



PERBANDINGAN PERSEPSI PELAJAR PUSAT
BERTAULIAH SWASTA DAN KEPERLUAN
MAJIKAN INDUSTRI ELEKTRONIK
TERHADAP KEMAHIRAN
KEBOLEHPASARAN GRADUAN
SIJIL KEMAHIRAN MALAYSIA



MIMI SYAZLIYANA BINTI ROSLAN

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2023



PERBANDINGAN PERSEPSI PELAJAR PUSAT BERTAULIAH SWASTA DAN
KEPERLUAN MAJIKAN INDUSTRI ELEKTRONIK TERHADAP
KEMAHIRAN KEBOLEHPASARAN GRADUAN
SIJIL KEMAHIRAN MALAYSIA

MIMI SYAZLIYANA BINTI ROSLAN

DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
(MOD PENYELIDIKAN)

FAKULTI TEKNIKAL DAN VOKASIONAL
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2023



Sila tanda (✓)
Kertas Projek
Sarjana Penyelidikan
Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus
Doktor Falsafah

✓

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada 12.....(hari bulan).....12..... (bulan) 2023..

i. Perakuan pelajar :

Saya, MIMI SYAZLIYANA BINTI ROSLAN, M20162002468 (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk PERBANDINGAN PERSEPSI PELAJAR PUSAT BERTAULIAH SWASTA DAN KEPERLUAN MAJIKAN INDUSTRI ELEKTRONIK TERHADAP KEMAHIRAN KEBOLEHPASARAN GRADUAN SIJIL KEMAHIRAN MALAYSIA

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

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, MOHD AZLAN BIN MOHAMMAD HOSSAIN (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk PERBANDINGAN PERSEPSI PELAJAR PUSAT BERTAULIAH SWASTA DAN KEPERLUAN MAJIKAN INDUSTRI ELEKTRONIK TERHADAP KEMAHIRAN KEBOLEHPASARAN GRADUAN SIJIL KEMAHIRAN MALAYSIA

(TAJUK) dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah SARJANA SAINS (PEND. TEKNIKAL & VOKASIONAL) (SLA NYATAKAN NAMA IJAZAH).

12/12/2023

Tarikh

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: PERBANDINGAN PERSEPSI PELAJAR PUSAT BERTAULIAH SWASTA DAN KEPERLUAN MAJIKAN INDUSTRI ELEKTRONIK TERHADAP KEMAHIRAN KEBOLEHPASARAN GRADUAN SIJIL KEMAHIRAN MALAYSIA

No. Matrik /Matric's No.: MS20162002468

Saya / I : MIMI SYAZLIYANA BINTI ROSLAN

(Nama pelajar / Student's Name)

mengaku 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

Dr. Mohd Azlan Bin Mohammad Hussain
Dekan
Fakulti Teknikal dan Koperasi

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

(Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp)

Tarikh: 29/7/2023

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

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang. Dipanjatkan kesyukuran kerana dengan limpah kurnianya tesis ini dapat disiapkan sepenuhnya dan berjaya menemui titik noktah. Mudah-mudahan kajian ini dapat menyumbang sedikit sebanyak maklumat kepada semua pihak. Setinggi-tinggi ucapan terima kasih dan sejuta penghargaan khas ditujukan kepada Dr. Mohd Azlan bin Muhammad Hussain selaku penyelia saya. Segala jasa dan tunjuk ajar beliau memberikan pengalaman dan pembelajaran baru buat diri saya untuk kegunaan masa akan datang. Segala sokongan, dorongan, bantuan, dan juga membimbing saya sepanjang melaksanakan kajian ini mudah-mudahan diberkati Allah. Ucapan terima kasih juga saya tujukan kepada Timbalan Dekan Fakulti Teknikal dan Vokasional, Prof. Madya Dr. Zaliza binti Hanapi dan Prof. Madya Dr. Mohd Safarin bin Nordin, dari Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Teknologi Malaysia yang telah memberi nasihat dan komen terhadap penambahbaikan tesis ini. Seterusnya di kesempatan ini juga saya ingin merakamkan ucapan ribuan terima kasih kepada keluarga khususnya buat ibu, Puan Zaitun binti Yahaya dan ayah yang dikasihi, Encik Roslan bin Othman yang sentiasa mendoakan kejayaan saya setiap masa. Tidak dilupakan juga buat suami tercinta, Mohamad Safuan bin Talib yang banyak memberikan kerjasama, sokongan, dorongan dan pengorbanan masa dan emosi sepanjang tempoh pengajian saya ini. Perjalanan ini tidak mungkin tercapai tanpa sokongan tanpa henti daripada kalian semua.





ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk membandingkan kemahiran kebolehpasaran yang dimiliki oleh pelajar-pelajar persijilan kemahiran Malaysia di Pusat Bertauliah swasta dengan kemahiran kebolehpasaran yang diperlukan oleh bakal majikan di Industri. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui kaedah tinjauan dengan menggunakan instrumen soal selidik. Kajian ini dilaksanakan di negeri Pulau Pinang, melibatkan seramai 123 orang pelajar Persijilan Kemahiran Malaysia bidang Elektronik Industri di pusat bertauliah swasta dan 53 orang majikan Industri Elektronik yang dipilih menerusi teknik persampelan rawak berstrata. Dalam kajian ini, ujian bukan parametrik iaitu ujian analisis Mann-Whitney U telah digunakan untuk melihat perbezaan persepsi antara pelajar dan juga majikan berkaitan lima (5) jenis kemahiran kebolehpasaran yang dimiliki oleh pelajar dan juga yang diperlukan oleh majikan. Hasil dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara kemahiran kebolehpasaran yang dimiliki oleh pelajar dan juga yang diperlukan oleh pihak majikan berkaitan ciri-ciri peribadi (*Personal Attribute*), kemahiran interpersonal, pengetahuan teknikal, kemahiran berfikir aras tinggi dan kemahiran penyelesaian masalah. Melalui dapatan kajian ini, diharapkan pihak berkepentingan, terutamanya Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) Kementerian Sumber Manusia melaksanakan pelan tindakan untuk mengurangkan jurang perbezaan antara kemahiran kebolehpasaran yang diperlukan oleh majikan dan juga yang diterapkan dalam kalangan pelajar-pelajar persijilan kemahiran Malaysia di Pusat-Pusat Bertauliah, terutamanya Pusat Bertauliah swasta di Pulau Pinang.





**COMPARISON OF PERCEPTION OF STUDENTS OF PRIVATE ACCREDITED
CENTRES AND ELECTRONICS INDUSTRY EMPLOYERS NEEDS
REGARDING THE EMPLOYABILITY SKILLS OF
MALAYSIAN SKILLS CERTIFICATE**

ABSTRACT

This study compares the employability skills possessed by Malaysian certification students at private Accredited Centers with the employability skills required by potential employers in the industry. This study uses a quantitative approach through a survey method using a questionnaire instrument. This study was conducted in Penang, Malaysia, involving 123 Malaysian Skills Certificate students in the Industrial Electronics Field of Study at a private Accredited Center and 53 Electronics Industry employers. Both categories of samples were selected through a stratified random sampling technique. In this study, a non-parametric test, the Mann-Whitney U test, was used to identify the difference in perception between students and employers with regard to five (5) types of employability skills possessed by students and required by employers. Results of the study indicate a significant difference between the employability skills possessed by students and those required by potential employers related to personal attributes, interpersonal skills, technical knowledge, higher-order thinking skills and problem solving skills. Based on the findings of this study, stakeholders, especially the Department of Skills Development (DSD) and the Malaysian Ministry of Human Resources suggested implementing an action plan to reduce the gap between the employability skills required by employers and those possessed among Malaysian Skills Certification students, especially in Penang's Private Certified Centers.



KANDUNGAN

Muka Surat

PENGAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	viii
SENARAI RAJAH	ix
SENARAI SINGKATAN	x
SENARAI LAMPIRAN	xi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	4
1.2.1	Perkembangan pesat bidang Industri Elektronik dalam Revolusi Industri 4.0 memerlukan pelajar yang lengkap dengan kemahiran kebolehpasaran	4
1.3	Pernyataan Masalah	7
1.4	Objektif Kajian	9
1.5	Persoalan Kajian	9
1.6	Hipotesis Kajian	11
1.7	Kepentingan Kajian	12



1.8	Skop Kajian	13
1.9	Batasan Kajian	14
1.10	Kerangka Konsep Kajian	14
1.11	Definisi Istilah Operasi	17
1.11.1	Kemahiran Kebolehpasaran	17
1.11.2	Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) bidang Elektronik Industri	18
1.11.3	Pusat Bertauliah (PB)	19
1.11.4	Majikan	20
1.11.5	Industri Elektronik	20
1.11.6	Graduan	21
1.11.7	Pelajar	21
1.11.8	Ciri-ciri Peribadi (<i>Personal Attribute</i>)	22
1.11.9	Kemahiran Interpersonal	22
1.11.10	Pengetahuan Teknikal	23
1.11.11	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi	23
1.11.12	Kemahiran Penyelesaian Masalah	24
1.12	Rumusan	25

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	26
2.2	Ketidaksepadanan Kemahiran Graduan dengan Keperluan Industri	28
2.3	Kebolehpasaran Graduan	30
2.4	Kemahiran Kebolehpasaran	34
2.5	Persijilan Kemahiran Malaysia (SKM)	35



2.6	Inisiatif terhadap Kebolehpasaran Graduan Teknikal dan Vokasional	38
2.7	Membangunkan Kemahiran Kebolehpasaran	43
2.8	Jurang Persepsi Majikan terhadap Graduan	46
2.9	Human Capital Theory	52
2.10	Model Bliip	54
2.11	Rumusan	56

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	57
3.2	Reka Bentuk Kajian	58
3.3	Populasi dan Sampel	59
3.4	Instrumen Kajian	62
3.5	Borang Soal Selidik	63
3.6	Kajian Rintis	70
3.7	Kesahan dan Kebolehppercayaan	71
3.8	Prosedur Pengumpulan Data	75
3.9	Kaedah Analisis Data	76
3.10	Rumusan	78

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	79
4.2	Analisis Demografi Responden	80
4.2.1	Pelajar	80
4.2.2	Majikan	81



4.3	Dapatan Analisis Kajian	85
4.3.1	Persoalan kajian pertama : Apakah persepsi pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang terhadap kemahiran kebolehpasaran yang mereka miliki?	86
4.3.2	Persoalan kajian kedua : Apakah kemahiran kebolehpasaran yang dikehendaki majikan industri elektronik terhadap bakal pekerja?	93
4.3.3	Persoalan kajian ketiga : Adakah terdapat perbezaan persepsi antara ciri-ciri peribadi (<i>personal attribute</i>) yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang?	100
4.3.4	Persoalan kajian keempat : Adakah terdapat perbezaan persepsi antara kemahiran interpersonal yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang?	101
4.3.5	Persoalan kajian kelima : Adakah terdapat perbezaan persepsi antara kemahiran pengetahuan teknikal yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang?	103
4.3.6	Persoalan kajian keenam : Adakah terdapat perbezaan persepsi antara kemahiran berfikir aras tinggi yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang?	104



4.3.7	Persoalan kajian ketujuh : Adakah terdapat perbezaan persepsi antara kemahiran penyelesaian masalah yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang?	105
4.4	Rumusan	107

BAB 5 PERBICANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	108
5.2	Ringkasan Kajian	109
5.3	Dapatan dan Perbincangan Kajian	113
5.3.1	Persepsi pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang terhadap kemahiran kebolehpasaran yang mereka miliki	113
5.3.1.1	Ciri-ciri peribadi (<i>personal attribute</i>)	114
5.3.1.2	Kemahiran Interpersonal	118
5.3.1.3	Kemahiran Penyelesaian Masalah	124
5.3.2	Kemahiran kebolehpasaran yang dikehendaki majikan industri elektronik terhadap bakal pekerja	125
5.3.3	Perbezaan persepsi yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang	128
5.3.3.1	Aspek ciri-ciri peribadi (<i>personal attribute</i>)	128
5.3.3.2	Aspek kemahiran interpersonal	130
5.3.3.3	Aspek pengetahuan teknikal	131
5.3.3.4	Aspek kemahiran berfikir aras tinggi	131

5.3.3.5 Aspek kemahiran penyelesaian masalah	132
5.4 Implikasi dan Cadangan daripada Dapatan Kajian	133
5.5 Cadangan Kajian Lanjutan	136
5.6 Rumusan	137

RUJUKAN

LAMPIRAN



SENARAI JADUAL

No. Jadual	Muka Surat
2.0 Pendapat majikan terhadap persediaan graduan apabila menghadapi alam pekerjaan	50
2.1 Lima (5) kluster membentuk model kemahiran kebolehpasaran serta ciri-cirinya	55
3.0 Taburan jumlah populasi dan sampel bagi pelajar SKM bidang Elektronik Industri PB swasta di Pulau Pinang	61
3.1 Taburan jumlah populasi dan sampel bagi sektor industri	62
3.2 Jadual Kandungan Soal Selidik Pelajar	65
3.3 Jadual Kandungan Soal Selidik Majikan	68
3.4 Tafsiran skor <i>Alpha Cronbach</i>	73
3.5 Ujian Kebolehpercayaan Pelajar	74
3.6 Ujian Kebolehpercayaan Majikan	74
3.7 Tahap kecenderungan mengikut skor min	77
4.0 Taburan bidang graduan	81
4.1 Taburan pengkhususan graduan	81
4.2 Pengeluar utama organisasi	82
4.3 Jawatan responden industri	83
4.4 Tempoh pengalaman kerja (organisasi kini)	83
4.5 Bilangan pekerja dalam organisasi (seluruh dunia)	85
4.6 Taburan skor min dan sisihan piawai aspek ciri-ciri peribadi (<i>personal attribute</i>) yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang	87





4.7	Taburan skor min dan sisihan piawai aspek kemahiran interpersonal yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang.	88
4.8	Taburan skor min dan sisihan piawai aspek pengetahuan teknikal yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang.	90
4.9	Taburan skor min dan sisihan piawai aspek kemahiran berfikir aras tinggi yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang.	91
4.10	Taburan skor min dan sisihan piawai aspek kemahiran penyelesaian masalah yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang.	92
4.11	Taburan skor min dan sisihan piawai aspek ciri-ciri peribadi (<i>personal attribute</i>) yang dikehendaki oleh majikan berkaitan industri elektronik terhadap bakal pekerja	94
4.12	Taburan skor min dan sisihan piawai aspek kemahiran interpersonal yang dikehendaki oleh majikan berkaitan industri elektronik terhadap bakal pekerja	95
4.13	Taburan skor min dan sisihan piawai aspek pengetahuan teknikal yang dikehendaki oleh majikan industri elektronik terhadap bakal pekerja	96
4.14	Taburan skor min dan sisihan piawai aspek kemahiran berfikir aras tinggi yang dikehendaki oleh majikan berkaitan industri elektronik terhadap bakal pekerja	98
4.15	Taburan skor min dan sisihan piawai aspek kemahiran penyelesaian masalah yang dikehendaki oleh majikan industri elektronik terhadap bakal pekerja	99
4.16	Jadual statistik bagi aspek ciri-ciri peribadi (<i>personal attribute</i>) yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri bagi setiap PB di Pulau Pinang	100
4.17	Jadual statistik bagi aspek kemahiran interpersonal yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri bagi setiap Pusat Bertauliah (PB) di Pulau Pinang	102
4.18	Jadual statistik bagi aspek pengetahuan teknikal yang dikehendaki oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri bagi setiap PB di Pulau Pinang	103



- 4.19 Jadual statistik bagi aspek kemahiran berfikir aras tinggi yang dikehendaki oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri bagi setiap PB di Pulau Pinang 104
- 4.20 Jadual statistik bagi aspek kemahiran penyelesaian masalah yang dikehendaki oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri bagi setiap PB di Pulau Pinang 106



SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.0	Kerangka Konsep Kajian	15
2.0	Kadar pengangguran mengikut bidang pengajian di Malaysia 2016	48



SENARAI SINGKATAN

BNM	Bank Negara Malaysia
DKM	Diploma Kemahiran Malaysia
DLKM	Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia
GSA	Generic Student Attribute
ILO	International Labour Organization
IPT	Institut Pengajian Tinggi
IR 4.0	Revolusi Industri 4.0
JPB	Jabatan Pembangunan Kemahiran
JPT	Jabatan Pendidikan Tinggi
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KSM	Kementerian Sumber Manusia
MTEN	Majlis Tindakan Ekonomi Negara
MTUN	Universiti Teknikal Malaysia
MLVK	Majlis Latihan Vokasional Malaysia
MQA	Agensi Kelayakan Malaysia
MARA	Majlis Amanah Rakyat
NOSS	Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan/National Occupational Skills Standard
NKRA	Bidang Keberhasilan Utama Negara

NDTS	National Dual Training System
NOOC	National Occupational Core Curriculum
OEM	Original Equipment Manufacturer
ODM	Original Design Manufacturer
PB	Pusat Bertauliah
PPT	Pentauliahan Pencapaian Terdahulu
PTPK	Perbadanan Tabung Pembangunan Kemahiran
PP	Pegawai Penilai
RMK11	Rancangan Malaysia Ke-11
RMK12	Rancangan Malaysia Ke-12
RF	<i>Radio frequency</i>
SLDN	Sistem Latihan Dual Nasional
SSM	Suruhanjaya Syarikat Malaysia
SOP	Prosedur Operasi Standard
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SKM	Sijil Kemahiran Malaysia
TVET	Pendidikan Teknikal dan Vokasional
TN50	Transformasi Negara 2050
TP	Tenaga Pengajar



SENARAI LAMPIRAN

- A Penentuan Saiz Sampel (Kejcie dan Morgan, 1970)
- B Borang Pengesahan Status Disertasi/Tesis
- C Borang Soal Selidik
- D Analisis Data SPSS
- E Surat Pengesahan Pelajar untuk Menjalankan Penyelidikan





BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Dalam usaha Malaysia untuk ke arah status negara maju, penyediaan tenaga kerja berkemahiran dan berkualiti adalah penting bagi memastikan kebolehlaksanaan aktiviti industri dan projek-projek pembangunan berimpak tinggi (Mahfuz Omar, 2018). Untuk memenuhi matlamat tersebut, pelbagai cara dan alternatif telah dilaksanakan untuk mempertingkatkan kuantiti dan mutu tenaga kerja tempatan. Sebagai contoh melalui Wawasan Kemakmuran Bersama 2030, kerajaan telah





menyasarkan dalam teras strategik ketiga (modal insan) penghasilan sebanyak 35% pekerja berkemahiran tinggi dalam guna tenaga manusia bagi kegiatan dan pertumbuhan ekonomi negara. Selain daripada itu, latihan-latihan kemahiran berimpak tinggi turut disediakan oleh kerajaan melalui HRDCorp dengan 40% daripadanya adalah untuk melengkapkan keperluan revolusi industri 4.0 (IR4.0). Bagi lepasan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) pula, sekurang-kurangnya 60% pelajar diunjurkan akan menyambung pelajaran dalam bidang Pendidikan Teknikal dan Vokasional (TVET) dan penyediaan program pengajian di universiti dan institut latihan akan dilaraskan mengikut kehendak dan keperluan semasa sektor industri. Bagi mengekalkan nilai produktiviti tenaga kerja setiap tahun, kenaikan purata gaji kepada $\frac{3}{4}$ daripada keseluruhan tenaga kerja adalah disasarkan.



penambahbaikan telah dilaksanakan bagi melahirkan graduan berkemahiran, berkebolehpasaran serta memenuhi keperluan industri (Tawyer & Ishak, 2016). Pelbagai usaha untuk menyediakan sumber manusia yang berkemahiran dan menjadi pemangkin dalam membangunkan negara telah dilaksanakan, antaranya dengan penubuhan pelbagai institusi kemahiran dan latihan vokasional. Melalui penubuhan institusi kemahiran ini, program TVET dapat dibangunkan selari dengan keperluan tenaga kerja semasa (Minghat et al, 2013).

Pembangunan dan perkembangan bidang TVET yang perlu selari dengan arus kemodenan industri ini menghadapi cabaran getir apabila dunia mula memperkenalkan Industri 4.0 yang berfokuskan kepada teknologi digital dan realiti maya. Revolusi ini memerlukan negara untuk melahirkan graduan yang tersedia



dengan kemahiran abad ke-21, berfikiran kritis, boleh menyesuaikan diri dengan perubahan semasa serta berdaya saing diperingkat global seperti dinyatakan dalam Transformasi Nasional 2050 atau TN50 (Yusop & Umar, 2018).

Persepsi daripada pihak majikan berkaitan kualiti graduan yang mereka inginkan adalah pelbagai. Kebanyakan majikan lebih memberikan keutamaan bagi graduan yang memiliki kemahiran teknikal dan kemahiran generik yang baik untuk bekerja dengan syarikat mereka (Aiello et al, 2015). Majikan juga menginginkan pekerja yang berinovatif, mampu bekerja secara berkumpulan didalam suasana yang berbeza, memiliki pemikiran yang kritikal, malah mampu untuk beradaptasi dengan pengetahuan baru (Abd Baser et al, 2017). Graduan yang kompetitif serta fleksibel adalah pilihan utama para majikan kerana kebolehan mereka untuk menyesuaikan diri dengan persekitaran atau keperluan kerja yang pelbagai dan sentiasa berubah (Kapranos, 2014).

Secara umumnya, kedua-dua industri dan majikan amat mementingkan graduan yang seimbang dari segi kemahiran kebolehpasaran untuk diambil sebagai pekerja. Perkara ini perlu diambil berat oleh kesemua penyedia TVET supaya graduan-graduan yang dihasilkan memenuhi keperluan semasa industri. Kejayaan pelaksanaan TVET sangat bergantung kepada kecekapan dan keberkesanan pengurusan institusi itu sendiri (Beharry-Ramraj et al, 2020). Oleh hal yang demikian, penawaran program di institusi latihan haruslah bersesuaian dan mengikut arus perkembangan semasa agar kebolehpasaran graduan yang dilahirkan terjamin.

1.2 Latar Belakang Masalah

1.2.1 Perkembangan pesat bidang Industri Elektronik dalam Revolusi Industri 4.0 memerlukan pelajar yang lengkap dengan kemahiran kebolehpasaran

Industri 4.0 adalah merupakan kesinambungan daripada revolusi perindustrian ketiga bermula pada akhir abad ke-20 yang berteraskan sistem elektronik dan teknologi maklumat yang mencakupi sembilan komponen utama iaitu Internet Pelbagai Benda (*Internet Of Things*), Robotik Autonomi, Simulasi, Integrasi Sistem, Sekuriti Siber, Teknologi Awam, Pembuatan Aditif, Realiti Maya dan Analisis Data Besar yang merancakkan kemajuan landskap dunia moden (Lai Wei Sieng & Noradilah Aziz, 2019).

Industri 4.0 ini juga menjadikan aplikasi mudah alih sebagai medium dalam setiap aspek kehidupan dan ia adalah satu transformasi yang tidak dapat dielakkan. Oleh itu, semua pihak terutamanya graduan perlu bersedia dan menyesuaikan diri untuk menghadapi cabaran baru Industri 4.0 supaya terus kekal relevan dalam pasaran. Menurut Dasar 4IR Negara (2021), Malaysia perlu memanfaatkan industri elektronik bagi melonjakkan pertumbuhan lima teknologi asas bagi Industri 4.0. Ini kerana bidang ini adalah salah satu penjana eksport terbesar di Malaysia dan telah mendapat pengiktirafan sebagai satu daripada lokasi pilihan bagi kluster industri di dunia. Bidang ini adalah salah satu bidang yang mempunyai hubungan kait dalam pelbagai industri seperti IoT, elektronik automotif dan pengkomputeran peribadi. Ini menunjukkan Industri 4.0 akan memberi dan menerima kesan daripada bidang elektronik. Teknologi Industri 4.0 boleh digunakan untuk menambah baik proses



pembuatan barangan elektronik dengan ketara, manakala output industri juga diperlukan untuk menguasai pendigitalan dan Industri 4.0. Ini menunjukkan bidang elektronik adalah penting bagi membolehkan pendigitalan dan memacu negara untuk menguasai Industri 4.0.

Sehubungan itu, adalah perlu untuk negara segera membangunkan harta intelek yang mempunyai pelbagai kemahiran dan mampu bersaing di peringkat global. Melalui kajian (Baker of Dorking, 2016), transformasi pekerjaan dalam Industri 4.0 telah menggabungkan pelbagai elemen seperti kemahiran, sikap, pengalaman dan keperluan yang luas. Industri 4.0 ini juga boleh menimbulkan ancaman besar kepada pelbagai sektor pekerjaan, memandangkan bagi merealisasikannya adalah agak rumit. Kesan ini meliputi keperluan kemahiran pekerjaan dan pembangunan kemahiran di institut pendidikan (W. Maisiri et al., 2019).

Kasriel (2017) meramalkan bahawa Industri 4.0 ini berkemungkinan bukan menyebabkan kekurangan pekerjaan tetapi kekurangan kemahiran untuk mengisi pekerjaan di masa depan. Selain itu, pengetahuan yang tinggi untuk Industri 4.0 amat diperlukan dan memberi cabaran baharu yang berbeza kepada pekerja. Rentetan itu, ada yang menyuarakan kebimbangan sistem pendidikan semasa di Malaysia tidak dapat memberikan pengetahuan dan kemahiran, dan mungkin perlu mendapatkan bantuan daripada negara yang berada di hadapan dalam bergerak ke arah Industri 4.0 (K. Sumitha et al, 2020).





Menurut kajian daripada (Hecklau et al, 2016), kemahiran yang perlu ada bagi Industri 4.0 terutamanya industri elektronik adalah dari segi pengetahuan terhadap tanggungjawab kerja, kemahiran teknikal yang komprehensif, kreativiti dalam penghasilan inovasi, kemahiran komunikasi, keupayaan bekerja dalam kumpulan, kepimpinan, dapat menyelesaikan masalah dengan cekap, fleksibiliti terhadap tanggungjawab kerja, dan keinginan untuk mempelajari sesuatu apabila berlaku perubahan kerja dan pelbagai kemahiran yang lain.

Kemahiran kebolehpasaran dikenal pasti menyumbang secara signifikan kepada kejayaan dan pembangunan pekerja dalam era Industri 4.0 (Cotet et al., 2017). Menurut Cotet et al. (2017), tiga kemahiran kebolehpasaran utama yang diperlukan dalam pekerja era Industri 4.0 ialah kreativiti, kecerdasan emosi, dan pemikiran proaktif. Ini bermaksud bahawa ketiga-tiga kemahiran teratas itu membantu pekerja menyesuaikan diri dengan mudah kepada perubahan tambahan yang merupakan ciri sifat teknologi Industri 4.0.

Kita seringkali melihat kajian mengenai kemahiran kebolehpasaran dilakukan kepada pelbagai bidang di institusi awam namun perhatian kurang diberikan kepada institusi swasta khususnya Pusat Bertauliah (PB) swasta yang menawarkan Sijil Kemahiran Malaysia bidang Elektronik Industri sungguhpun bidang ini adalah salah satu bidang utama bagi industri di Malaysia. Oleh itu, kajian ini adalah sangat relevan dan tepat untuk memastikan pelajar Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) bidang Elektronik Industri boleh menyesuaikan diri dengan Industri 4.0 dimana jurang kemahiran kebolehpasaran perlu dikenalpasti agar dapat menyediakan graduan yang berkualiti bagi memenuhi pasaran semasa.





1.3 Pernyataan Masalah

Kajian berkaitan kebolehpasaran graduan pada dasawarsa ini adalah sangat memainkan peranan kerana ianya dapat memberi banyak manfaat bukan sekadar kepada institusi pengajian semata-mata malah kepada graduan juga. Antara punca utama yang boleh memberi pengaruh kepada graduan memperoleh pekerjaan termasuklah tahap mutu pendidikan, ketersediaan majikan untuk menawarkan pekerjaan kepada graduan tempatan, pertumbuhan dan perkembangan ekonomi semasa Malaysia serta kualiti graduan sendiri (Ismail, 2012).

Menurut Yusof, Mat Lazim & Jamaluddin (2013) pula, antara faktor graduan gagal untuk mendapatkan pekerjaan dalam bidang dan kelayakan yang sepadan adalah disebabkan kegagalan mereka dalam memuaskan keperluan majikan dari segi kemahiran kebolehpasaran. Dalam keadaan pasaran pekerjaan yang sangat kompetitif pada abad kini, peluang untuk berlakunya ketidaksepadanan kemahiran adalah sangat tinggi. Ketidaksepadanan ini boleh terjadi kerana dua faktor iaitu pelajar-pelajar di institusi pendidikan dan latihan tidak diberikan dengan kemahiran dan pengetahuan yang tidak selaras dengan kehendak industri dan juga berpunca oleh ketidaksempurnaan pasaran pekerjaan (Mohd Zuhdi Ibrahim @ Ahyat, Mohd Nizam Ab Rahman, Ruhizan Mohammad Yasin, 2017). Perkara ini turut dinyatakan dalam (ILO, 2014) dimana ketidaksepadanan berlaku sekiranya tahap dan jenis kemahiran yang dimiliki oleh pekerja tidak memenuhi keperluan pasaran pekerjaan. Situasi ini termasuklah yang dikatakan *gap*, *overskilling*, *underskilling*, *overqualification* dan *underqualification*.





Seiring dengan revolusi Industri 4.0 yang berlaku di seluruh dunia, sektor elektronik adalah salah satu industri yang menerima kesan langsung disebabkan perkembangan dalam bidang komunikasi dan juga teknologi digital. Perkembangan ini memberi kesan terhadap kemahiran kebolehpasaran yang dimiliki oleh graduan sedia ada samada memenuhi atau tidak dengan perkembangan semasa di industri. Pelbagai pendekatan baru yang telah diambil oleh institusi-institusi latihan kemahiran di Malaysia dalam usaha memastikan graduan-graduan vokasional memenuhi keperluan Industri 4.0 termasuklah pusat-pusat latihan kemahiran yang diusahakan oleh organisasi swasta. Namun sejauh mana pendekatan tersebut dapat memastikan pusat latihan kemahiran swasta ini terus kekal diterima oleh pelbagai pihak dengan perkembangan industri semasa dan memberi kemampuan dalam melonjakkan peratusan kebolehpasaran graduan masih lagi menjadi tanda tanya.



Oleh itu kajian ini dijalankan untuk mengkaji kemahiran kebolehpasaran dalam kalangan pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta serta mengenalpasti kemahiran kebolehpasaran dalam kalangan bakal pekerja yang dikehendaki oleh majikan yang berkaitan industri Elektronik. Selain daripada itu, kajian ini bakal mengenalpasti perbezaan kemahiran yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta dengan kemahiran kebolehpasaran yang dikehendaki oleh bakal majikan. Melalui analisis terhadap sampel yang diambil diharap akan dapat dijadikan panduan untuk memperbaiki pelaksanaan kemahiran kebolehpasaran secara khusus dan proses pengajaran dan pembelajaran di PB swasta dalam modul akademik dan modul vokasional.





1.4 Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan berpanduan beberapa objektif yang telah dikenalpasti iaitu :

- i. Mengenalpasti persepsi pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang terhadap kemahiran kebolehpasaran yang mereka miliki.
- ii. Mengenalpasti kemahiran kebolehpasaran yang dikehendaki oleh majikan industri elektronik terhadap bakal pekerja.
- iii. Mengenalpasti perbezaan persepsi kemahiran kebolehpasaran yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang dengan kemahiran kebolehpasaran yang diperlukan oleh bakal majikan.



1.5 Persoalan Kajian

Terdapat beberapa persoalan yang harus dirungkaikan dalam kajian ini untuk mencapai objektif-objektif yang telah dirangka sebagai matlamat utama. Antara persoalan yang dilaksanakan seperti berikut :

- i. Apakah persepsi pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang terhadap kemahiran kebolehpasaran yang mereka miliki?
- ii. Apakah kemahiran kebolehpasaran yang dikehendaki majikan industri elektronik terhadap bakal pekerja?





- iii. Adakah terdapat perbezaan persepsi antara ciri-ciri peribadi (*personal attribute*) yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang?
- iv. Adakah terdapat perbezaan persepsi antara kemahiran interpersonal yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang?
- v. Adakah terdapat perbezaan persepsi antara pengetahuan teknikal yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang?
- vi. Adakah terdapat perbezaan persepsi antara kemahiran berfikir aras tinggi yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang?
- vii. Adakah terdapat perbezaan persepsi antara kemahiran penyelesaian masalah yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang?

1.6 Hipotesis Kajian

Bagi memperolehi gambaran awal dan andaian bagi dapatan penyelidikan, pernyataan hipotesis seperti dibawah dilakukan.

(H₀₁): Tidak terdapat perbezaan signifikan antara persepsi ciri-ciri peribadi (*personal attribute*) yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang

(H₀₂): Tidak terdapat perbezaan signifikan antara persepsi kemahiran interpersonal yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang

(H₀₃): Tidak terdapat perbezaan signifikan antara persepsi pengetahuan teknikal yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang

(H₀₄): Tidak terdapat perbezaan signifikan antara persepsi kemahiran berfikir aras tinggi yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang

(H₀₅): Tidak terdapat perbezaan signifikan antara persepsi kemahiran penyelesaian masalah yang diperlukan oleh majikan dengan yang dimiliki oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang



1.7 Kepentingan Kajian

Penyelidikan yang dijalankan ini adalah amat diperlukan bagi memberikan kesan yang baik dari sudut penguasaan kemahiran yang ada pada pelajar serta keperluan kemahiran yang pihak majikan industri elektronik perlukan. Ini juga penting supaya kedua-dua pihak mendapat rentak yang sama untuk membantu negara dalam menghasilkan modal insan yang berkualiti. Justeru kajian ini bertujuan untuk menentukan kemahiran kebolehpasaran yang diperlukan oleh pelajar SKM bidang Elektronik Industri sebagai persediaan ke alam pekerjaan khususnya industri dan menilai cara penerapan kemahiran tersebut dari segi pedagogi, proses penilaian dan mekanisma maklum balas.

Kajian ini adalah penting untuk:



(i) Pelajar SKM bidang Elektronik Industri

Memberi pengetahuan dan pendedahan akan kepentingan kemahiran kebolehpasaran yang perlu ada didalam diri seseorang yang bakal bergraduat sebelum memasuki alam pekerjaan dan memupuk mereka agar bersungguh-sungguh dalam menjalani pengajian diperingkat persijilan ini. Malah, mereka juga secara tidak langsung dapat terdedah secara awal berkenaan dengan kriteria-kriteria yang diperlukan oleh majikan.

(ii) Majikan Industri Elektronik

Pihak majikan dapat memberikan maklum balas tentang kemahiran kebolehpasaran utama yang perlu diberikan penekanan oleh pelajar. Jika pelajar mendapat pendedahan awal, secara tidak langsung mereka akan mempunyai kesedaran terhadap keperluan kemahiran yang perlu ada sebagai persediaan mereka melangkah ke bidang



pekerjaan. Perkara ini turut membantu dalam mengurangkan bebanan majikan dari sudut perbelanjaan kos, dimana mereka tidak lagi perlu memikirkan penyediaan latihan kepada graduan tersebut kerana mereka telahpun tahu tentang kemahiran yang perlu ada ketika melakukan tugas yang diberikan.

Justeru itu, pendedahan kemahiran kebolehpasaran yang diperlukan oleh majikan terhadap graduan SKM dan persepsi kemahiran kebolehpasaran pelajar itu sendiri terhadap diri mereka adalah harus dikaji agar kita dapat merapatkan jurang yang ada.

1.8 Skop Kajian

Kajian ini mendalami tentang persepsi pelajar PB swasta khususnya SKM bidang Elektronik Industri berkenaan kemahiran kebolehpasaran yang mereka miliki. Pemilihan bidang ini adalah kerana kebanyakan sektor industri di Pulau Pinang menyediakan peluang pekerjaan kepada bidang Elektronik Industri dan perkembangan pesat bidang ini dalam Industri 4.0 memerlukan pelajar yang lengkap dengan kemahiran kebolehpasaran. Pengkaji telah memberi penekanan dari segi kebolehan kerja pelajar. Perkara-perkara yang dikaji terdiri daripada kemahiran kebolehpasaran yang terdapat dalam diri pelajar seperti ciri-ciri peribadi (*personal attribute*), kemahiran interpersonal, pengetahuan teknikal, kebolehan berfikir aras tinggi dan kemahiran menyelesaikan masalah.



1.9 Batasan Kajian

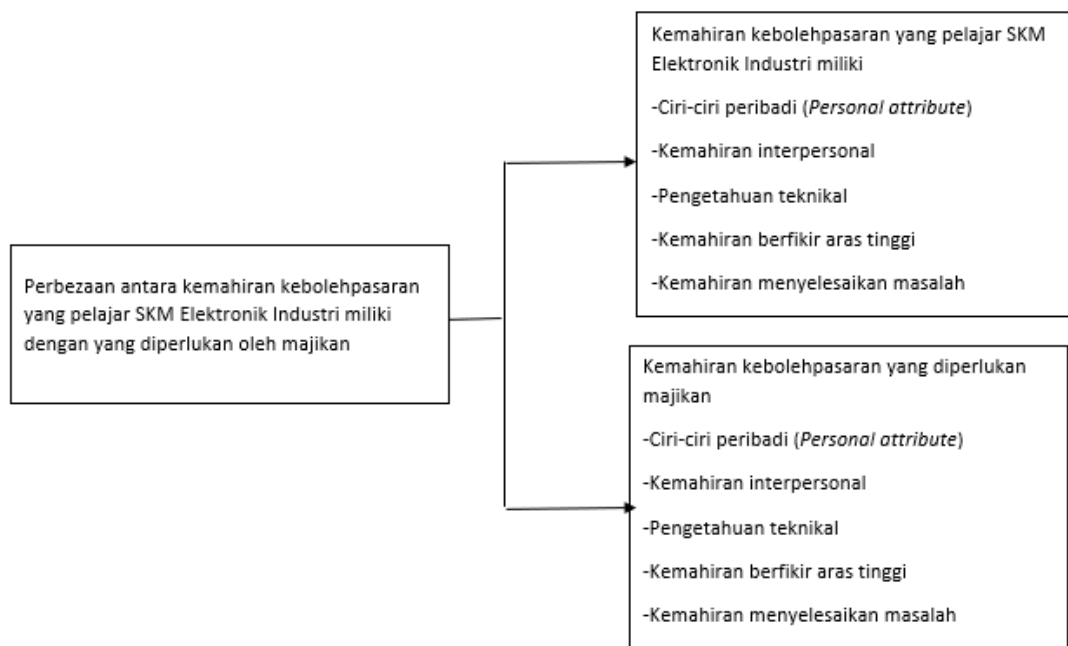
Kajian yang dijalankan ini terdiri daripada beberapa buah sektor industri di sekitar kawasan perindustrian di Bayan Lepas dan Perai, Pulau Pinang. Lokasi ini dipilih adalah berdasarkan kesesuaian dimana kawasan perindustrian ini adalah salah satu zon perindustrian yang terbesar di Malaysia. Kajian ini turut menjurus kepada bidang Elektronik Industri didalam sektor perindustrian yang selaras dengan kelayakan kemahiran bagi pelajar SKM tahap dua, tiga dan empat. Manakala penumpuan kepada pelajar pula melibatkan enam buah PB swasta di seluruh Pulau Pinang yang menawarkan kursus kemahiran Elektronik Industri. Sampel yang dipilih hanya melibatkan bidang tersebut kerana ia merupakan antara bidang yang mengeluarkan graduan-graduan teknikal serta kebanyakan sektor industri di Pulau Pinang menyediakan peluang pekerjaan kepada bidang Elektronik Industri. Sebelum proses pengumpulan maklumat dilakukan, pelajar dan majikan akan diberikan penjelasan tentang tujuan kajian secara terperinci.

1.10 Kerangka Konsep Kajian

Untuk menghuraikan dalam bentuk rajah mengenai kajian yang dilakukan ini, penggunaan kerangka konsep kajian adalah diperlukan. Kerangka konsep ini adalah asas yang menghubungkan diantara pembolehubah, punca-punca yang memberi pengaruh terhadap kajian dan struktur binaan kajian yang dijalankan. Rajah 1.0 memberi bayangan terhadap proses kajian ini dijalankan. Beberapa tujuan kajian ini



dilakukan antaranya bagi mengetahui kemahiran kebolehpasaran pelajar SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang. Selain itu, terdapat dua penglibatan pembolehubah iaitu pembolehubah bersandar dan tidak bersandar. Pembolehubah bersandar adalah kemahiran kebolehpasaran yang pelajar SKM Elektronik Industri miliki dan kemahiran kebolehpasaran yang diperlukan majikan. Manakala pembolehubah tidak bersandar adalah merujuk kepada perbezaan antara kemahiran kebolehpasaran yang pelajar SKM Elektronik Industri miliki dan kemahiran kebolehpasaran yang diperlukan oleh majikan. Di dalam sudut perspektif majikan, penyelidik memberi penekanan terhadap aspek kebolehan dan persediaan pelajar sebelum memasuki alam pekerjaan.



Rajah 1.0. Kerangka Konsep Kajian yang diubahsuai daripada Teori Modal Insan Schultz 1961 dan Model Bliip 2013



Berpandukan Rajah 1.0, model kerangka konsep kajian menunjukkan dimana pelajar SKM bidang Elektronik Industri dengan pihak majikan saling mempunyai kaitan untuk mengenalpasti kemahiran kebolehpasaran dalam kajian ini. Kajian turut menggunakan Model *Bliip* (2013) berdasarkan Lauder (2013) untuk memastikan elemen perbezaan kemahiran kebolehpasaran yang bersesuaian berdasarkan pelajar SKM Elektronik Industri dan industri. Model tersebut mempunyai lima kelompok yang membentuk model kemahiran kebolehpasaran seperti ciri-ciri peribadi (*personal attribute*), kemahiran interpersonal, pengetahuan teknikal, kemahiran berfikir aras tinggi dan kemahiran meyelesaikan masalah. Model ini bertujuan menyediakan asas teori untuk membangunkan alat pengukuran yang mantap untuk semua pencari kerja. Oleh itu model adalah terhad kepada kemahiran, pengetahuan dan sifat kebolehkerjaan dan bukannya termasuk aspek kebolehpasaran yang lain.



Seterusnya, Teori Modal Insan (*Human Capital Theory*) yang dipelopori oleh Schultz (1961) menyatakan bahawa peningkatan pendidikan dan kebolehan buruh yang lebih produktif dalam kalangan pelajar adalah satu pelaburan modal insan. Teori ini juga pada dasarnya adalah teori perkembangan dalam disiplin ekonomi makro (Schultz, 1963). Pendekatan teori ini telah digunakan oleh Becker (1993) dalam sistem pendidikan yang menyatakan pembangunan manusia meliputi ilmu pengetahuan, kepakaran dan kemahiran yang diperoleh oleh seseorang melalui bidang pendidikan dan latihan seperti yang ditegaskan oleh Marimuthu, Arokiasamy dan Ismail (2009). Menurut kajian mereka, pembangunan sumber manusia dirujuk sebagai satu proses yang merangkumi latihan, pendidikan, kemahiran, kebolehan, nilai dan sosial yang akan membawa kepada kepuasan kerja.



1.11 Definisi Istilah Operasi

Definisi operasi adalah merupakan suatu takrifan kepada beberapa istilah yang digunakan dan disesuaikan untuk kefahaman dalam kajian ini. Terdapat beberapa istilah yang utama dalam pernyataan kajian ini yang membawa maksud tertentu. Oleh itu, penyelidik telah mentakrifkan istilah untuk rujukan dan kefahaman pembaca.

1.11.1 Kemahiran kebolehpasaran

Definisi Konseptual

Kemahiran kebolehpasaran merujuk kepada keperluan bagi mempersiapkan diri bagi memenuhi kehendak dalam pelbagai sektor pekerjaan (Latisha dan Surina, 2010). Oleh yang demikian, disimpulkan bahawa, kebolehpasaran merupakan kemahiran yang perlu ada didalam diri individu dan bertindak sebagai penanda aras yang menentukan kemampuan untuk bersaing dan mendapatkan pekerjaan.

Definisi Operasional

Melalui kajian ini, aspek kebolehpasaran adalah sifat peribadi, kemahiran interpersonal, kemahiran berfikir aras tinggi, kompetensi teknikal, dan kemahiran dalam menyelesaikan masalah.



1.11.2 Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) bidang Elektronik Industri

Definisi Konseptual

SKM adalah salah satu kaedah persijilan dibawah Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK). Kaedah persijilan ini diiktiraf dikebanyakan industri di Malaysia dan ia menyediakan laluan kerjaya dan mempunyai keupayaan menyumbangkan pekerja mahir yang terlatih serta memiliki kelayakan bagi meningkatkan kemampuan persaingan industri tempatan di pasaran dunia. Menurut Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK), persijilan ini menyediakan lima (5) tahap persijilan iaitu Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) tahap satu, Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) tahap dua, Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) tahap tiga, Diploma Kemahiran Malaysia (DKM) tahap empat dan Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM) tahap lima.



Elektronik industri adalah salah satu bidang SKM yang ditawarkan dalam TVET. Ia adalah berkaitan dengan pembuatan pelbagai produk yang berteknologi maklumat dan multimedia, perkakasan telekomunikasi serta pejabat dan perkakasan elektronik kepada pengguna termasuklah produk audio, produk visual audio serta produk-produk lain seperti aksesori audio visual, kamera dan permainan elektronik (Jabatan Pembangunan Kemahiran, 2022).

Definisi Operasional

Kajian ini lebih memfokuskan kepada pelajar daripada SKM tahap dua, tiga dan empat bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang.





1.11.3 Pusat Bertauliah (PB)

Definisi Konseptual

Pusat Bertauliah adalah penyedia latihan kemahiran, samada institusi latihan atau tempat kerja (*workplace*) yang telah diluluskan oleh JPK untk mengendali latihan kemahiran dan menawarkan Persijilan Kemahiran Malaysia bagi bidang dan tahap kemahiran tertentu berdasarkan NOSS.

Terdapat 2 kategori Pusat Bertauliah

- Pusat Bertauliah Awam
- Pusat Bertauliah Swasta



Program-program yang ditawarkan adalah berdasarkan kepada Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (NOSS) yang telah dibangunkan (Jabatan Pembangunan Kemahiran, 2020).

Definisi Operasional

Kajian ini memberi fokus terhadap PB Swasta di Pulau Pinang yang berdaftar dengan JPK serta menawarkan SKM tahap dua, tiga dan empat bidang Elektronik Industri.



1.11.4 Majikan

Definisi Konseptual

Majikan adalah pihak yang memiliki organisasi dan bertanggungjawab kepada setiap operasi dan memberikan gaji atau upah kepada pekerja. Majikan juga mempunyai kuasa dalam pengendalian syarikat atau organisasi.

Definisi Operasional

Dalam kajian ini, majikan adalah seseorang yang dipertanggungjawab menggajikan lulusan bidang Elektronik Industri sebagai pekerja mereka atau seseorang yang menyelia pekerja dalam bidang Elektronik Industri semasa menjalankan tugas.

1.11.5 Industri Elektronik

Definisi Konseptual

Industri elektronik adalah sektor utama dalam sektor perkilangan Malaysia. Sektor ini menghasilkan peralatan elektronik untuk industri dan produk elektronik pengguna, seperti peranti mudah alih, televisyen dan papan litar. Industri dalam bidang elektronik termasuk telekomunikasi, peralatan, komponen elektronik, elektronik perindustrian dan elektronik pengguna. Syarikat-syarikat elektronik boleh menghasilkan peralatan elektrik, mengeluarkan komponen elektrik dan menjual barangan di runcit untuk menjadikan produk mereka tersedia untuk pengguna.

Definisi Operasional

Dalam kajian ini, industri elektronik merujuk kepada sektor majikan yang mengambil pekerja dalam bidang Elektronik Industri.

1.11.6 Graduan

Definisi Konseptual

Daripada Kamus Dewan Edisi Keempat, graduan membawa maksud seseorang yang bakal diberikan ijazah pada hari penganugerahan.

Definisi Operasional

Dalam kajian ini, graduan adalah membawa maksud secara umum dimana seseorang yang telah menamatkan pengajian dalam bidang tertentu.

1.11.7 Pelajar

Definisi Konseptual

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat, istilah pelajar bermaksud orang yang belajar atau orang yang mengaji. Ia juga membawa maksud orang yang menyelidiki ilmu.

Definisi Operasional

Dalam kajian ini, pelajar adalah merujuk kepada pelajar yang sedang mengikuti program SKM bidang Elektronik Industri di PB swasta, Pulau Pinang. Para pelajar ini juga adalah responden kepada kajian.

1.11.8 Ciri-ciri Peribadi (*Personal Attribute*)

Definisi Konseptual

Ciri-ciri peribadi ini adalah salah satu ciri psikologi dan interpersonal yang boleh ditafsirkan dan subjektif. Sebagai contoh status, pengetahuan, gaya tingkah laku yang boleh berlakunya perubahan akibat daripada proses sosialisasi.

Konsep Operasional

Dalam kajian ini, ciri-ciri peribadi merujuk kepada salah satu kemahiran kebolehpasaran yang diukur terhadap responden ketika kaji selidik.

1.11.9 Kemahiran Interpersonal

Definisi Konseptual

Kemahiran interpersonal memberi maksud keupayaan seseorang individu melakukan pekerjaan secara kooperatif di dalam kumpulan, termasuklah keupayaan berkomunikasi melalui lisan ataupun bukan lisan, boleh membuat perbezaan antara individu dari segi emosi, motivasi, sikap dan tujuan seseorang melakukan sesuatu, memiliki perasaan empati serta dapat mengenali kepercayaan, ketakutan dan harapan individu lain seperti sensitif terhadap perasaan dan emosi orang lain yang berada di sekelilingnya (Ivy Deirdre Mangkau, 2012).

Definisi Operasional

Dalam kajian ini, kemahiran interpersonal merujuk kepada kemahiran sosial yang memudahkan interaksi dan komunikasi dengan orang lain. Ia termasuk kemahiran komunikasi asas, mendengar dan tingkah laku keseluruhan dalam kumpulan.

1.11.10 Pengetahuan Teknikal

Definisi Konseptual

Menurut Nabil, Khair, Dayana dan Safarin (2011), kemahiran teknikal ialah pengetahuan asas bagi setiap pekerjaan khususnya dalam industri. Menurut Salah (2001), kemahiran teknikal ialah kecekapan dan kefahaman seseorang dalam satu bentuk aktiviti yang melibatkan kaedah, proses, prosedur dan teknik.

Definisi Operasional

Dalam kajian ini, pengetahuan teknikal merujuk kepada kefahaman pelajar mengenai kaedah, proses dan prosedur kerja berkaitan dengan bidang Elektronik Industri. Elemen pengetahuan teknikal yang ditekankan adalah rekabentuk sistem dan proses, penerapan pengetahuan dan pembangunan kecekapan teknikal.

1.11.11 Kemahiran Berfikir Aras Tinggi

Definisi Konseptual

Kemahiran berfikir aras tinggi merupakan item-item dalam mentafsir kemahiran bagi kefahaman intelektual seperti membuat analisis, menilai sesuatu dan mencipta. Kemahiran ini juga merangkumi pemikiran kritis, logik, reflektif, metakognitif dan kreatif. Menurut Stobaugh (2012) adalah keupayaan untuk memberikan jawapan yang tidak dihafal dan Facione (2011) mengatakan ia adalah kemahiran intelek yang dijana oleh pemerhatian, pengalaman, penaakulan atau komunikasi sebagai panduan untuk mempercayai dan membuat tindakan.

Definisi Operasional

Terdapat beberapa elemen kemahiran berfikir aras tinggi dalam kajian ini iaitu kreativiti dalam inovasi dan tindakan dalam mencapai sesuatu matlamat.

1.11.12 Kemahiran Penyelesaian Masalah

Definisi Konseptual

Penyelesaian masalah boleh ditakrifkan sebagai satu proses kognitif di mana maklumat digunakan sebagai usaha mencari cara-cara yang sesuai bagi mencapai sesuatu matlamat. Torrence (1973), mendefinisikan penyelesaian masalah sebagai:

“ Proses seseorang itu menjadi peka terhadap masalah dan ini melibatkan seseorang individu itu cuba mencari penyelesaian membuat andaian, mengubah hidup, dan akhirnya melaporkan silangnya”

Definisi Operasional

Dalam kajian ini, kemahiran penyelesaian masalah melibatkan kemahiran analitikal dan kreatif bagi mencari penyelesaian dan membuat keputusan. Terdapat beberapa elemen kemahiran penyelesaian masalah dalam kajian ini adalah mengenalpasti masalah dalam mengendalikan sesuatu kerja, membuat pertimbangan, berfikir diluar konteks sebenar dan aspek kreativiti dalam menyelesaikan masalah.

1.12 Rumusan

Kesimpulannya, Bab 1 telah memperkatakan mengenai arah tuju kajian ini. Bab ini telah dimulai dengan pendahuluan kajian. Selain itu juga, perbincangan dilanjutkan dengan lebih mendalam mengenai latar belakang masalah serta pernyataan masalah kajian ini. Kepentingan kajian dan objektif kajian yang telah diperhalusi juga dinyatakan dalam bab ini. Bab ini juga turut membincangkan skop kajian, batasan kajian, persoalan kajian, definisi konseptual, kerangka teorikal kajian yang dapat membantu penyelidik semasa melakukan kajian.