

# KERANGKA KEMAHIRAN KEBOLEHKERJAAN DALAM BIDANG TEKNIKAL PELAJAR KOLEJ KOMUNITI

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2025



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**KERANGKA KEMAHIRAN KEBOLEHKERJAAN DALAM BIDANG TEKNIKAL  
PELAJAR KOLEJ KOMUNITI**

**SITI JARIAH BINTI SAHAR**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK  
MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA SAINS  
(MOD PENYELIDIKAN)**

**FAKULTI TEKNIKAL DAN VOKASIONAL  
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2025



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



Kertas Projek  
Sarjana Penyelidikan  
Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus  
Doktor Falsafah

/



## INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH

### PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada \_\_\_15\_ (hari bulan) \_\_\_10\_\_\_ (bulan) 2024

#### Perakuan Pelajar:

Saya, SITI JARIAH BINTI SAHAR (M20191000983) FAKULTI TEKNIKAL DAN VOKASIONAL dengan ini mengaku bahawa tesis yang bertajuk KERANGKA KEMAHIRAN KEBOLEHKERJAAN DALAM BIDANG TEKNIKAL PELAJAR KOLEJ KOMUNITI adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan se jelasnya dan secukupnya..

Tandatangan pelajar

#### Perakuan Penyelia:

Saya DR. IRDAYANTI BINTI MAT NASHIR dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk KERANGKA KEMAHIRAN KEBOLEHKERJAAN DALAM BIDANG TEKNIKAL PELAJAR KOLEJ KOMUNITI dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian syarat untuk memperoleh IJAZAH SARJANA SAINS (PENDIDIKAN TEKNIKAL & VOKASIONAL)

15.10.2024

Tarikh

Profesor Madya Ts. Dr. Irdyanti Binti Mat Nashir  
Pensyarah  
Jabatan Teknologi, Menteraan  
Fakulti Teknikal Dan Vokasional,  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
Tel: 013-9907547

Tandatangan Penyelia





**INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /  
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES**

**BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN  
TESIS/DISERTASI/LAPORAN KERTAS PROJEK  
DECLARATION OF THESIS/DISSERTATION/PROJECT PAPER FORM**

Tajuk/Title: KERANGKA KEMAHIRAN KEBOLEHKERJAAN DALAM BIDANG TEKNIKAL  
PELAJAR KOLEJ KOMUNITI

No. Matrik /*Matric's No.*: M20191000983

Saya/*I*: SITI JARIAH BINTI SAHAR membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Kedoktoran/Sarjana)\* ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-  
*acknowledged that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows:-*

1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik UPSI.  
*The thesis is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris*
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat salinan untuk tujuan rujukan dan penyelidikan.  
*Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of reference and research.*
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.  
*The Library has the right to make copies of the thesis for academic exchange.*
4. Sila tandakan (✓) bagi pilihan kategori di bawah / *Please tick (✓) for category below:-*

**SULIT/ CONFIDENTIAL**

Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub dalam Akta Rahsia Rasmi 1972. / *Contains confidential information under the Official Secret Act 1972*

**TERHAD/ RESTRICTED**

Mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan ini dijalankan. / *Contains restricted information as specified by the organization where research was done*

**TIDAK TERHAD/ OPEN ACCESS**

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

Profesor Madya Ts. Dr. Indayanti Binti Mat Nashir  
(Tandatangan Penyelia/ Signature of Supervisor) & (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp) Sultan Idris  
Tel: 013-9907547

Tarikh: 20.6.2025

Catatan: Jika Tesis/Disertasi ini **SULIT @ TERHAD**, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh laporan ini perlu dikelaskan sebagai **SULIT** dan **TERHAD**.  
Notes: If the thesis is **CONFIDENTIAL** or **RESTRICTED**, please attach with the letter from the organization with period and reasons for confidentiality or restriction



## PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat illahi dengan limpah dan kurniaNya penulis dapat menyiapkan kajian ini sebagai melengkapkan keperluan Ijazah Sarjana Sains (Pendidikan Teknikal & Vokasional), Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI). Setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Dr Irdyanti binti Mat Nashir selaku penyelia kerana telah banyak membantu dan memberikan tunjuk ajar, perhatian, sokongan moral dan nasihat sepanjang menjalankan penyelidikan dan penulisan tesis ini. Tidak lupa juga jutaan terima kasih kepada Prof. Ramlee bin Mustapha dan Prof. Lilis Surienty binti Abdul Talib yang juga telah banyak membantu saya dalam penambahbaikan kajian ini. Begitu juga kepada semua kakitangan Fakulti Teknikal & Vokasional dan Institusi Pengajian Siswazah UPSI atas kerjasama yang baik sepanjang penyelidikan ini. Teristimewa buat suami tercinta En. Mohd Ikhwanul bin Suhaime yang telah banyak berkorban masa, tenaga dan sentiasa memberikan sokongan moral untuk menamatkan pengajian dan menyiapkan tesis ini. Jutaan kalungan kasih kepada anak-anak tersayang yang sama-sama berkorban dalam perjalanan jihad ilmu serta keluarga yang sentiasa memberi galakan dan dorongan sepanjang tempoh pengajian. Tidak dilupakan sahabat-sahabat yang sangat memahami dan banyak memberi bantuan dan dorongan kepada saya sepanjang pengajian di UPSI. Ucapan ribuan terima kasih juga kepada semua responden yang terlibat dalam kajian ini termasuklah pakar-pakar yang dilantik serta pensyarah-pensyarah Kolej Komuniti yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung. Penghargaan khusus buat arwah ibu Hj. Ainon binti Shamsudin dan arwah ayah Hj. Sahar bin Piaee atas berkat doa dan izin Allah agar diberikan saya kejayaan di dunia dan akhirat. Akhir kata, terima kasih kepada mereka yang telah memberikan kerjasama dalam menyiapkan tesis ini.





## ABSTRAK

Kemahiran kebolekerjaan semakin kritikal dan penting dalam konteks Industri 4.0. Kemahiran ini diperlukan oleh pelajar untuk berdaya saing dalam era Industri 4.0 yang dinamik dan berteknologi tinggi. Kajian ini bertujuan untuk membangunkan kerangka kemahiran kebolekerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti. Kerangka konseptual kajian ini berdasarkan kepada beberapa teori iaitu teori Holland, teori Goleman dan teori Pembangunan Kerjaya Super. Model yang digunakan dalam kajian ini pula adalah 21st Century Skills, SCANS, serta Trasferrable Skills Framework. Rekabentuk kajian adalah pembangunan konstruk kerangka kemahiran kebolekerjaan. Data empirikal kajian dipungut dengan menggunakan instrumen soal selidik, senarai semak dan protokol temubual. Teknik persampelan bertujuan digunakan untuk memilih lima orang pakar bidang TVET manakala teknik persampelan rawak berstrata digunakan untuk memilih 160 pensyarah bidang teknikal daripada populasi ( $N = 273$ ) di Kolej Komuniti di Semenanjung Malaysia. Analisis data temubual pakar yang dijalankan mendapati enam (6) kepentingan dan empat (4) keperluan kemahiran kebolekerjaan dalam bidang teknikal adalah penting untuk pelajar Kolej Komuniti. Hasil kajian mendapati 19 kriteria kemahiran kebolekerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti. Instrumen soal selidik telah dibangunkan dengan menggunakan 19 konstruk yang telah disahkan oleh pakar. Perisian Statistical Package for The Social Sciences (SPSS) Versi 23.0 dan Perisian Analysis of Moment Structures (AMOS) digunakan untuk menganalisis data kajian. Analisis Faktor Konfirmatori (AFK) yang dijalankan mendapati 11 konstruk yang mencapai indeks kesepadanan yang baik ( $\text{Chi-square}(44) = 81.14, p < 0.001, \text{RMSEA} = 0.073, \text{CFI} = 0.951, \text{TLI} = 0.939, \text{GFI} = 0.918$ ) dalam kerangka kemahiran kebolekerjaan pelajar kolej komuniti. Konstruk utama dalam kerangka kemahiran kebolekerjaan berdasarkan AFK termasuk pemikiran kognitif dan fleksibel, kemahiran penilaian dan membuat keputusan, pemikiran kritikal, pemikiran kreatif-inovatif, pengetahuan kepelbagaian bidang dan kemahiran praktikal. Kesimpulannya, kajian ini telah mengesahkan 11 konstruk utama dalam Kerangka Kemahiran Kebolekerjaan Dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti. Implikasi utama kajian adalah kerangka kebolekerjaan ini boleh dijadikan panduan untuk menghasilkan graduan teknikal yang berkualiti serta berdaya saing dalam pasaran pekerjaan.





## WORKABILITY SKILLS FRAMEWORK IN THE TECHNICAL FIELD FOR COMMUNITY COLLEGE STUDENTS

### ABSTRACT

Workability skills became increasingly critical and important in the context of Industry 4.0. These skills were needed by students to be competitive in the dynamic and high-tech era of Industry 4.0. This study aimed to develop a workability skills framework in the technical field for Community College students. The conceptual framework of this study was based on several theories, namely Holland's theory, Goleman's theory, and Super's Career Development theory. The models used in this study were the 21st Century Skills, SCANS, and the Transferable Skills Framework. The research design of this study was the development of workability skills framework construct. The empirical data was collected using questionnaires, checklists, and interview protocols. Purposive sampling was used to select five (5) TVET field experts, while stratified random sampling was used to select 160 technical lecturers from a population (N = 273) at Community Colleges in Peninsular Malaysia. The analysis of expert interview data revealed six (6) important aspects and four (4) requirements for workability skills in the technical field, which were important for Community College students. The study findings identified 19 criteria for workability skills in the technical field for Community College students. The questionnaire instrument was developed using 19 constructs validated by experts. The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 23.0 and the Analysis of Moment Structures (AMOS) software were used to analyze the study data. Confirmatory Factor Analysis (CFA) found 11 constructs that achieved good fit indices (Chi-square (44) = 81.14,  $p < 0.001$ , RMSEA = 0.073, CFI = 0.951, TLI = 0.939, GFI = 0.918) in the workability skills framework for Community College students. The main constructs in the workability skills framework based on CFA included cognitive and flexible thinking, assessment and decision-making skills, critical thinking, creative-innovative thinking, multidisciplinary knowledge, and practical skills. In conclusion, this study confirmed 11 main constructs in the Workability Skills Framework in the Technical Field for Community College Students. The main implication of the study is that this workability framework can be used as a guide to produce quality and competitive technical graduates in the job market.



## KANDUNGAN

	<b>Page</b>
<b>PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN</b>	ii
<b>PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI</b>	iii
<b>PENGHARGAAN</b>	iv
<b>ABSTRAK</b>	v
<b>ABSTRACT</b>	vi
<b>KANDUNGAN</b>	vii
<b>SENARAI JADUAL</b>	xiii
<b>SENARAI RAJAH</b>	xvi
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	xviii
<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xix
<b>BAB 1 PENGENALAN</b>	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	5
1.3 Pernyataan Masalah	9
1.4 Objektif Kajian	13
1.5 Persoalan Kajian	13
1.6 Kerangka Konseptual Kajian	14
1.7 Kepentingan Kajian	16
1.7.1 Kepentingan kepada Kerajaan dan Institusi Pendidikan	16

1.7.2	Kepentingan kepada Industri	17
1.7.3	Kepentingan kepada Pensyarah	17
1.7.4	Kepentingan kepada Pelajar	18
1.8	Skop Kajian	18
1.9	Batasan Kajian	18
1.10	Definisi Operasional	19
1.10.1	Kemahiran	19
1.10.2	Kemahiran Keboleherjaan	20
1.10.3	Bidang Teknikal	22
1.11	Rumusan	22

## **BAB 2 SOROTAN KAJIAN**

2.1	Pengenalan	23
2.2	Pendidikan Teknikal dan Vokasional di Malaysia	23
2.3	Teori dan Model yang Terlibat Dalam Kemahiran Keboleherjaan	25
2.3.1	Teori Holland (1984)	26
2.3.2	Teori Kecerdasan Emosi Daniel Goleman	27
2.3.3	Teori Pembangunan Kerjaya Super	27
2.3.4	Model <i>21<sup>st</sup> Century Skills</i>	28
2.3.5	Model Kompetensi <i>SCANS</i>	29
2.3.6	Model <i>Transferrable Skills Framework</i>	29
2.4	Kajian-kajian Lepas Berkaitan Kemahiran Keboleherjaan	32
2.4.1	Kemahiran Motor/ Ujian Ketangkasan Manual ( <i>Motor Skills / Manual-Dexterity Testing- Realistic Skills</i> )	36
2.4.2	Kemahiran Meramal ( <i>Investigative Skills</i> )	38

2.4.3	Kemahiran Empati Perasaan Manusia ( <i>Artistic Skills</i> )	39
2.4.4	Kemahiran Patuh Terhadap Segala Prosedur yang Ditetapkan ( <i>Conventional Skills</i> )	41
2.4.5	Kemahiran Keusahawanan ( <i>Enterprising Skills</i> )	42
2.4.6	Kemahiran Kepandaian Bersosial ( <i>Social Intelligence</i> )	44
2.4.7	Kompetensi Budaya ( <i>Cross-Cultural Competency</i> )	46
2.4.8	Kemahiran Berkerjasama Secara Maya ( <i>Virtual Collaboration</i> )	47
2.4.9	Pengetahuan Dalam Kepelbagaian Bidang ( <i>Transdisciplinary Knowledge</i> )	48
2.4.10	Kemahiran Kerja Berpasukan ( <i>Team Work Skills</i> )	50
2.4.11	Bernas Mengeluarkan Idea	51
2.4.12	Kemahiran Praktikal ( <i>Practical Skills</i> )	52
2.4.13	Pemikiran Kreatif dan Inovatif ( <i>Creative and Innovative Mindset</i> )	54
2.4.14	Kecerdasan Emosi	56
2.4.15	Penilaian dan Membuat Keputusan ( <i>Judgement and Decision Making</i> )	57
2.4.16	Celik Digital dan Pemikiran Berkomputer ( <i>Digital Literacy and Computational Thinking</i> )	58
2.4.17	Pemikiran Kognitif Yang Fleksibel ( <i>Cognitive Flexibility</i> )	60
2.4.18	Pemikiran Kritikal	61
2.4.19	Kemahiran Menyelesaikan Masalah	62
2.4.20	Kemahiran Menyesuaikan Diri dengan Persekitaran Kerja ( <i>Adaptability Skills</i> ).	64

2.5 Elemen Kriteria Kemahiran Kebolehpkerjaan yang Digunakan. 65

2.6 Rumusan 67

### **BAB 3 METODOLOGI KAJIAN**

3.1 Pengenalan 68

3.2 Reka Bentuk Kajian 68

3.2.1 Pemboleh Ubah Kajian 70

3.3 Prosedur Pelaksanaan Kajian 70

3.3.1 Fasa 1: Penerokaan 71

3.3.2 Fasa 2: Pembangunan 72

3.4 Populasi dan Persampelan 73

3.4.1 Populasi dan Sampel Kajian 73

3.4.2 Teknik Persampelan 74

3.4.3 Sampel Pakar 85

3.5 Bahagian Maklumat Pakar 86

3.5.1 Kriteria Pemilihan Pakar 86

3.5.2 Profil Pakar 87

3.5.2.1 Profil Pakar Penilai Inventori  
Protokol Temubual 87

3.5.2.2 Profil Pakar Penilai Senarai Semak 88

3.5.2.3 Profil Pakar Penilai Soal Selidik 88

3.6 Instrumen Kajian 89

3.6.1 Inventori Protokol Temu Bual 89

3.6.2 Senarai Semak 91

3.6.3 Soal Selidik 91

3.7 Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Kajian 92

3.7.1	Kesahan Instrumen Kajian	92
3.7.2	Kebolehpercayaan Instrumen Kajian	93
3.8	Kajian Rintis	94
3.9	Analisis dan Interpretasi Data	95
3.10	Rumusan	97
<b>BAB 4 DAPATAN KAJIAN</b>		
4.1	Pengenalan	99
4.2	Demografi Pensyarah	101
4.2.1	Jantina	101
4.2.2	Umur	102
4.2.3	Tempat Mengajar	102
4.3	Analisis Persoalan Kajian Pertama: Apakah kepentingan dan keperluan kemahiran kebolehterkerjaan dalam bidang teknikal terhadap pelajar di Kolej Komuniti?	104
4.3.1	Analisis Temu Bual Kepentingan Kemahiran Kebolehterkerjaan Dalam Bidang Teknikal Terhadap Pelajar di Kolej Komuniti.	105
4.3.2	Analisis Temu Bual Keperluan Kemahiran Kebolehterkerjaan Dalam Bidang Teknikal Terhadap Pelajar di Kolej Komuniti.	110
4.4	Analisis Persoalan Kajian Kedua: Apakah kriteria kemahiran kebolehterkerjaan dalam bidang teknikal terhadap pelajar di Kolej Komuniti?	115
4.5	Analisis Persoalan Kajian Ketiga: Apakah kerangka kemahiran kebolehterkerjaan dalam bidang teknikal terhadap pelajar di Kolej Komuniti.	120
4.5.1	Analisis Penerokaan Faktor (EFA)	120
4.5.2	Analisis Kebolehpercayaan Instrumen	125
4.5.3	Analisis Preliminari	127
4.5.4	Analisis Faktor Konfirmatori (AFK)	129

4.5.5	Menilai Kesahan dan Kebolehpercayaan Model Pengukuran Konstruk Kemahiran Kebolehkkerjaan	137
4.6	Rumusan	139
<b>BAB 5 PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN</b>		
5.1	Pengenalan	141
5.2	Ringkasan Kajian	141
5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	145
5.3.1	Kepentingan dan Keperluan Kemahiran Kebolehkkerjaan dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti.	146
5.3.1.1	Kepentingan Kemahiran Kebolehkkerjaan dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti	146
5.3.1.2	Keperluan Kemahiran Kebolehkkerjaan dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti	150
5.3.2	Kriteria Kemahiran Kebolehkkerjaan dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti	152
5.3.3	Kerangka Kemahiran Kebolehkkerjaan dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti.	155
5.4	Implikasi Kajian	164
5.4.1	Implikasi Teoritikal	165
5.4.2	Implikasi kepada Pengurusan Kolej Komuniti Malaysia	165
5.5	Sumbangan Kajian	166
5.6	Cadangan Kajian Lanjutan	169
5.7	Rumusan	170
<b>RUJUKAN</b>		173
<b>LAMPIRAN</b>		193

## SENARAI JADUAL

No Jadual		Muka Surat
2.1	Teori dan Model Dalam Konteks Kemahiran Keboleherjaan	31
2.2	Elemen Kriteria Kemahiran Keboleherjaan yang Digunakan dalam Kajian Ini.	66
3.1	Pecahan Negeri Mengikut Zon-zon di Malaysia	75
3.2	Bilangan Pensyarah Bidang Teknikal di Kolej Komuniti	76
3.3	Populasi Capaian	80
3.4	Bilangan Populasi dan Sampel Berdasarkan Krejcie & Morgan (1970)	81
3.5	Pengiraan Sampel Kajian	82
3.6	Profil Pakar Penilai Inventori Protokol Tembubual	87
3.7	Profil Pakar Senarai Semak	88
3.8	Profil Pakar Soal Selidik	89
3.9	Pekali <i>Cronbach's Alpha</i>	94
4.1	Taburan Analisis Demografi Pensyarah Mengikut Jantina	101
4.2	Taburan Analisis Demografi Pensyarah Mengikut Umur	102

4.3	Taburan Analisis Demografi Pensyarah Mengikut Tempat Mengajar	103
4.4	Analisis Kriteria Kemahiran Kebolehkeraan melalui Proses Semakan Senarai Semak	115
4.5	Skor Dan Pandangan Pakar Bagi Kriteria Kemahiran Kebolehkeraan	117
4.6	Kriteria Kemahiran Kebolehkeraan Dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti	118
4.7	Pengiraan Peratusan Skor Pakar Terhadap Kemahiran Meramal	119
4.8	Ringkasan Ukuran Kesesuaian Analisis Faktor	121
4.9	Label Kriteria Kemahiran Kebolehkeraan	122
4.10	Min dan Sisihan Piawai Item Kemahiran Kebolehkeraan	123
4.11	Nilai KMO dan Ujian Bartlett Kemahiran Kebolehkeraan	124
4.12	Pemberat Faktor Item Kemahiran Kebolehkeraan	125
4.13	Tafsiran Nilai Cronbach Alpha	126
4.14	Nilai Kebolehppercayaan Instrumen	127
4.15	Nilai Skewness dan Kurtosis bagi Pemboleh Ubah yang diukur	129
4.16	Tiga Kategori Indeks Kesepadanan dan Tahap Penerimaan	131
4.17	Kaedah Pengiraan Kriteria Kebolehppercayaan	132
4.18	Ringkasan Indeks Kesepadanan Model Konstruk Kemahiran Kebolehkeraan	137



- |      |  |     |
|------|--|-----|
| 4.19 | Ringkasan Analisis Kesahan Konvergen dan Kebolehpercayaan Komposit             | 138 |
| 4.20 | Kerangka Kemahiran Kebolehterapan dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti | 139 |



## SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka surat
1.1	10 Lonjakan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi)	2
1.2	Kerangka Konseptual Kajian Kemahiran Kebolehkerjaan Dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti	15
2.1	Komponen Keperluan Kebolehkerjaan Pool & Sewell (2007)	34
2.2	Kerangka Kemahiran Kebolehkerjaan bagi Graduan PTV di Nigeria	35
3.1	Prosedur Perlaksanaan Kajian Kemahiran Kebolehkerjaan Dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti	70
3.2	Kerangka Persampelan Populasi Sasaran Bagi Pensyarah di Kolej Komuniti	79
3.3	Kerangka Persampelan Pemilihan Populasi Sasaran, Capaian dan Sampel	84
4.1	Model Pengukuran Konstruk Kemahiran Kebolehkerjaan	132
4.2	Analisis AFK 1 - Model Pengukuran Konstruk Kemahiran Kebolehkerjaan	133
4.3	Analisis AFK 2 - Model Pengukuran Konstruk Kemahiran Kebolehkerjaan	135
4.4	Analisis AFK 3 - Model Pengukuran Konstruk Kemahiran Kebolehkerjaan	136

5.1	<b>Kerangka Kemahiran Kebolehkerjaan Dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti</b>	156
-----	---	-----



## SENARAI SINGKATAN

AFK	Analisis Faktor Konfirmatori
AMOS	Analysis of Moment Structures
JPPKK	Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
PTV	Pendidikan Teknikal dan Vokasional
RMK-11	Rancangan Malaysia Ke-11
RMK-12	Rancangan Malaysia Ke-12
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences



## SENARAI LAMPIRAN

- A Surat Permohonan Menjalankan Kajian di Kolej Komuniti
- B Surat Kebenaran Bahagian Penyelidikan Inovasi, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti
- C Kebenaran Etika Penyelidikan UPSI
- D Surat Pengesahan Pelajar UPSI
- E Surat Lantikan Pakar Penilai Pengesahan Instrumen Kajian - Protokol Temubual
- F Surat Lantikan Pakar Penilai Pengesahan Instrumen Kajian – Senarai Semak
- G Surat Lantikan Pakar Temubual Kajian
- H Inventori Protokol Temu Bual
- I Transkripsi Temubual Pakar
- J Senarai Semak
- K Soal Selidik
- L Output Data Kajian



## BAB 1

### PENGENALAN

#### 1.1 Pengenalan

Pendidikan Teknikal dan Vokasional (PTV) adalah program pendidikan yang menawarkan latihan tentang kemahiran teknikal dan vokasional. Ianya melibatkan program pembelajaran yang lebih praktikal dalam bidang-bidang tertentu berdasarkan industri. Program-program yang ditawarkan melalui sistem PTV adalah berasaskan kemahiran bertujuan untuk menghasilkan tenaga kerja yang berkualiti secara holistik seiring dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015 – 2025. Terdapat 10 Lonjakan bagi mencapai aspirasi sistem dan aspirasi pelajar yang telah digariskan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015). Kecemerlangan yang berterusan didorong oleh lonjakan yang telah digariskan dalam sistem pendidikan tinggi negara. Keberhasilan warga pendidikan tinggi, termasuk pelajar dalam laluan akademik dan PTV, tenaga kerja akademik dan seluruh rakyat Malaysia yang mengikuti pembelajaran sepanjang hayat telah digariskan dalam lonjakan pertama hingga keempat.



## Rajah 1.1

*10 Lonjakan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi)*

### 10 Lonjakan



Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

Corak pembangunan ekonomi sesebuah negara bersangkut paut dengan program Pendidikan Teknikal dan Vokasional (PTV). Kerajaan Malaysia telah menggariskan dalam Rancangan Malaysia Ke-10 oleh Unit Perancang Ekonomi (2010) bahawa modal insan yang cemerlang dan berkemahiran tinggi adalah penting untuk kemajuan ekonomi sesebuah negara. Ciri utama negara berpendapatan tinggi ialah tahap kemahiran teknikal dan professional yang tinggi. Kerajaan berhasrat menambah bilangan tenaga kerja mahir kepada 35 peratus menjelang 2020 melalui PTV Malaysia



dalam Rancangan Malaysia Ke -11 (RMK-11). Kerajaan turut mensasarkan 225,000 graduan teknikal dan vokasional dihasilkan pada tahun 2020 bagi meningkatkan kuantiti dan kualiti lulusan PTV agar hasrat kerajaan untuk menghasilkan tenaga kerja mahir dalam RMK-11 tercapai (Unit Perancang Ekonomi, 2015).

Wawasan Kemakmuran Bersama 2030 (WKB 2030) memfokuskan kepada Pendidikan Teknikal dan Vokasional dan bermatlamat untuk menyediakan taraf hidup yang wajar kepada semua rakyat Malaysia pada tahun 2030 (Kementerian Hal Ehwal Ekonomi, 2019). WKB 2030 mempunyai tujuh (7) teras strategik. Teras Strategik ke-3 dalam WKB 2030 adalah modal insan. Penawaran program di universiti dan institut latihan akan diselaraskan dengan kehendak dan keperluan industri dalam Teras Strategik ke-3. Kerajaan berhasrat untuk menghasilkan 35 peratus (35%) pekerja berkemahiran tinggi untuk pasaran industri. Bukan itu sahaja, kerajaan turut mengambil inisiatif untuk memastikan 60% pelajar lepasan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) perlu melanjutkan pelajaran dalam bidang teknikal dan vokasional. Hal ini selari dengan dasar dan polisi Rangka Kerja TVET 4.0 oleh KPM (2018) dan RMK-11 dalam laporan Unit Perancang Ekonomi (2015) di mana 60 peratus (60%) pekerjaan yang memerlukan kemahiran berkaitan teknikal dan vokasional akan diwujudkan oleh kerajaan.

Sebanyak 300,000 rakyat terutamanya dikalangan B40 akan diberi latihan daripada kerajaan dari tempoh sekarang hingga 2025 dalam usaha peningkatan kemahiran rakyat secara tidak langsung membantu membina kehidupan rakyat menjadi lebih baik pada masa akan datang. Kumpulan isi rumah yang berpendapatan 40% terendah berdasarkan kepada isi rumah yang berpendapatan kurang daripada RM 4,849 dikelaskan sebagai golongan B40.





Rangka Kerja TVET 4.0 oleh KPM (2018) menjelaskan bahawa kerajaan mengambil inisiatif untuk memberi latihan kepada golongan B40 ini sebagai satu usaha untuk mencapai sasaran menghasilkan 3.3 juta pekerja dan 50 peratus daripada mereka merupakan pekerja yang berkemahiran tinggi seiring dengan matlamat Malaysia untuk beralih menjadi negara maju dan berpendapatan tinggi.

Negara memerlukan tenaga kerja yang berkemahiran tinggi dan mempunyai kemahiran yang pelbagai untuk mendepani cabaran Revolusi Perindustrian 4.0. Strategi yang Ke-2 dalam Dasar mengenai Industri 4.0 adalah memastikan ketersediaan pelajar dengan set kemahiran yang diperlukan pada masa hadapan untuk bekerja dalam persekitaran Industri 4.0 (MITI, 2018). Justeru, kerajaan Malaysia dalam laporan Astro Awani oleh Faruqi (2023) telah mengambil langkah menubuhkan Pusat Revolusi Industri 4.0 (C4IR) bersama World Economic Forum (WEF) yang merupakan sebuah Pusat Revolusi Industri 4.0 pertama di rantau Asia Tenggara selaras dengan hasrat kerajaan untuk menghasilkan modal insan yang berkualiti bagi mengisi kekosongan tenaga kerja pada masa hadapan. C4IR memfokuskan ekonomi digital dan peralihan tenaga serta transformasi digital bermatlamat untuk memperkukuh dasar kerajaan yang berlandaskan insan dalam era Revolusi Industri 4.0. Penubuhan pusat ini adalah bukti pentingnya Pendidikan Teknikal dan Vokasional menjadikan Malaysia sebuah negara berpendapatan tinggi yang berteraskan ekonomi digital serta memupuk keusahawanan dan kolaborasi daripada pihak-pihak berkepentingan dalam industri.

Sehubungan dengan itu, PTV di Malaysia perlu diselaraskan dengan elemen-elemen kemahiran kebolehterkerjaan dalam kurikulumnya agar graduan-graduan yang dihasilkan kelak relevan kepada majikan dan bertepatan dengan permintaan industri





(Hashamuddin Yaakob et al., 2018). Justeru, institusi teknikal yang menawarkan PTV memainkan peranan penting kepada negara dalam menghasilkan graduan-graduan yang mempunyai set kemahiran yang diperlukan oleh majikan industri dalam mengisi kekosongan di pasaran pekerjaan khususnya di era Industri 4.0. Hal ini selaras dengan agenda kerajaan dalam Rangka Kerja TVET 4.0 (2018 – 2025) yang menyediakan panduan kepada semua institusi teknikal di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia. Institusi teknikal tersebut termasuklah rangkaian Universiti Teknikal Malaysia, Politeknik, Kolej Komuniti dan Kolej Vokasional. Garis panduan yang telah disediakan oleh pihak kerajaan ini membantu institusi teknikal dalam negara membuat persediaan institusi dan seluruh warganya dalam masa tujuh (7) tahun untuk mendepani cabaran Revolusi Industri Keempat (4IR) bermula tahun 2018 hingga tahun 2025. Pelbagai strategi dan inisiatif yang dirangka daripada enam (6) teras utama yang telah ditetapkan dalam rangka kerja ini sebagai landasan sistem PTV untuk memacu perubahan bukan sahaja menghasilkan modal insan berkemahiran malah kritis dalam pemikiran dan berjiwa kemanusiaan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018).

## 1.2 Latar Belakang Kajian

Perkembangan pendidikan tinggi dan kerjaya pada abad ke-21 adalah berdasarkan pengetahuan, kemahiran dan kebolehan graduan untuk memenuhi kehendak industri (Mahmud et al., 2016)

Persepsi industri dan pasaran kerja dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sosial dan persaingan dalam industri serta Revolusi Industri 4.0 (Rodzalan & Saat, 2012). Set kemahiran yang diperlukan oleh majikan industri terhadap graduan berubah selari





dengan Industri 4.0. Walaubagaimanapun, sesetengah kemahiran tersebut tidak berubah tetapi ditambahbaik dan mengalami pembaharuan untuk melengkapinya era Industri 4.0 (Azmi et al., 2018).

Situasi pandemik Covid 19 yang melanda negara di seluruh dunia memberi impak yang besar terhadap tenaga kerja industri secara tidak langsung ianya juga memberi kesan terhadap pertumbuhan ekonomi di seluruh negara (Noraini, 2020). Hal ini turut memberi kesan terhadap isu kebolehpasaran graduan. Kajian Kamaruddin et al. (2020) menunjukkan prospek kebolehpasaran graduan pada masa hadapan pasca pandemik Covid 19 adalah rendah. Oleh sebab itu, graduan berkemahiran sangat penting dalam pasaran pekerjaan di negara ini (Noraini, 2020).

Malaysia melangkah seiring dengan negara maju dan berpendapatan tinggi memerlukan lebih ramai pekerja berkemahiran tinggi dalam pelbagai bidang agar mampu bersaing di pasaran industri dalam meniti era Revolusi Industri 4.0. Ini menjadikan satu cabaran paling besar kepada sesebuah institusi teknikal untuk melahirkan graduan yang berkemahiran tinggi bertaraf antarabangsa sekaligus mengurangkan kadar pengangguran negara sejajar dengan aspirasi negara menjadi untuk mencapai sasaran menjadi 20 negara teratas dalam Indeks Inovasi Global (Faruqi, 2023).

Institusi teknikal yang menawarkan PTV di Malaysia termasuklah institusi di bawah Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) yang terdiri daripada 4 universiti dalam Rangkaian Universiti Teknikal Malaysia (MTUN), 36 Politeknik dan 104 Kolej Komuniti. Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) memainkan peranan penting dalam





mewujudkan persekitaran pengajian tinggi yang terbaik di Universiti Awam (UA), Institusi Pengajian Tinggi Swasta (IPTS), Politeknik dan Kolej Komuniti. Institusi ini memainkan peranan penting dalam ekosistem pendidikan dan latihan negara, yang akan menghasilkan sarjana, tenaga kerja mahir dan separa mahir, penyelidik, dan ilmuwan yang sesuai dengan bidang masing-masing. Kolej Komuniti menawarkan program peringkat sijil dan diploma dalam program Pendidikan Teknikal dan Vokasional KPT. Politeknik pula mempunyai program diploma dan sarjana muda, manakala MTUN menawarkan program peringkat diploma dan ke atas yang membawa kepada doktor falsafah. (TVET Malaysia, 2023). Konteks kajian ini memfokus kepada kemahiran-kemahiran keboleherjaan dalam bidang teknikal yang diperlukan oleh setiap pelajar di Kolej Komuniti.



Graduan yang dihasilkan daripada Kolej Komuniti seharusnya perlu

mempunyai nilai kebolehpasaran yang lebih tinggi untuk bersaing dan mendapat tempat dalam persada industri di Malaysia. Kajian Mohd Ali et al (2016) menyatakan cabaran terbesar adalah menyediakan modal insan yang dapat menempatkan diri di pasaran industri serta memenuhi keperluan dan kepuasan majikan industri. John Antony Xavier (2020) menyatakan model pendidikan perlu sentiasa relevan kepada pasaran industri dalam melahirkan graduan yang berdaya saing dalam pasaran pekerjaan.

Graduan yang menjadi permintaan majikan adalah graduan yang mempunyai set kemahiran selain daripada bidang pekerjaannya menjadi permintaan industri pada era Revolusi Perindustrian 4.0. Terdapat permintaan yang tinggi terhadap kemahiran teknikal, kemahiran kritikal dan kemahiran menyelesaikan masalah serta kemahiran berkomunikasi di kalangan graduan pada era Industri 4.0.





Kini tiba masanya agar kurikulum dalam sistem pendidikan agar selari dengan permintaan industri di pasaran pekerjaan. Latihan sumber manusia perlu memfokuskan kepada pembelajaran yang dapat membentuk kemahiran berfikir secara kritikal, menyelesaikan masalah, komunikasi, kolaborasi, kreativiti dan kecerdasan emosi (Makhbul, 2020b). Kemahiran keusahawanan dan kemahiran digital turut membantu pelajar dalam menempatkan diri di industri (John Antony Xavier, 2020). Keperluan kemahiran kebolehterkerjaan adalah impak daripada Industri 4.0 yang menjadi cabaran dalam persekitaran industri masa kini. Kecerdasan emosi pula merupakan elemen pelengkap yang akan mengimbangi keperluan sumber manusia dalam organisasi pada era Industri 4.0 (Makhbul, 2020b).

Graduan yang dihasilkan hendaklah mempunyai kemahiran-kemahiran yang dapat memuaskan hati majikan. Menurut kajian Hashamuddin Yaakob et al. (2018), majikan tidak berpuas hati adalah kerana kekurangan kemahiran komunikasi, kemahiran bekerja dalam kumpulan, kemahiran menggunakan komputer dan pelbagai kemahiran lain dikalangan graduan. Justeru, majikan sangat menginginkan graduan yang mempunyai set kemahiran baru yang melebihi jangkauan mereka pada era Revolusi Industri 4.0. Oleh yang demikian, penyelidik berpendapat bahawa graduan harus faham dan mampu dalam melaksanakan tanggungjawab untuk menyumbang kepada kejayaan sesebuah organisasi. Kepuasan majikan terhadap kemahiran yang diperolehi oleh seseorang graduan tersebut akan memberikan nilai tambah dan meningkatkan peluang graduan untuk mendapatkan pekerjaan. Kajian ini memfokuskan tentang pembangunan kerangka kemahiran kebolehterkerjaan dalam bidang teknikal pelajar di Kolej Komuniti. Selain itu, kajian ini turut mengenalpasti kepentingan dan keperluan kemahiran kebolehterkerjaan dalam bidang teknikal pelajar di Kolej Komuniti. Kajian ini juga





mengenalpasti kriteria kemahiran kebolehterjaya dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti.

### 1.3 Pernyataan Masalah

Halatujju Rancangan Malaysia Ke-12 (2021–2025) memberi tumpuan untuk membangunkan bakat masa hadapan untuk pasaran buruh yang dinamik. Kerajaan turut menasarkankan 86.7 peratus (86.7%) kebolehpasaran graduan di Institusi Pendidikan Tinggi dan Institusi PTV Awam termasuk Kolej Komuniti pada tahun 2025 dalam halatujju RMK-12. Kerajaan telah melaksanakan pelbagai inisiatif dengan memperkukuh sistem yang menyokong pasaran buruh dan meningkatkan kualiti pendidikan serta memanfaatkan teknologi baru sebagai usaha untuk mewujudkan pasaran buruh yang fleksibel bagi memenuhi permintaan industri dan menambah baik taraf hidup rakyat.

Laporan Bank Negara Malaysia (2017) menyatakan kadar pengangguran belia mencatat 10.7 peratus (10.7%) iaitu tiga kali ganda lebih tinggi daripada purata kadar pengangguran negara yang dicatatkan 3.1 peratus (3.1%) pada tahun 2015. Kajian Nashir et al. (2022) menyatakan situasi Pandemik Covid-19 turut memberikan impak yang besar terutamanya terhadap individu yang kehilangan pekerjaan dan lepasan pelajar daripada institusi pengajian tinggi. Hal ini seterusnya meningkatkan masalah pengangguran negara. Masalah pengangguran ini turut menyebabkan kemungkinan masalah gejala sosial yang lain turut akan berlaku (Ramli et al., 2018). Kadar pengangguran dikalangan belia di kebanyakan negara European Union seperti Greece, Spain, Italy, Sweden dan France pula meningkat dua kali ganda pada akhir





tahun 2020 (Lambovska et al, 2021). Kadar peningkatan pengangguran negara global juga dijangka meningkat pada tahun 2024 kerana pemulihan ekonomi yang agak perlahan kesan daripada Pandemik Covid-19 (Sinar Harian, 2024).

Kelemahan kerangka kemahiran kebolehkerjaan sedia ada termasuklah kemahiran berkomunikasi secara berkesan, keyakinan diri, pemikiran kritikal dan penyelesaian masalah di kalangan graduan TVET daripada perspektif pakar industri merupakan jurang kemahiran yang diperlukan oleh industri masa kini (Nur 'Adnin et al., 2023). Salah satu faktor pengangguran di kalangan graduan dalam bidang teknikal adalah kemahiran yang diperlukan oleh majikan industri tidak dimiliki oleh graduan yang datang daripada institusi TVET (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018). Hal ini disokong dengan kajian Kamaruddin et al. (2020) yang menyatakan bahawa kemahiran graduan yang tidak selaras dengan keperluan industri merupakan cabaran graduan masa kini. Hal ini seterusnya menimbulkan isu ketidaksepadanan kemahiran yang dimiliki oleh pekerja yang tidak memenuhi keperluan majikan di industri (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018).

Hal ini turut menunjukkan perubahan ketara dalam kemahiran yang diperlukan oleh majikan dimana penekanan yang lebih diberikan kepada kemahiran digital dan menyesuaikan diri dalam persekitaran industri (Kamaruddin et al., 2020). Perubahan teknologi sangat pantas dalam era Revolusi Industri 4.0 dan memerlukan lebih ramai pekerja mahir (Unit Perancang Ekonomi, 2021). Justeru, isu dan cabaran ketidaksepadanan kemahiran graduan TVET dengan permintaan industri turut difokuskan dalam Rangka Kerja TVET 4.0.





Kajian Mutalib (2020) menegaskan graduan yang berkemahiran tinggi akan mendapat pekerjaan yang setara dengan bidang yang dipelajari atau mendapat peluang yang lebih baik untuk meningkatkan kemahiran sebaik sahaja menamatkan pengajian. Namun, tahap kemahiran kebolehkeraan yang rendah dikalangan pelajar dalam bidang teknikal menyebabkan pelajar sukar diterima untuk bekerja di dalam industri (Ramli et al., 2018). Laporan Rancangan Malaysia Kedua Belas 2021-2025 menyatakan ketidakpadanan antara kemahiran graduan dan keperluan majikan ini turut menyebabkan sebahagian besar graduan berada dalam kategori guna tenaga tidak penuh iaitu 69.7% graduan bekerja dalam kategori pekerjaan mahir, 28.2% dalam pekerjaan separuh mahir dan 2.1% dalam pekerjaan berkemahiran rendah pada tahun 2020. Justeru, hal ini menyebabkan penggunaan bakat tempatan secara tidak optimum (Unit Perancang Ekonomi, 2021). Secara tidak langsung ianya merugikan ekonomi negara kerana graduan yang tamat pengajian serta berkemahiran tidak berada dalam guna tenaga yang sepatutnya seperti dalam aspirasi kerajaan untuk menjana ekonomi negara.

Majikan masa kini memerlukan pekerja yang bukan sahaja memiliki kemahiran teknikal malah mereka juga perlu memiliki kemahiran kebolehkeraan yang seimbang supaya tidak ketinggalan dalam Revolusi Industri 4.0. Hal ini memberi cabaran terbesar terhadap Institusi Pendidikan TVET dalam memainkan peranan penting sebagai penyedia tenaga buruh kepada majikan industri sebagai pemacu industri untuk menjana ekonomi negara. Pensyarah-pensyarah di Kolej Komuniti kurang jelas kepentingan dan keperluan kemahiran kebolehkeraan dalam bidang masing-masing. Hal ini disokong oleh kajian Zaliza, Arasinah & Mohd Safarin (2015) menyatakan pensyarah bidang kejuruteraan tidak memahami kepentingan kemahiran kebolehkeraan dengan jelas





menjadikan cabaran utama untuk mengintegrasikan kemahiran kebolehdkerjaan dalam kurikulum bidang pengajian teknikal di institusi.

Pensyarah perlu mempunyai pengetahuan yang kukuh dan mendalam dalam bidang kepakaran mereka, mempunyai keupayaan pedagogi dan beberapa kemahiran asas tambahan sebelum proses pengajaran dan pembeajaran. Oleh itu, kemahiran kebolehdkerjaan seperti kemahiran praktikal, pengalaman kerja dan kemahiran keusahawanan perlu diterapkan dalam kurikulum pengajian di institusi. Pelajar-pelajar dalam bidang teknikal perlu diberi pendedahan kemahiran kebolehdkerjaan semasa mengikuti pengajian di institusi lagi agar mereka memperolehi kemahiran yang diperlukan untuk berjaya dalam industri (Maireva et al., 2021).

Isu-isu seperti peningkatan kadar pengangguran (Irdayanti et al., 2022 & Lambovska et al., 2021), isu ketidaksepadanan kemahiran pelajar dengan kemahiran yang diperlukan industri (Noraini Ahmad, 2020; Maireva et al., 2021; Kamaruddin et al. 2020 & Rizwan et al., 2023) dan isu pensyarah tidak jelas kepentingan kemahiran kebolehdkerjaan oleh Zaliza et al. (2015), telah menimbulkan persoalan tentang kepentingan, kriteria dan kerangka kemahiran kebolehdkerjaan sedia ada. Oleh yang demikian, penyelidik menjalankan kajian ini untuk mengenalpasti keperluan dan kepentingan kemahiran kebolehdkerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti. Selain itu, kajian ini turut mengenalpasti kriteria kemahiran kebolehdkerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti. Kajian ini juga dijalankan untuk membangunkan kerangka kemahiran kebolehdkerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti.



## 1.4 Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan mencapai objektif seperti berikut:

1. Mengenalpasti kepentingan dan keperluan kemahiran kebolehkerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti.
2. Mengenalpasti kriteria kemahiran kebolehkerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti.
3. Membangunkan kerangka kemahiran kebolehkerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti.

## 1.5 Persoalan Kajian

Penyelidik telah membentuk beberapa persoalan kajian berdasarkan objektif kajian.

Persoalan kajian adalah seperti berikut:

1. Apakah kepentingan dan keperluan kemahiran kebolehkerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti?
2. Apakah kriteria kemahiran kebolehkerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti?
3. Apakah kerangka kemahiran kebolehkerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti?



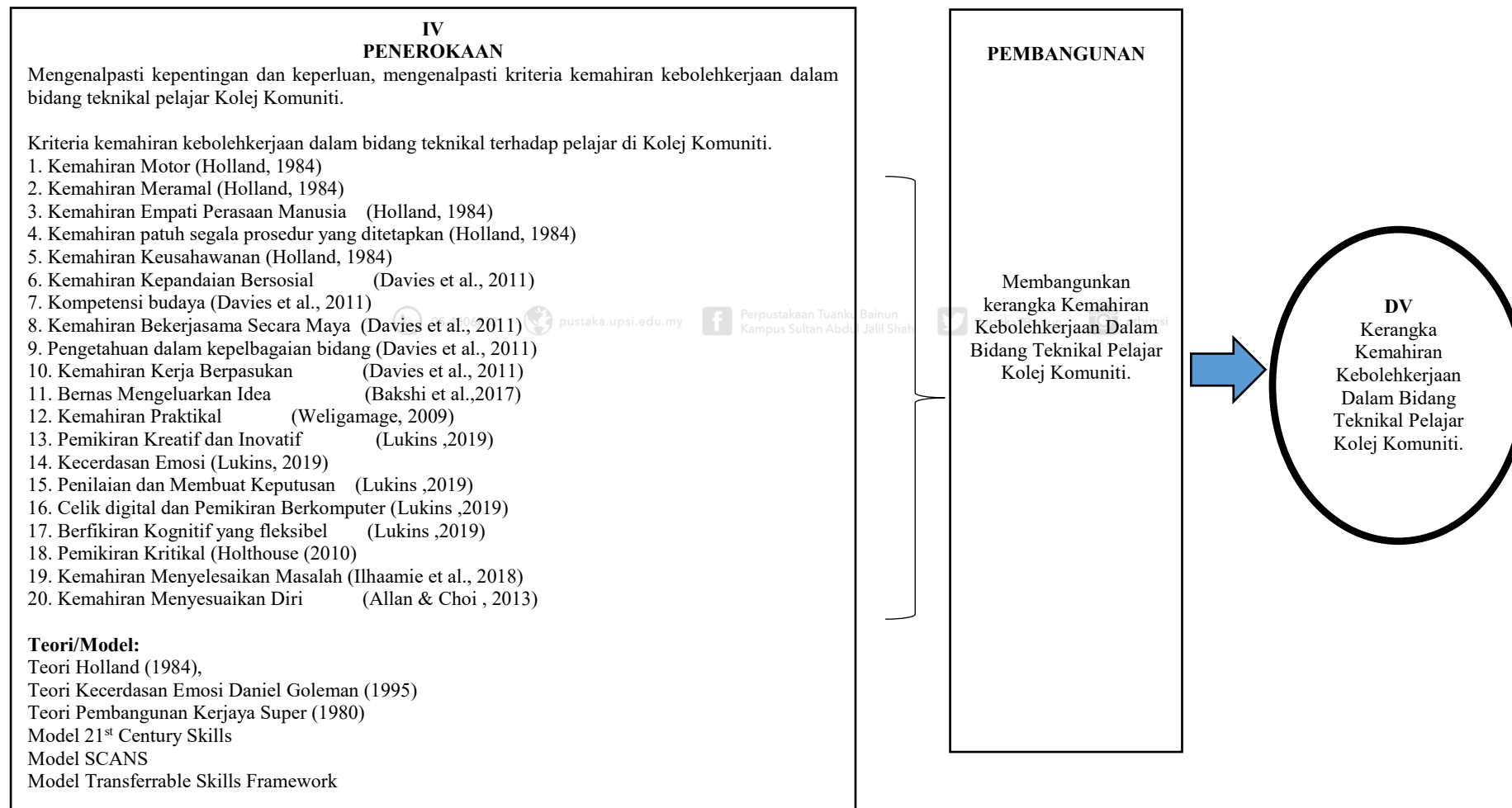
## 1.6 Kerangka Konseptual Kajian

Kerangka konsep mengandungi faktor-faktor fenomena yang dikaji, pembolehubah, teori yang mendasari kajian serta bagaimana elemen-elemen dalam kajian berkaitan antara satu sama lain. Kerangka konseptual ini digunakan sebagai garis panduan kepada pengkaji dalam penyelidikan ini. Tujuan utama adalah untuk membangunkan kerangka kemahiran keboleherjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti. Soal selidik diedarkan kepada responden kajian untuk mendapatkan data dalam membangunkan kerangka tersebut. Kajian ini melibatkan dua pemboleh ubah iaitu pembolehubah bebas dan pembolehubah bersandar. Kerangka Konseptual Kajian Kemahiran Keboleherjaan Dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti ditunjukkan dalam Rajah 1.2.



## Rajah 1.2

### Kerangka Konseptual Kajian Kemahiran Keboleherjaan Dalam Bidang Teknikal Pelajar Kolej Komuniti





## 1.7 Kepentingan Kajian

Kajian ini cuba menyingkap kepentingan dan keperluan kemahiran kebolehkeraan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti. Kajian ini mengenalpasti kepentingan dan keperluan kemahiran kebolehkeraan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti. Kajian ini juga mengenalpasti kriteria kemahiran kebolehkeraan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti. Kajian ini turut membangunkan kerangka kemahiran kebolehkeraan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti yang diperlukan untuk masa hadapan bagi negara mendepani Revolusi Perindustrian 4.0. Dapatan kajian ini diharap dapat membuka peluang untuk perbincangan lanjut serta membantu pihak-pihak yang terlibat iaitu pihak Kementerian Pendidikan Tinggi, Institusi-institusi PTV di Malaysia khususnya Kolej Komuniti dan pihak industri serta pelajar.



### 1.7.1 Kepentingan kepada Kerajaan dan Institusi Pendidikan

Kajian ini memfokuskan kerangka kemahiran kebolehkeraan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti. Kajian ini berkepentingan kepada pihak kerajaan dalam merangka kurikulum yang sesuai dengan kehendak industri. Kajian ini dapat membantu semua kementerian yang menawarkan sistem pendidikan teknikal dan vokasional kepada para pelajar seperti Kementerian Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Malaysia, Kementerian Belia dan Sukan, Kementerian Sumber Manusia, Kementerian Kemajuan Luar Bandar dan Wilayah, Kementerian Kerja Raya, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani dan Kementerian Pertahanan.





Semua institusi pendidikan yang menyediakan Pendidikan Teknikal dan Vokasional juga boleh menggunakan kajian ini untuk memantapkan kurikulum institusi tersebut dengan set kemahiran kebolehkerjaan agar seiring dengan kehendak dan keperluan majikan industri.

### **1.7.2 Kepentingan kepada Industri**

Pihak industri sebagai pemacu ekonomi di Malaysia memainkan peranan penting sebagai penentu kejayaan seseorang pelajar tersebut mendapatkan pekerjaan. Kebolehpasaran graduan dalam industri menjadi kayu pengukur kepada keberkesanan sistem pendidikan yang telah dilalui oleh setiap graduan tersebut. Pengkaji cuba melihat daripada perspektif majikan isu lambakan graduan yang menamatkan pengajian tetapi tidak memperoleh tempat di pasaran pekerjaan. Majikan industri perlu memberi peluang kepada graduan-graduan untuk mendapatkan pengalaman dan memperoleh kemahiran kebolehkerjaan yang sebenar dengan menempatkan graduan-graduan Kolej Komuniti ini dalam industri.

### **1.7.3 Kepentingan kepada Pensyarah**

Kajian ini akan menjadi kepentingan kepada pensyarah sebagai tenaga pengajar bagi melahirkan generasi yang mempunyai kemahiran kebolehkerjaan dan seterusnya laku di pasaran pekerjaan.

Para pensyarah dapat mengadaptasi kerangka kemahiran kebolehkerjaan dalam bidang teknikal yang dibangunkan oleh penyelidik dan digunapakai dalam proses





pengajaran dan pembelajaran (PdP). Kerangka yang dibangunkan dapat memudahkan golongan pendidik untuk menjuruskan pelajar-pelajar di institusi teknikal dengan kemahiran kebolehkerjaan seiring dengan kehendak dan keperluan industri.

#### **1.7.4 Kepentingan kepada Pelajar**

Kemahiran kebolehkerjaan perlu ditonjolkan oleh graduan-graduan bagi menempatkan diri dalam industri. Kemahiran kebolehkerjaan dalam bidang teknikal yang dimiliki oleh pelajar-pelajar di Kolej Komuniti menjadi keutamaan kepada majikan untuk mereka direkrut sebagai pekerja. Kajian ini berkepentingan kepada pelajar untuk mereka menyediakan diri bermula dari awal pembelajaran berlangsung untuk mencapai objektif pengajaran dan pembelajaran sistem Pendidikan Teknikal dan Vokasional di Kolej Komuniti itu sendiri dalam melahirkan graduan yang berkemahiran tinggi secara holistik.

#### **1.8 Skop Kajian**

Kajian ini dijalankan terhadap pensyarah iaitu tenaga pengajar dalam bidang teknikal di Kolej Komuniti. Kajian ini memfokus untuk pembangunan kerangka kemahiran kebolehkerjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti.

#### **1.9 Batasan Kajian**

Pengkaji telah menetapkan beberapa batasan untuk memudahkan pelaksanaan kajian ini. Kajian ini terhad kepada kajian kemahiran kebolehkerjaan dalam bidang teknikal





pelajar Kolej Komuniti sahaja. Kajian ini tidak mengkaji kemahiran-kemahiran teknikal yang khusus dalam sesuatu program pengajian di Kolej Komuniti. Kajian ini dijalankan di beberapa Kolej Komuniti yang dipilih melalui teknik persampelan yang telah ditentukan.

### **1.10 Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah pengertian atau makna bagi sesuatu perkataan. Ia juga merujuk kepada beberapa istilah yang digunakan dan disesuaikan untuk meningkatkan kefahaman dalam kajian ini. Takrifan berkenaan konsep yang digunakan dan bagaimana ianya diukur turut dijelaskan dalam konteks kajian ini sahaja bertujuan sebagai rujukan kepada pembaca agar istilah tersebut dapat difahami seperti yang

dimaksudkan oleh pengkaji.



#### **1.10.1 Kemahiran**

Kajian Etemi (2011) menjelaskan kemahiran adalah hasil pembelajaran daripada keupayaan seseorang individu dalam mempelajari sesuatu. Definisi kemahiran menurut Kamus Cambridge pula adalah “keupayaan untuk melaksanakan sesuatu aktiviti atau pekerjaan dengan baik kerana telah biasa mempraktikkannya” manakala menurut Jackson, Farndale dan Kakabadse (2003) pula “keupayaan adalah kemampuan seorang individu untuk menggunakan kemahiran dan kecekapan bagi meningkatkan kualiti atau nilai sesuatu aktiviti”. Kecekapan setiap kerja akan dinilai melalui proses penilaian kecekapan peribadi. Proses penilaian ini akan dibuat secara berterusan (Jackson, Farndale & Kakabadse, 2003; Hassan, 2017; Sidik, Awang dan Ahmad, 2020).





Kemahiran turut didefinisikan sebagai keupayaan seseorang untuk menjalankan proses dan dapat menggunakan pengetahuan dengan cara yang bertanggungjawab untuk mencapai objektif dan ianya adalah sebahagian daripada konsep kompetensi secara holistik, melibatkan pemindahan pengetahuan, kemahiran, sikap dan nilai untuk memenuhi permintaan yang kompleks (OECD, 2019). Berbeza dengan tafsiran sarjana lain dimana kemahiran juga ialah kemampuan seseorang untuk mencapai sesuatu yang memerlukan pengetahuan, atau kebolehan atau kompetensi. Ianya merupakan suatu seni atau teknik memperolehi kemampuan melalui latihan atau pengalaman menggunakan anggota badan (Hashamuddin Yaakob et al., 2018).

Pada pendapat pengkaji, kemahiran merupakan kebolehan yang melibatkan pengetahuan, kemampuan dan kompetensi yang dimiliki oleh seseorang dalam melaksanakan sesuatu pekerjaan. Kemahiran dapat diperolehi daripada latihan berterusan dan pengalaman untuk meningkatkan kualiti dalam kehidupan.

### **1.10.2 Kemahiran Kebolehkkerjaan**

Kajian Zegward & Hodges (2003) menyatakan kemahiran kebolehkkerjaan merupakan ciri-ciri yang dimiliki oleh seseorang individu. Terdapat pelbagai tafsiran untuk istilah kemahiran kebolehkkerjaan. Menurut (Corp et al., 2013) pula menjelaskan kemahiran kebolehkkerjaan merupakan satu kualiti personal yang membolehkan seseorang individu itu mendapatkan pekerjaan dan berjaya dalam kerjaya yang dipilih. Menurut (Hanapi & Kamis, 2017) pula “kemahiran kebolehkkerjaan merujuk kepada kualiti dan gambaran peribadi yang perlu dimiliki oleh seseorang graduan agar mempunyai nilai





kebolehpasaran yang tinggi seterusnya menjadi tenaga kerja yang kompeten dan berdaya saing”.

Kemahiran kebolehkerjaan adalah kebolehan bukan teknikal dan merupakan salah satu daripada aspek kemahiran pekerjaan yang sama pentingnya dengan aspek kemahiran teknikal terhadap setiap graduan untuk mendapatkan tempat di industri dan bekerja dengan baik di tempat kerja (Dodrige, 1999; Ramlee & Greenan, 2002).

Kajian Hashamuddin Yaakob et al., (2018) turut menyatakan kemahiran kebolehkerjaan juga merupakan kemahiran bukan teknikal selaras dengan sifat dan persoanaliti yang sangat penting bagi memenuhi kehendak majikan di industri.

Aplikasi elemen-elemen kebolehkerjaan seperti kemahiran, pengetahuan, kemahiran komunikasi perlu diterapkan oleh setiap tenaga pengajar dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran untuk menghasilkan pelajar yang mempunyai kualiti kemahiran yang diperlukan oleh industri.

Pelajar harus sentiasa mempersiapkan diri mereka sebagai graduan yang berkemahiran tinggi dan berwibawa di pasaran industri dalam menghadapi apa jua krisis ekonomi yang tidak terduga pada masa akan datang (Irdyanti et al., 2022).

Pada pendapat pengkaji, kemahiran kebolehkerjaan adalah satu set kemahiran yang diperlukan setiap pelajar khususnya dalam kalangan pelajar di Kolej Komuniti agar lebih berketrampilan untuk membolehkan pelajar tersebut melaksanakan sesuatu pekerjaan dalam bidang tertentu. Penguasaan kemahiran kebolehkerjaan di kalangan





pelajar memberi nilai tambah kepada mereka agar seiring dengan keperluan dan kehendak industri.

### 1.10.3 Bidang Teknikal

Dalam kajian ini, bidang teknikal yang difokuskan adalah bidang kejuruteraan, teknologi maklumat dan komunikasi (ICT), pengoperasian perniagaan, fesyen dan pakaian, teknologi pemprosesan makanan, teknologi seni bina, teknologi pembuatan, automotif, operasi perhotelan, kulineri, operasi perhotelan, pengembaraan dan pelancongan, pemasangan elektrik dan teknologi solar dan fotovoltan.



### 1.11 Rumusan

Bab ini memberi gambaran dan kefahaman awal terhadap kajian secara keseluruhannya. Bab ini membincangkan pengenalan, latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif kajian, persoalan kajian, kerangka konseptual kajian, kepentingan kajian, skop kajian, batasan kajian dan definisi operasional adalah elemen penting dalam menjelaskan perspektif keseluruhan kajian ini. Isu seperti peningkatan kadar pengangguran, pensyarah tidak jelas kepentingan kemahiran keboleherjaan, kekurangan kemahiran yang diperlukan oleh industri dan ketidaksepadanan kemahiran graduan dengan kemahiran yang diperlukan industri telah dikupas dalam bab ini. Tujuan utama kajian ini adalah membangunkan kerangka kerangka kemahiran keboleherjaan dalam bidang teknikal pelajar Kolej Komuniti. Ianya juga berperanan sebagai pra kajian kemahiran keboleherjaan yang mendasari dan memandu kajian ini. Seterusnya pengkaji akan membincangkan kajian literatur dalam bab dua.

