dan bilik darjah. Dalam konteks kajian ini, pengajaran merujuk kepada penyampaian pensyarah dengan penuh keterampilan dari aspek pengetahuan, kemahiran serta keperibadian yang menjadi amalan dan dipergunakan, serta diaplikasikan ketika menyampaikan maklumat kepada pelajar di KV dengan sistematik dan selamat dengan merujuk kepada garis panduan pelaksanaan PdP yang dikeluarkan oleh KPM.

### **1.8.5 Kolej Vokasional**

Dalam kajian ini, maksud KV yang dimaksudkan adalah merujuk kepada KV yang menawarkan program DVM dalam bidang kejuruteraan di Zon Tengah iaitu KV Sungai Buluh, KV Sepang dan juga KV Kajang.

## 1.9 Kesimpulan

Secara keseluruhan, bab ini menjelaskan secara terperinci berkaitan pengenalan kajian, latar belakang kajian, pernyataan masalah berkenaan isu kompetensi yang membawa kepada permasalahan perlu dikaji. Seterusnya, bab ini turut menyatakan objektif kajian, persoalan kajian, kepentingan kajian, serta skop dan limitasi kajian. Perbincangan bab ini turut memberi maklumat dan gambaran awal berkaitan dengan kajian selain memudahkan kefahaman terhadap penggunaan istilah yang terdapat dalam kajian ini. Perincian kajian akan dibincangkan selanjutnya dalam sorotan literatur. Berdasarkan aspek yang dibincangkan dalam bab ini, pengkaji sangat yakin bahawa kajian amalan kompetensi pensyarah dalam pengajaran bidang kejuruteraan ini sangat diperlukan dan tepat pada masanya. Hasil dapatan kajian ini dijangkakan dapat memberikan impak yang positif dan bermakna kepada banyak pihak seperti, pensyarah bidang kejuruteraan DVM KV, pihak pengurusan KV, pihak pengurusan BPLTV, KPM dan lain-lain.



## RUJUKAN

- A. Samad, N., Ghazalan, M. S., Wan Ahmad, W. M.R., Ismail, A., Harun, A., Ismail, M. E., Amiruddin, M. H., & Razali, N. (2019). Level of readiness to become entrepreneurs among lifelong learning programme participants in Malaysian Community Colleges. *Journal of Technical Education and Training*, 11(1). 143-150.
- Abdullah, Z., Houque, K. E., Ramlan, N. H., & Shafee, S. (2019). Designing the structural model of TVET lectures' professionalism and generic skills based on empirical study in Malaysia. *Journal Sage pub.com/home//*. DOI: 10.1177/21582440/9861456.
- Abdul Musid, N., Mohd Affandi, H., Husin, S. H., Mustaffa Kamal, M. F., & Abas, N. H. (2019). The development of on job training assessment constructs and elements for construction technology students in Malaysian Vocational College. *Journal of Technical Education and Training*. 11. 1(2019) 026-035.
- Abdul Rahman, K. A., Saud, M. S., Kamin, Y., & Abu Samah, N. (2015). Masalah dalam pengajaran dan pembelajaran bagi kursus Teknologi Elektrik di Kolej Vokasional, *Jabatan Teknikal dan Jabatan Pendidikan Sains, Matematik dan Multimedia Kreatif, Universiti Teknologi Malaysia*.
- Abdul Rahman, S. S, Muhammad Sabri, F., & Nadzri, S. (2015). Kompetensi keusahawanan diri dalam kalangan mahasiswa yang mengambil kursus keusahawanan di Universiti. *Proceeding Of The 2<sup>nd</sup> International conference (2<sup>nd</sup> Conference)* pg. 372 – 384.
- Abu Baser, J., Mohd Suhaimi, N. S., Othman, H., Hasan, A., Rahim M. B. A., & Nur Yunus, M. F. A. (2016). Standard Guru Malaysia dalam program persediaan guru reka bentuk dan teknologi, *Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia*.
- Abu Hassan, R. (2014). *Kompetensi guru bukan opsyen yang mengajar kemahiran teknikal di Kolej Vokasional negeri Pahang*. UTHM.
- Adnan, A. K. (2017). *Reka bentuk model program perkembangan profesionalisme guru Malaysia*. (Tesis Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan). Universiti Malaya, Malaysia.
- Aishah, Shaffe, Maslinda, & Baizura, N. (2013). Kecenderungan kerjaya sebagai usahawan dalam kalangan pelajar bumiputera tahun akhir diploma perniagaantani, *Kolej Profesional Mara Beranang. Seminar Pasca Siswazah Dalam Pendidikan. (Greduc 2013)*. 295 – 303.
- Ahmad, A. M. (2017). *Pembangunan model etika dan nilai (ENi) berasaskan aktiviti inkuari bagi program kemahiran kejuruteraan Institut Latihan Kemahiran Malaysia*. (Tesis Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan). Universiti Malaya, Malaysia.

- Ahmad, A. M., Hussin. Z., Yusuf, F., Mohd Jamil, M.K., & Mohd Rum, S.S. (2017). (2017), Pembangunan model penerapan etika dan nilai (ENi) berasaskan aktiviti inkuari: Aplikasi Interpretive Structural Modelling (ISM), *Journal of Holistic Student Development*, 4(1).
- Ajmain. S., Aminuddin R., Ahmad Marzuki M., & Idris I., (2013). Kurikulum akhlak dalam melahirkan saintis muslim beretika: Tinjauan Di Malaysia. Fakulty of Islamic Civilization, Universiti Teknologi Malaysia. *Proceeding of SSIT*, Yogyakarta- Indonesia.
- Ally, M. (2019). Competency profile of the digital and online teacher in future. *International Review if Research in Open and Distributed Learning*. 20(2).
- Andersson, P., & Kopsen, S. (2015). Continuing professional development of vocational teachers: Participation in a Swedish national initiative. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 7(1), 1-20.
- Anuar A., & N., Jingga. (2015). Pengaruh kompetensi kemahiran guru dalam pengajaran terhadap pencapaian akademik pelajar dalam mata pelajaran sejarah. *Jurnal Kurikulum dan Pengajaran Asia Pasifik*, 3( 2), 1-11.
- Aprianti, V., & Sahid, S. (2020). The relationship between teachers' competency and fourth industrial revolution (4IR) learning among economic teachers. *Universal Journal of Educational Research*. 8(11A): 63-70.
- Arifin, M. A., & Rasdi, R. M. (2017). The competent vocational college teacher: A proposed model for effective job performance. *International Journal of Academic Research in Business and Social Science*, 7(2), 829-837.
- Bahagian Pendidikan dan Latihan Teknikal Vokasional (BPLTV, 2012). Pengenalan transformasi PTV. Putrajaya, Malaysia.
- Bahagian Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (BPLTV, 2017). Putrajaya, Malaysia.
- Bahagian Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (BPLTV, 2018). Putrajaya, Malaysia.
- Bauer, W. (2007). International perspective on teacher and lecturer in TVE. University Bremen- ITB Bulletin.
- Berita UTHM. (2019). MyRIVET bantu Malaysia ke arah negara maju. Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Berliner, R. (2004a). *The Near Impossibility of Testing for Teacher Quality*. Education Policy Studies Laboratory. EPSL-0505-110-EPRU.
- Berliner, D.C. (2004b). Describing the Behaviour and Documenting the Accomplishments of Expert Teachers. *Bulletin of Science. Technology & Society*, 24(3), 200-212.



- Blaskova, M., Blasko, R., & Kucharcikova, A. (2014). Competences and competence model of university teachers, *Social and Behavioral Science*, 159, 457-467.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1998). *Qualitative research in education: An introduction to theory and methods* (3<sup>rd</sup> edition). Boston: Allyn & Bacon Inc.
- Bownman, K. (2010). *Background paper for the AQF Council on generic & skills. South Australia department of further education employment science and technology*. Australia Qualification Framework Council.
- Burden, & Byrd, D.M. (2003). *Methods for effective teaching*. Boston: Allyn & Bacon.
- Chai, C. S., & Kong, S. C. (2017). Professional learning for 21<sup>st</sup> century education. *Journal of Computer in Education*, 4(1), 1-4. DOI 10.1007/s40692-016-0069-y.
- Charlotte, D. (2014). Teacher evaluation and development in the common core era where it all began. In C. Danielson (Ed), *ASSD Annual Conferences. March 16, 2014*. Los Angeles, California: *The Danielson Group*.
- Christopher, L. K., Hamzah, R. & Udin, A. (2010). Transformasi pendidikan teknik dan vokasional: Membentuk Pemimpin Masa Depan. *Journal Edupres*, 8.
- Chua, J. H., & Jamil, H. (2012). The effect of field specialization variation on Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Among Malaysia TVET Instructors. *The Malaysian Online Journal of Educational Technology* (MOJET). 2(1).
- Chua, J. H., & Jamil, H. (2012). Factors influencing the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) among TVET instructors in Malaysian TVET Institution. *International Conference on Education and Educational Psychology* (ICEEPSY 2012). *Social and Behavioral Science*, 69 1539-1547.
- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions. 2<sup>nd</sup> edition*. Thousand Oaks, California: SAGE. Publication Ins. Hand copying Strategies, *Journal of Early Adolescence*. 15, 389-411.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches* (4<sup>th</sup> edition). Thousand Oaks, California: SAGE.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (4<sup>th</sup> ed.). Boston, MA: Pearson Education, Inc.

- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ins.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ins.
- Creswell, J. W., & Poth, C. (2017). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five Approaches* (4th edition). Thousand Oaks, California: SAGE.
- Creswell, J. W., & Poth, C. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. International student edition.* (4th edition). Thousand Oaks, California: SAGE.
- Davies, M., & Hughes, N. (2014). *Doing a successful research project: Using quantitative and qualitative research methods* (2<sup>nd</sup> ed.). London: Palgrave Macmillan.
- Deitmer, L., & Heinerman, L. (2003). *Skills demanded in University – Industry-Liaison (UIL)*. Bremen: Institute of Technical and Building. University of Bremen.
- Diep, P.C. & Hartmann, M. (2016). Green skills in vocational teacher education: A model of pedagogical competence for a sustainable development. *In: TVET@Asia*, 6, 1-19.
- Deraman, M. Y. (2012), *Kesahan dan kebolehpercayaan dalam kajian kualitatif dan kuantitatif*. Bangi: Maktab Perguruan Islam.
- Faizal, A. N. Y., Saiful, Bekri, H. M., Bekri, R., Jamil, A. B., Amiruddin, M. H., Ruhizan, M. Y. & Arasinah, K. (2017). Impact of work environment on learning transfer of skills. *Journal Social Science and Humanities*. 25 (S): 33-40.
- Flannelly, K. J., Jankowski, K. R. B., & Flannelly, L. T. (2014). Operational definition in research on religion and health. *Journal of Health Care Chaplaincy*. 20(2), 83-91.
- Flick, U. (2014). *An introduction to qualitative research* (5<sup>th</sup> edition.). London: SAGE Publication.
- George M. M., Antony K. S., & Zacharia K. M., (2012). Relevance of T.T.I taught skills to current job skill needs in industries and business organization. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 2(5).
- Ghazali, & Abdul Said, A. (2017). *Pengaruh pendidikan asas vokasional terhadap kebolehkerjaan murid sekolah menengah harian di Sabah*, 26, 9211-236).
- Goh, A. Y., & Zukas, M. (2016). Student vocational teachers: The significance of individual position in workplace learning. *Journal of Vocational Education & Training*. 68(2), 263-277.

- Goh, P. S. (2011). Improving teacher competence through the new Malaysian teacher standard: Exploring the challengers for teacher educators. *Journal of Research, Policy & Practice of Teachers & Teacher Education*, 1(1), 88-99.
- Goh, P. S. C. (2013). Conceptions of competence: A phenomenographic investigation of beginning teachers in Malaysia. *The Qualitative Report*, 18(40), 1 – 16.
- Goh, P. S. C., Yusuf, Q., & Wong, K. T. (2017). Lived experience: Perceptions of competency of novice teachers. *International Journal of Instruction*, 10 (1): 21-36.
- Goliong, L., Abdullah, M. K., & Talin, R. (2016). Kompetensi peribadi, pedagogi, profesionalisme guru Sekolah Berprestasi Rendah Bahagian Barat Dan Utara Sabah. *Jurnal pendidikan Nusantara*, Edisi Khas, Universiti Teknologi Malaysia dan Universiti Muhammadiyah Makasar.
- Goodson, I. F., & Sikes, P. (2001). *Life history research in educational setting*. Buckingham: Open University Press.
- Gunadi, Alias, M., Herminarto, S., & Triyono, M. B. (2020). Designing Industrial Internship Model to Improve the Skills of Prospective Vocational teachers. *Journal of Technical Education and Training* 12(1). 140-148.
- Hafsah, J. (2017). Teacher of 21<sup>st</sup> Century: Characteristics and development. *research and humanities and social science*, 7 (9).
- Hamisu, M. A., Mohd Salleh, K., Sern, L. C., Adamu, B. Y., & Cambo, K. (2017). Proposed competency model for technical and vocational education and training (TVET) lecturers teaching in technical colleges. *Perspective Path of Science*, 3(9).
- Hanapi, Z., Nordin, M. S., & Khamis, A. (2015). Challenges faced by engineering lectures in integrating technical and employability skills in the curriculum: A case study in Community College, Malaysia. *International Journal of Social Science and Humanity*, 5. 5.
- Hanapi, Z., Kamis, A., Kiong, T. T., & Hanapi, M. H. (2016). Jurang integrasi kemahiran employabiliti di Malaysia: Satu kajian empirical graduan kejuruteraan Kolej Komuniti. *GEOGRAFIA Online TM Malaysia Journal of Society and Space*, 12. 3 (145- 153). Themed Issue on Technical, Vocational And educational empowerment of Malaysia's human resource. 2016, ISSN 2180-2491.
- Hassan, Y. C. (2015). *Pengetahuan, sikap dan kesedaran pensyarah dalam pengamalan penyelidikan di Politeknik Premier*. Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional. Universiti Tun Hussein Onn. Malaysia.
- Hay Mcber. (2007). Model kompetensi Ice Berg. Dalam 1.Mohammed Sani (Ed). Profesion Perguruan. Bangi: Jabatan Asas Pendidikan, Fakulti Pendidikan.

- Hyvarinen, K., Sararanen, T., & Tossavainen, K. (2015). A teacher's professional competencies and occupational well-being- A survey for finnish health care sector teachers, ECER 2015, Education and Transition, *European educational Research Association*, 1-3.
- Ibrahim, M. S. (2011), Improving teacher competences through the new Malaysian teacher standards: *Exploring the Challenges for Teachers Educators*.
- Idris, N. H., & Hamzah, R. (2013) Nilai profesionalisme bakal guru berteraskan indikator standard guru Malaysia (SGM). *Journal Technology (Science and Engineering)*, 60. (2013), 31-37.
- Ilias, K., & Ladin, C. A. (2018). Pengetahuan dan kesediaan revolusi industri dalam kalangan pelajar Institut Pendidikan Guru Kampus Ipoh. *Online Journal of Islamic Education*, 6(2), 18-26.
- Ismail, M. E., Hashim, S., Hamzah, N., Abd Samad, N., Masran, S. H, Mat Daud, K. A., Mohd Amin, N. F., Samsudin, M. A., & Kamarudin, N. Z. S. (2019). Factors that influence students' learning: An observation on Vocational College students. *Journal of Technical education and Training*. University of Tun Hussein Onn. Malaysia. ISSN 2229-8932. 2600-7932.
- Jamaliah. (2014). *Kesediaan guru kolej vokasional dalam pengajaran amali teknologi elektronik di negeri Pahang*. (Tesis Ijazah Sarjana yang tidak diterbitkan). Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Johari, M. J. (2001). *Etika profesional*. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Johari, F. M., Abd. Aziz, N., Othman, W., Nizam, H., & Mohd Isa, Z. (2014). Amalan pengajaran kemahiran abad ke-21 di Kolej Vokasioanal Sungai Petani 1, Kedah Darul Aman, Malaysia. In *The 8<sup>th</sup> International Conference on Indonesia- Malaysia Relation* (pp.612-620).
- K. Ismail, Z. M. Nopiah., & M. S. Rasul. (2017). Malaysian teachers' competency in technical vocational education and training: A Review. *Regionalization and Harmonization in TVET Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138- 05419-6*.
- Kamaruddin. (1997). *Pedagogi bahasa (Perkaedahan)*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn Bhd.
- Kamaruddin, W., Wan, N., Ibrahim, & Sani, M. (2010), Lecturer efficiency, professional and general competencies of Malaya Polytechnic Technical Lecturer Engineering Education and Research in Higher Education,
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2009), *Standard Guru Malaysia*, ms 21. Putrajaya: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Kementerian Pelajaran Malaysia.

- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2016). *Standard Prestasi Pegawai Perkhidmatan Awam*, Edisi Awal. Putrajaya. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2016). *Pelan Strategik Pembestarian Sekolah. 2016- 2020*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2016). *Pelan Induk Pembangunan Profesionalisme Keguruan*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2017). *Peraturan Akademik KV Edisi 2017 Diploma*, Putrajaya. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI). (2016). *Pelan Strategik 2016-2020*. Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi Malaysia.
- Klein, J. D. (2004). *Instructor Competencies: Standards for Face-to-Face, Online and Blended Setting*, IAP.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009), *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing*, 2<sup>nd</sup> edition. Sage publication, Beverly Hills, California.
- Lai, C. S., Hamisu, M. A., & Mohd Salleh, K. (2019). Development of competency framework for Nigerian TVET teachers in tertiary TVET institutions. *Journal of Technical Education and Training*, 11(1), 011-018. 2600-7932.
- Laporan Tahunan 2018 UTHM. (2018). *Penubuhan dan penjenamaan semula fakulti/pusat*. Universiti Tun Hussein Onn. Malaysia.
- Lembaga Teknologis Malaysia (MBOT). (2017). *Syarat-syarat dan kelayakan pendaftaran teknologis dan juruteknik versi 1.1* Lembaga Teknologis Malaysia. Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi. Malaysia.
- Lope Pihie & Bagheri. (2011). Are teachers qualified in teach entrepreneurship? Analysis of Management attitude and self-efficiency. *Journal of Applied Science* 11(18): 3308-3314.
- Low, S. F., Zainudin, A., & Ruhani, R. (2016). Standard Guru Malaysia: Tahap Pengetahuan Guru Pelatih PISMP IPG Kampus Ilmu Khas. *Journal Pendidikan Malaysia*.
- Mahazani, A. (2015). *Developing the knowledge-based human resources that support the implementation of the National Dual Training System (NDTS): Evaluation of TVET Teacher's Competency at Mara Training Institutions*. (Thesis of PHD). University of Tun Hussein Onn Malaysia in Collaboration With Institute of Technical and Building (ITB) University of Bremen, Germany.

- Maphosa, C. & Mudzielwana, N. P. (2014). Professionalization of teaching in universities: A Compelling Case. *International Journal o Education Science*, 6(1), 65-73.
- Mat Tai, A. B., & Pa'iman, M. J. (2016). Memperksakan TVET: Isu, cabaran dan harapan pensyarah Kolej Komuniti dalam melahirkan graduan TVET berkualiti. 6<sup>th</sup>. *National Conference in Education Technical and Vocational in Education Training (NCIE TVET)*.
- Mc Lagan, P.A. (1989). *The models. A volume in Model HRD Practices*. Alexandria, VA: American Society fot Training and Development (ASTD)
- Md. Harun, Z.N. (2014). *Kompetensi guru dalam pengajaran amali Reka bentuk dan Teknologi di Sekolah Rendah Daerah Batu Pahat*. (Tesis yang tidak diterbitkan). Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Md. Nasir, A. N., Noh, N. H., Noordin, M. K., & Suhairom, N. (2018). Technical, teaching competency of the electronic teachers in Vocational College, Malaysia. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, p. 1693-1696.
- Md. Nasir, A. N., Ahmad, A., Udin, A. Abdul Wahid, N. H., & Ali, D. F. (2020). Teachers' practical teaching methods for electronic course in Vocational College. *Journal of Technical Education and Training*, 12(1), 189-196.
- Merriam, S. B., & Tisdell (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). San Francisco, CA.
- Miles, M. R., & Huberman, M. A. (1994). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Mimi Suhana, (2007). *Reka bentuk kerangka piawaian nasional program kejurulatihan guru/pengajar TVET*. (Tesis Ijazah Sarjana yang tidak diterbitkan). Pendidikan Teknik Dan Vokasional. Fakulti Pendidikan Teknik Dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Mimi Suhana & Muhaini, (2007). Program kejurulatihan guru/pensyarah TVET: Perspektif Institusi Pengajian Tinggi Malaysia.
- Mohammed Sani, Ahmad Zabidi & Husaina Banu (2015). *Strategi implementasi Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia*. Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Mohd Jalil A., N. Hisham J., & Annas A. H. (2015). TVET Di Malaysia: Cabaran dan harapan. *Seminar Kebangsaan Majlis Dekan- Dekan Pendidikan Awam*.
- Mohd Hamzah, M. I., & Hussin, S. (2015). *Pengurusan perubahan dalam pembestarian sekolah: Proses pelaksanaan polisi*. Kuala Lumpur: Penerbitan Universiti Malaya.

- Mohd Hasrul, S., & Mohd Fauzi, H. (2015). Nilai-nilai penting individu muslim menurut Al-Ghazali. *Jurnal Islam dan Masyarakat Kontemporari*, 9, 41-60.
- Mohd Juwahir P. & S. Marhaini R. (2015). Mengenalpasti aplikasi kemahiran berfikir aras tinggi dalam pembelajaran teknikal di Kolej Komuniti Rompin. *Research Innovation Skills Exhibition. (RISE 2015)*. 1- 19.
- Mohd Jamil, M. R. (2007). *Reka bentuk kerangka piawaian transnasional bagi program tenaga pengajar TVET*. (Tesis Sarjana yang tidak diterbitkan). Pendidikan Teknik Dan Vokasional Fakulti Pendidikan Teknik Dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Mohd Jamil, M. R. (2016). *Reka bentuk model kurikulum latihan Ski Ves bagi program pengajian kejuruteraan pembelajaran berasaskan kerja*. Tesis Ijazah Doktor Falsafah. Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional, Universiti Malaya, Malaysia.
- Mohd Jamil, M. R., Siraj, S., Yusof, Mohd Noh, N., Hussin, Z., & Sapar, A. A. (2015). Aplikasi teknik fuzzy delphi terhadap keperluan elemen keusahawanan bagi pensyarah kejuruteraan Politeknik Malaysia. *International Journal of Business and Technopreneurship*. 5, (1), (135-150).
- Mohd Jamil. M. R., Said, S., & K. Azeez, M. I. (2014). Kompetensi guru terhadap pengurusan pengajaran dan pembelajaran; Suatu pendekatan Teknik fuzzy delphi. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan. Fakulti Pendidikan University Malaya*: 1(3).
- Mohd Salleh, K. Khalid, N. H., Sulaiman, N. L, Mohamad, M. M., & Sern, L. C. (2014). Competency of adult learners in learning: Application of the Iceberg competency model. *Social and Behavioral Sciences*, 204 (2015) 326- 334. 4<sup>th</sup> World Congress on Technical and Vocational Education and Training (WOCTVET). 5<sup>th</sup> - 6<sup>th</sup> November. Malaysia.
- Mohd Sidi, Z. (2018). *Model Pentaksiran kompetensi holistik dalam pengajaran pendidikan latihan teknikal dan vokasional (PLTV)*. (Tesis Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan). Universiti Teknologi Mara.
- Mohd Jomuin, N. (2013). *Etika dan moral professional dalam kalangan pelajar sarjana yang telah menjalani program latihan mengajar*, (Tesis Sarjana yang tidak diterbitkan). Pendidikan Teknikal dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Mohd Yusuf, M. H., Arsat, M, Amin, N. F., & Abdul Latif, A. (2020). Isu dan kualiti pengajaran bidang vokasional dalam kalangan pensyarah Kolej Vokasional: Satu ulangan sistematik. *Sains Humanika*, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Morse, J. M., & Richards, L. (2002). *Read me first for a user's guide to qualitative methods*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Muhali, M. (2018). Arah perkembangan pendidikan masa kini menurut perspektif revolusi industri 4.0. In *Proceeding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP)*. Mandala.
- Muhamad. H. (2004). Kajian taksiran keperluan kompetensi pengajar guru mata pelajaran vokasional (MPV). Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Musa, L. H. (2017). *Penghasilan idea projek, soalan pendorong, perancangan pentaksiran dan kesannya terhadap kefahaman guru kolej vokasional mengenai pembelajaran berpusatkan projek*. (Tesis Ijazah Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan). Universiti Putra Malaysia.
- Mustapha, R., & Rahmat, R. (2013). Integration of social skills and social values in the National Dual Training System (NDTS) in Malaysian Automotive Sector: Employers' perspective. *TVET@Asia, 1*, 1-15.
- Nasharuddin, N., & Harun. H., (2010). Aspirasi kerjaya keusahawanan dalam kalangan pelajar Institusi Pengajian Tinggi Awam. *Jurnal Pendidikan Malaysia. 35*(1) (2010): 11-17.
- N. Yahya, M. S. Rasul, & R. M. Yasin. (2015). Social skills and social value in Malaysia Dual Training System Apprenticeship. *International Conference on Innovation in Engineering and Vocational Education*.
- NOSS. (2017). Documentation code number p853-001-5:2017: TVET Implementation and development (28-03-2017), National Occupational Skills Standard (NOSS) registry.
- Nor Amanina Izyan. (2013). Pelaksanaan outcomes based education (OBE) dalam kalangan pensyarah di Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional. (Tesis Ijazah Sarjana tidak diterbitkan), Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Nordin, A. S., Hassan, R., & Hassan, A. (2016). Teaching of professional trainers at Vocational Colleges in Malaysia. *The Third UPI International Conferences on Technical and Vocational Education and Training*.
- Noor Shamshinar, Z., A. Razif ,Z., Dr Ahmad Zabidi A. R., Dr Mohamad Rusdan A., Hasmadi H., Rofian I., & Mohd Redzauddin G. (2016). Kompetensi guru Bahasa Arab dalam pengajaran dan pembelajaran di Sekolah Rendah Kementerian Pendidikan Malaysia. *Jurnal Pendidikan Kolej Unversiti Islam Antarabangsa Selangor*.
- Nurdianti, R. R. S. (2017). Pengaruh kompetensi profesional dan kompetensi pedagogik terhadap kinerja guru ekonomi SMA Negeri di Kota Bandung. *Journal Ilmiah Management & Business. 18. 2*, 177-188.
- Nurul Huda Mohd Sukri. (2013). Tahap kesedaran guru terhadap pelaksanaan pembelajaran berasaskan kompetensi di Kolej Vokasional. (Tesis Ijazah Sarjana. Pendidikan Teknik dan Vokasional), Universiti Teknologi Malaysia.



- Nur Mustafa. (2013). Professional competency differences among high school teachers in Indonesia. *International Education Studies*; 6(9).
- Okon, E. E. (2018). Return on investment (ROI) in business education and skill development for global competitiveness. *Journal of International Business Education*, 13: 2018.
- Olivares, S. O. (2015). Business graduate skills: Competency-based model. In: M. K. Ayub; D. E. E. Okon; A. Q. Ghassan; S. L. O. Olivares S. T. Martinez. (Eds). *Diverse Contemporary Issues Facing Business Management Education*. USA: IGI global.
- Oluwasola, A. J. (2014). Professional competence of technical teachers: A factor analysis of the training needs of technical college teachers. *American Journal of Science and Technology*, 2(1), 22-26.
- Omar, M. K., Zahar, F. N., & Mat Rashid, A. (2020). Knowledge, skills, and attitudes as predictors in determining teachers competency in Malaysian TVET Institutions. *Universal Journal of Educational research*, 8(3C): 95-104.
- Omar, R., Ahmad, N. A., Hassan, S. A., & Roslan, S. (2017). Impact of perceived teachers' competence on students performance: Evidence for mediating role of achievement motivation among vocational colleges students' in Malaysia. *International Research Journal of Education and Science*. 1(2) 2550-2158.
- Patton, Q. M. (2015). *Qualitative research and evaluation method* (4<sup>th</sup> edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.
- Quest, R. (2015). Multi stakeholder ICT framework for technical vocational education and training in Namibia. Namibia University of Science and Technology, Windhoek, Namibia. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6. 6, : 78.96/Impact Factor (2015):6.391.
- Ramlan, N. H., Adullah, Z., & Hussin, S. (2017). Tahap kompetensi umum pensyarah Teknologi Pembinaan, Kejuruteraan Awam Kolej Vokasional, Kementerian Pendidikan Malaysia Berdasarkan Gred Jawatan Dan Tahun Pengalaman Mengajar. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*. 4. Isu 4.
- Ray, P. G., Barbera, E., & Navarro, F. F. (2017). Student voices on the roles of instructors in asynchronous learning environments in the 21st Century. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18. 2.
- Richards, Jack C., Rodgers, Theodore S. (2014). *Approaches and methods in language teaching* (3 ed). Cambridge University Press.
- Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2005). *Qualitative interviewing: The art of hearing data*, 2<sup>nd</sup> edition. Sage Publication, Thousand Oaks, California.
- Rusman. (2012). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Rofiq, Z., Surono, S., Triyono, M. B., Setiyo, B., & Purwoko, H. (2019). Developing the standard competencies for vocational teacher candidates of mechanical engineering. *Journal of Physics Conference Series*. 1273. 012032
- Rus, R. C., Husain, M. A. M., Hanafi, Z., & Mamat, P. B. (2020). TVETagogy: teaching and facilitating framework (PDPC) for technical and vocational education and training (TVET). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 10(3), 679-687.
- Sadker, M. P., & Sadker, D. M. (2005). *Teachers, schools and society*. 7<sup>th</sup>. Ed. Boston. McGraw Hill.
- Said, R. R., Jamian, A. R., & Sabil, M. A. (2016). Pengetahuan dan kefahaman skop pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu dalam kalangan jurulatih pakar pembangunan sekolah (SISC+). *International Journal of Education and Training (INJET)* 2(2): 1 – 9.
- Salina, Eza, & Azman. (2015). Pembangunan model kompetensi kemahiran hijau ke arah peningkatan kompetensi pensyarah Politeknik di Malaysia. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE)*,1(2):109-117.
- Salleh, K. M. (2012). *Human resource development practitioners perspectives on competencies: An application of American Society for Training and Development (ASTD) Workplace Learning And Performance (WLP) Competency Model in Malaysia*. Colorado State University: PhD. Thesis.
- Salleh, K. M., Khalid, N. H., Sulaiman, N.L., Mohamed, M. M., & Sern. (2015). Competency of adult learners in learning: Application of the Ice Berg competency model. *Social and Behavioral Science*. 204, 326-334.
- Scheerens, J., Luyten, H., & Ravens, J. (2011). Perspectives on educational quality. In J. Scheerens, H. Luyten & J. Van ravens (Eds.), *Perspectives on Educational Quality* (1, pp. 3-33).
- SEAMEO VOCTECH. (2012). TVET Teacher education in *Southeast Asia and Nepal Report*. pp. 1-32.
- Seidman, I. (2013). *Interviewing as Qualitative research: A guide for researchers in education & social sciences* (4th edition). Amsterdam Avenue, New York: Teachers College Press.
- Selvi. K. (2010). Teacher's competencies. Cultural. *International Journal of Philosophy of Culture and Axiology*, 7(1), 167-175.
- Silverman, D. (2013). *Doing qualitative research: A practical handbook*. Thousand Oaks: Sage Publications Ins.
- Siraj, S., & Ibrahim, M. S. (2013). Standard Kompetensi Guru Malaysia. *Proceeding Seminar Kebangsaan MAJLIS DEKAN PENDIDIKAN IPTA 2012*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.

- Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work*. New York: John Wiley & Sons.
- Suhaimi, N., Hamzah, R., & Udin, A. (2011), Profesionalisme guru PTV dalam membentuk insan sedar sendiri (*Self- Actualization*). *Journal of Edupres*, 1, (230-237).
- Sulaiman, N.L., Alias, M., Masek, A., & Mohd Salleh, K. (2014). Further training in occupational skills for vocational teachers: The case of metal cutting in Malaysia, *TVET @ Asia*, issue . 3, pp. 1-13.
- Sulaiman, J., & W. Ahmad, W. M. R. (2018). Kompetensi dalam menentukan profesionalisme guru vokasional di Malaysia: Cabaran ke arah pembangunan profesionalisme guru TVET. Fakulti Pendidikan teknikal dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. *Active uthm.edu.my ejournal*, 4.
- Syed Ali, S. J. (2014). *Kompetensi guru dalam pengajaran amali teknologi pembinaan di Kolej Vokasional*. (Tesis Sarjana yang tidak diterbitkan). Fakulti Pendidikan Teknik dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.
- Tabassum, S. (2015). The future of higher education and professional training in Pakistan. University of Sindh, Jamhoro, Pakistan. *International Journal of Science and research (IJSR)*. ISSN (Online): 2319-7064. 10.21275/ART2017.1651. Index Copernicus Value (2015): 78.96/Impact factor (2015):6.391.
- Tamuri, A.H., Ismail, M.F., & Jasmi., K.A. (2012). Komponen asas untuk latihan guru pendidikan islam. *GJAT*, 2, 2, 53, ISSN: 2232-0474, ISSN: 2232 – 0482.
- Tasiam, F. J., Kustono, D., Purnomo & Elmunsyah, H. (2017). Fostering pedagogic competence of electrical engineering vocational high school teachers in facing Asean economic community. *European Journal of Education Studies*. 3(8). ISSN: 2501-1111. ISSN: 2501–1111.
- Thongkam, K., Suwanjan, P., & Puput, P. (2018). Thai vocational college instructor teaching competency: A second order confirmatory factor analysis. *Asia-Pacific Social Science Review* 19(1). 224-232.
- UNESCO. (2018). UNESCO ICT Competency framework for teachers, Version 3.0.
- W. Jalal, W. N. A., W. Jalal, W. N., M. Sharif, A., & Abdul Rahman, N. (2017). Pengredan semula Sekolah Menengah Vokasional Kepada Kolej Vokasional: Kajian tahap kompetensi kaedah pengajaran dan pembelajaran pengajar. *Skills Malaysia Journal*.
- Wahba, M. (2013). *Competence standard for technical and vocational education and training TVET*: Alexandra Egypt.

- Yassin, M. (2012, 9 September). Program transformasi pendidikan vokasional bermula pada 2013. (Temu ramah Bernama).
- Yeo K. J., & Abdul Halim, S. S. (2010). Tahap pengetahuan pedagogi pelajar tahun akhir, Fakulti pendidikan dalam pengajaran dan pembelajaran. Repositori Universiti Teknologi Malaysia. 1-8.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: design and methods (5th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ins.
- Yusof, N. R., Ahmad, A. R., & Awang, M. M. (2018). Professionalism practise among lecturers in Polytechnic in Malaysia. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 8, (2), ISSN: 2222-6990.
- Zainal, A. (2016). *Model kelasterian program TVET berasaskan kompetensi pensyarah dan amalan lestari Kolej Vokasional Malaysia*. (Tesis Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan) . Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia.