

**PEMBANGUNAN MODEL PENGAJARAN  
KEUSAHAWANAN DIGITAL KVS-DEnt UNTUK  
PROGRAM PENDIDIKAN KHAS INTEGRASI  
SEKOLAH MENENGAH**

**NADZIMAH BINTI IDRIS**

**UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

**2025**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**PEMBANGUNAN MODEL PENGAJARAN KEUSAHAWANAN DIGITAL KVS-  
Dent UNTUK PROGRAM PENDIDIKAN KHAS INTEGRASI SEKOLAH  
MENENGAH**

**NADZIMAH BINTI IDRIS**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH  
IJAZAH DOKTOR FALSAFAH**

**FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA  
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

**2025**



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun  
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



Sila tanda (✓)

Kertas Projek

Sarjana Penyelidikan

Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus

Doktor Falsafah

✓


## INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH

### PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada 9/9/2025

#### i. Perakuan Pelajar:

Saya, NADZIMAH BINTI IDRIS, P20221000806, FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA dengan ini mengaku bahawa disertasi yang bertajuk PEMBANGUNAN MODEL PENGAJARAN KEUSAHAWANAN DIGITAL KVS-DEnt UNTUK PROGRAM PENDIDIKAN KHAS INTEGRASI SEKOLAH MENENGAH 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 sejelasnya dan secukupnya.

  
Tandatangan Pelajar

#### ii. Perakuan Penyelia:

Saya, PROFESOR DR. ABDUL RAHIM BIN RAZALLI dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk PEMBANGUNAN MODEL PENGAJARAN KEUSAHAWANAN DIGITAL KVS-DEnt UNTUK PROGRAM PENDIDIKAN KHAS INTEGRASI SEKOLAH MENENGAH dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian syarat untuk memperoleh IJAZAH DOKTOR FALSAFAH.

9/9/2025

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: PEMBANGUNAN MODEL PENGAJARAN KEUSAHAWANAN DIGITAL  
KVS-DEnt UNTUK PROGRAM PENDIDIKAN KHAS INTEGRASI  
SEKOLAH MENENGAH

No. Matrik / Matric's No.: P20221000806

Saya / I: NADZIMAH BINTI IDRIS  
(Nama pelajar / Student's Name)

mengaku membenarkan Tesis/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.  
*This 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 of Student*)

Tarikh/Date: 9/9/2025

PROFESOR DR. ABDUL RAHIM BIN RAZALLI  
Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa)

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

Perak Darul Ridzuan

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, segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT kerana dengan izin, limpah rahmat, dan kurnia-Nya, tesis Doktor Falsafah ini akhirnya dapat disempurnakan. Setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih saya rakamkan kepada penyelia utama, Profesor Dr. Abdul Rahim bin Razalli, atas kesabaran, bimbingan, dorongan, dan sokongan berterusan yang amat bermakna walaupun beliau sentiasa sibuk dengan pelbagai tugas. Saya juga menzahirkan ucapan terima kasih setulusnya kepada penyelia bersama, Dr. Mohd Ridhuan bin Mohd Jamil, atas panduan, teguran, nasihat, serta tunjuk ajar yang bernilai sepanjang perjalanan penyelidikan ini. Walaupun jadual mereka padat, kedua-dua penyelia tetap memperlihatkan dedikasi luar biasa dengan memberikan perhatian penuh dalam membimbing saya. Sesungguhnya, mereka berdua adalah cahaya yang menerangi langkah saya dalam dunia akademik. Semoga Allah SWT menganugerahkan ganjaran pahala dan keberkatan yang berpanjangan atas segala jasa, ilmu, dan budi yang dicurahkan. Ucapan terima kasih yang tidak terhingga saya tujukan kepada suami tercinta, Azli bin Ali, yang sentiasa menjadi pendorong utama dan sahabat setia sepanjang perjalanan ini. Terima kasih kerana memahami, mendampingi, dan memberi sokongan tanpa henti dalam setiap cabaran. Buat anak-anak tersayang, Muaz, Waiz, Qays, dan Rania, kalian adalah bintang-bintang kecil yang menyinari hidup saya dengan kegembiraan serta menjadi sumber inspirasi dan kekuatan yang tiada ternilai. Setulus penghargaan juga saya abadikan buat bonda tercinta, Rokiah binti Adam, kakak saya Nora, adik-beradik, serta seluruh ahli keluarga yang sentiasa menjadi pendorong dan sumber kekuatan. Doa, kasih sayang, dan sokongan kalian adalah hembusan semangat yang mengiringi setiap langkah saya dalam menempuh pengajian ini. Setinggi-tinggi penghargaan turut saya rakamkan kepada para pensyarah di Fakulti Pembangunan Manusia UPSI, Profesor Emeritus Dr. Saedah Siraj (UM), serta warga We4U IPG Kampus Darul Aman, khususnya Dr. Muhammad Nidzam Yaakob, atas segala ilmu, dorongan, dan bimbingan yang tidak pernah putus sepanjang proses pengajian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Bahagian Tajaan HLP (KPM) atas sokongan serta tajaan yang memungkinkan pengajian ini disempurnakan. Tidak dilupakan, penghargaan tulus buat dekan, pensyarah, dan staf Institut Pengajian Siswazah (IPS) UPSI, rakan-rakan Persatuan Pengajian Siswazah (PPS) UPSI, serta sahabat seperjuangan Zuhaili, Roslita, Widad, Liyana, Nani, Lin, Arshad, dan Chong Ai Ping yang sentiasa memberi semangat, sokongan, serta perkongsian ilmu yang amat bermakna. Akhir kata, saya rakamkan setinggi-tinggi terima kasih kepada semua individu yang secara langsung atau tidak langsung yang telah membantu, mendoakan, dan menyokong perjalanan penyelidikan ini. Segala jasa dan dorongan kalian amat saya hargai.

الحمد لله ثم الحمد لله.





## ABSTRAK

Kajian ini bertujuan membangunkan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt khusus untuk Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah. Reka bentuk kajian ini berasaskan pendekatan *Design and Development Research* (DDR) modifikasi model oleh Saedah Siraj, merangkumi tiga fasa utama. Fasa 1 (Analisis Keperluan), data dikumpul melalui temu bual separa berstruktur bersama tiga orang guru pendidikan khas, menghasilkan lima tema utama. Dapatan kajian ini memberikan justifikasi empirikal yang kukuh terhadap keperluan memasukkan elemen kemahiran keusahawanan digital dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) kemahiran vokasional spesifik (KVS). Langkah ini bertujuan membina sebuah model pengajaran yang lebih kontekstual, praktikal, dan inklusif, khusus untuk MBPK-MP di PPKI sekolah menengah. Fasa 2 (Reka Bentuk dan Pembangunan) melibatkan gabungan teknik kumpulan nominal terubah suai (mNGT) dan *Interpretive Structural Modelling* (ISM) bersama sembilan orang pakar. Hasilnya, prototaip Model KVS-DEnt yang merangkumi empat dimensi utama, iaitu: (i) Perancangan, (ii) Kandungan Fleksibel dan Inklusif, (iii) Sokongan, Latihan dan Penilaian, serta (iv) Refleksi dan Komuniti. Sebanyak 28 elemen pengajaran telah disusun secara sistematik mengikut laluan aktiviti yang dibezakan kepada tiga tahap kefungsi murid, iaitu tahap tinggi (T1, T2), tahap sederhana (S1–S4), dan tahap rendah (R1–R4), seperti yang dipersetujui oleh pakar. Seterusnya, Fasa 3 (Penilaian Kebolegunaan) menggunakan kaedah *Fuzzy Delphi* (FDM) melibatkan 25 orang guru pendidikan khas. Dapatan mencapai konsensus pakar berkaitan kesesuaian elemen, kebolegunaan dimensi utama model, dan aplikasi model dalam konteks pengajaran sebenar. Tiga kriteria utama FDM, iaitu nilai *threshold* yang mesti kurang daripada 0.2, peratus persetujuan pakar sekurang-kurangnya 75%, dan skor *fuzzy* yang melebihi 0.5 dipenuhi sepenuhnya. Hasil mengesahkan kesahan dan kebolegunaan model yang dibangunkan. Secara keseluruhannya, kajian ini menyumbang secara signifikan kepada pemeraksanaan pedagogi vokasional dengan menyepadukan elemen keusahawanan digital secara sistematik, berasaskan konsensus pakar, dan inklusif, selaras dengan keperluan semasa MBPK-MP dalam menghadapi cabaran ekonomi digital masa hadapan.



## **DEVELOPMENT OF KVS-Dent DIGITAL ENTREPRENEURSHIP TEACHING MODEL FOR SECONDARY SCHOOL SPECIAL EDUCATION INTEGRATED PROGRAMME**

### **ABSTRACT**

This study aims to develop a Digital Entrepreneurship Teaching Model KVS-Dent specifically for Students with Special Educational Needs and Learning Disabilities (MBPK-MP) in the Integrated Special Education Program (PPKI) in secondary schools. The design of this study is based on the Design and Development Research (DDR) approach modified by Saedah Siraj, comprising three main phases. Phase 1 (Needs Analysis), data was collected through semi-structured interviews with three special education teachers, resulting in five main themes. The findings of this study provide strong empirical justification for the need to include digital entrepreneurship skills elements in the teaching and learning process of specific vocational skills (KVS). This step aims to build a more contextual, practical, and inclusive teaching model, specifically for MBPK-MP in PPKI in secondary schools. Phase 2 (Design and Development) involves a combination of modified nominal group techniques (mNGT) and Interpretive Structural Modelling (ISM) with nine experts. The result is a prototype of the KVS-Dent Model which includes four main dimensions, namely: (i) Planning, (ii) Flexible and Inclusive Content, (iii) Support, Training and Assessment, and (iv) Reflection and Community. A total of 28 teaching elements were systematically arranged according to activity paths differentiated into three levels of student functionality, namely high level (T1, T2), moderate level (S1–S4), and low level (R1–R4), as agreed by the experts. Next, Phase 3 (Usability Assessment) used the Fuzzy Delphi Method (FDM) involving 25 special education teachers. The findings reached expert consensus regarding the suitability of the elements, the usability of the main dimensions of the model, and the application of the model in the actual teaching context. The three main criteria of FDM, namely the threshold value that must be less than 0.2, the percentage of expert agreement of at least 75%, and the fuzzy score that exceeds 0.5, were fully met. The results confirmed the validity and usability of the developed model. Overall, this study contributes significantly to the empowerment of vocational pedagogy by integrating digital entrepreneurship elements in a systematic, expert-consensus-based, and inclusive manner, that aligns with the current needs of MBPK-MP in facing the challenges of the future digital economy.

## KANDUNGAN

### Muka Surat

<b>PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN</b>	ii
<b>PENGESAHAN TESIS</b>	iii
<b>PENGHARGAAN</b>	iv
<b>ABSTRAK</b>	v
<b>ABSTRACT</b>	vi
<b>KANDUNGAN</b>	vii
<b>SENARAI JADUAL</b>	xv
<b>SENARAI RAJAH</b>	xix
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	xxii
<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xxiv
<b>BAB 1 PENGENALAN</b>	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	2
1.3 Pernyataan Masalah	8
1.4 Tujuan Kajian	17
1.5 Objektif Kajian	18

1.6	Soalan Kajian	20
1.7	Kerangka Konseptual Kajian	23
1.8	Definisi Operasional	28
1.8.1	Model Pengajaran	28
1.8.2	KVS-DEnt	29
1.8.3	Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran	30
1.8.4	Program Pendidikan Khas Integrasi	33
1.9	Batasan Kajian	34
1.10	Kepentingan Kajian	38
1.10.1	Keperluan Pembangunan Model KVS-DEnt	39
1.10.2	Panduan Pengajaran bagi Guru Mata Pelajaran KVS	40
1.10.3	Kebolehpasaran dan Kebolehan Berdikari MBPK-MP	42
1.11	Sumbangan Kajian	45
1.11.1	Sumbangan Praktikal: Model Panduan kepada Guru Pendidikan Khas	46
1.11.2	Sumbangan Dasar: Sokongan kepada Bahagian Pendidikan Khas	46
1.11.3	Sumbangan Ilmu: Pengembangan Pedagogi Pendidikan Khas	47
1.11.4	Sumbangan kepada Aspirasi Dasar Digital Negara	48
1.12	Rumusan	49
<b>BAB 2 TINJAUAN LITERATUR</b>		
2.1	Pendahuluan	51
2.2	Pendidikan Khas dan Masalah Pembelajaran	52

2.2.1	Definisi, dan Kategori MBPK Masalah Pembelajaran	56
2.2.2	Cabaran Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Sekolah Menengah	72
2.2.3	Pendekatan Pengajaran yang Berkesan untuk Murid Masalah Pembelajaran	83
2.3	Model dan Teori	87
2.3.1	Model Analisis Keperluan McArdle (1998)	89
2.3.2	Teori Konstruktivisme	93
2.3.3	Model Taba (Taba, 1962)	99
2.3.4	Model Integratif (Kauchak & Eggen, 2012)	104
2.3.5	Model Keusahawanan- <i>EntreComp Framework</i> , (European Commission, 2016)	109
2.3.6	Model Penilaian-CIPP MODEL (Stufflebeam, 1971)	115
2.3.7	Kesimpulan Perbincangan Model dan Teori	122
2.4	Kemahiran Vokasional MBPK-MP	125
2.4.1	Konsep dan Kepentingan Kemahiran Vokasional dalam Pendidikan Khas	134
2.4.2	Kemahiran Vokasional Spesifik (KVS) untuk MBPK-MP di Malaysia	138
2.5	Elemen Keusahawanan	150
2.5.1	Keusahawanan Digital: Konsep Keusahawanan Digital untuk Murid Berkeperluan Pendidikan Khas	158
2.5.2	Pengintegrasian Teknologi Digital ke dalam Mata Pelajaran Kemahiran untuk MBPK-MP	167
2.5.3	Kepentingan Keusahawanan Digital dalam Mata Pelajaran KVS	178
2.6	Rumusan	182

## **BAB 3 METODOLOGI**

3.1	Pendahuluan	184
3.2	Reka Bentuk Kajian	185
3.3	Kerangka Metodologi Kajian	189
3.4	Fasa Analisis keperluan	190
3.4.1	Tujuan Kajian	191
3.4.2	Metodologi Kajian	191
3.4.3	Instrumen Kajian	194
3.4.4	Sampel Kajian	199
3.4.5	Analisis Data	202
3.4.6	Kesahan ( <i>Validity</i> ) dan Kebolehpercayaan ( <i>Reliability</i> )	205
3.4.7	Prosedur Kajian	214
3.5	Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan	217
3.5.1	Tujuan Kajian	218
3.5.2	Metodologi Kajian	219
3.5.3	Sampel Kajian	224
3.5.4	Instrumen Kajian	229
3.5.5	Analisis data	237
3.5.6	Prosedur Pembangunan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt	244
3.5.7	Kesahan ( <i>Validity</i> ) dan Kebolehpercayaan ( <i>Reliability</i> )	261
3.6	Fasa Penilaian Kebolegunaan Model	266
3.6.1	Pengesahan dalaman	266

3.6.2	Tujuan Kajian	269
3.6.3	Metodologi Kajian	271
3.6.4	Kaedah <i>Delphi</i> Tradisional dan <i>Fuzzy Delphi</i> (FDM)	272
3.6.5	Rasional Kajian	276
3.6.6	Instrumen Kajian	277
3.6.7	Sampel Kajian	278
3.6.8	Analisis Data	279
3.6.9	Prosedur Kajian	284
3.6.10	Kesahan ( <i>Validity</i> ) dan Kebolehpercayaan ( <i>Reliability</i> )	290
3.7	Proses Metodologi Kajian	293
3.8	Rumusan	295

4.1	Pendahuluan	296
4.2	Penyediaan Data	297
4.3	Fasa 1: Analisis Keperluan	299
4.3.1	Demografi sampel kajian Fasa 1	300
4.3.2	Dapatan Kajian Fasa 1: Analisis keperluan	302
4.3.3	Rumusan Dapatan Fasa Analisis Keperluan	319
4.4	Fasa 2: Reka bentuk dan Pembangunan Model	321
4.4.1	Demografi Sampel Kajian Fasa 2: Reka Bentuk dan Pembangunan Model	335
4.4.2	Dapatan Kajian Fasa 2: Reka bentuk dan Pembangunan Model	338

4.4.3	Rumusan Dapatan Fasa Reka bentuk dan Pembangunan Model	406
4.5	Fasa 3: Penilaian Kebolegunaan Model	411
4.5.1	Demografi Pakar Kajian Fasa 3: Penilaian Kebolegunaan Model	417
4.5.2	Dapatan Kajian Fasa 3: Penilaian Kebolegunaan Model	422
4.5.3	Rumusan Dapatan Fasa Penilaian Model	456
4.6	Rumusan	457

## **BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN, DAN CADANGAN**

5.1	Pendahuluan	460
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian Fasa 1: Analisis Keperluan	461
5.3	Perbincangan Dapatan Kajian Fasa 2: Reka bentuk dan Pembangunan Model	475
5.3.1	Elemen model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt untuk Murid Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah menurut konsensus pakar	479
5.3.2	Bentuk Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) Sekolah Menengah Berdasarkan Konsensus Pakar	481
5.3.3	Hierarki Keutamaan Elemen dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) Sekolah Menengah Berdasarkan Konsensus Pakar	485
5.3.4	Pengelasan Dimensi Utama dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran	495

	(MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) Sekolah Menengah Berdasarkan Konsensus Pakar	
5.3.5	Klasifikasi Elemen Aktiviti Keusahawanan Digital dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) Sekolah Menengah Berdasarkan Konsensus Pakar	509
5.4	Perbincangan Dapatan Kajian Fasa 3: Penilaian Kebolegunaan Model	514
5.4.1	Kesesuaian Turutan Elemen Keusahawanan Digital dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) Sekolah Menengah Berdasarkan Konsensus Pakar	519
5.4.2	Kesesuaian Dimensi Utama yang dikelaskan dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent untuk diaplikasikan dalam Konteks Pengajaran Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) Sekolah Menengah Berdasarkan Konsensus Pakar	521
5.4.3	Kesesuaian Kebolegunaan Keseluruhan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) Sekolah Menengah Berdasarkan Konsensus Pakar	525
5.5	Implikasi dan Cadangan Kajian	528
5.5.1	Ringkasan Keseluruhan Kajian	528
5.5.2	Implikasi kepada amalan	533
5.5.3	Implikasi kepada Teori	537
5.5.4	Implikasi kepada Metodologi	540

5.5.5	Implikasi kepada Ekonomi	544
5.5.6	Implikasi kepada Masyarakat	545
5.5.7	Cadangan Kajian Lanjutan	547
5.6	Kesimpulan	553
	<b>RUJUKAN</b>	556
	<b>LAMPIRAN</b>	619

## SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
2.1	Definisi Masalah Pembelajaran/Ketidakupayaan Intelektual	67
2.2	Model <i>EntreComp Progression</i> . Adaptasi daripada Bacigalupo et al., (2016)	113
2.3	Ringkasan Kritikal Kajian Berkaitan Pendidikan Vokasional MBPK Menerusi Lensa Global Negara Nordic, dan Asia Timur-Tenggara	131
2.4	Elemen Keusahawanan	155
2.5	Definisi Keusahawanan Digital	161
2.6	Elemen Aktiviti Pengajaran Keusahawanan Digital untuk MBPK-MP	177
2.7	Kepentingan Keusahawanan Digital dalam Mata Pelajaran KVS bagi MBPK-MP	181
3.1	Perincian Pakar yang dipilih untuk Menilai Kesahan Kandungan	197
3.2	Komen Keseluruhan Pakar Penilai	197
3.3	Interpretasi Nilai <i>Cohen's Kappa</i> (Landis & Koch, 1977)	211
3.4	Nilai <i>Cohen's Kappa</i> bagi Tema-Tema Utama	212
3.5	Kriteria Pemilihan Pakar dan Justifikasi dalam Konteks mNGT dan ISM	227
3.6	Contoh Nilai <i>Threshold</i> (D) bagi 1 Elemen oleh 2 Orang Pakar	281
3.7	Contoh Peratusan Konsensus Pakar	282
3.8	Contoh Nilai Skor <i>Fuzzy</i> (A)	283

3.9	Perbezaan Skala Pemboleh Ubah Linguistik 7 Mata dan 5 Mata	285
4.1	Metodologi Kajian Fasa Pertama	299
4.2	Data Demografi Sampel Kajian	301
4.3	Dapatan Analisis Dokumen Aktiviti Keusahawanan MBPK	317
4.4	Metodologi Fasa Dua Reka Bentuk dan Pembangunan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt	321
4.5	Elemen bagi Teori dan Model Sandaran	324
4.6	Elemen Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt MBPK-MP di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah	326
4.7	Senarai Elemen Setelah dilakukan Kesahan Bahasa	332
4.8	Data Demografi Pakar Kajian Fasa 2	336
4.9	Langkah Analisis Fasa 2 Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt	340
4.10	Element bagi Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah berdasarkan analisis <i>Modified</i> NGT	343
4.11	Penerangan bagi Setiap Elemen Aktiviti Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt	346
4.12	Senarai Elemen yang diterima dan ditambah Baik Selepas Sesi <i>Modified</i> NGT	352
4.13	<i>Reachability Matrix</i> (RM)	361
4.14	<i>Final Reachability Matrix</i> (FRM)	363
4.15	Matriks Struktur Interaksi Kendiri atau <i>Structural Self-Interaction Matrix</i> (SSIM)	367
4.16	Pembahagian Tahap Matriks Jangkauan / <i>Level Partitioning</i> (LP)	370

4.17	Pembahagian Tahap Matriks Jangkauan / <i>Level Partitioning Iteration</i> (LPI)	374
4.18	<i>Conical Matrix</i> (CM)	375
4.19	<i>Reduced Conical Matrix</i> (RCM)	377
4.20	Kategori Elemen Berdasarkan Kuasa Memandu ( <i>Driving Power</i> ) dan Kuasa Kebergantungan ( <i>Dependence Power</i> )	380
4.21	Tinjauan Literatur Bagi Dimensi Utama Mode Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Berdasarkan Konsensus Pakar	388
4.22	Petunjuk Kod Dimensi Utama Prototaip Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah	394
4.23	Metodologi Kajian Fasa Ketiga	412
4.24	Data Demografi Pakar Kajian Fasa 3	418
4.25	Kedudukan Elemen Aktiviti Berdasarkan Analisis <i>Fuzzy Delphi</i> (FDM)	427
4.26	Bahagian B: Dapatan Kebolegunaan Elemen Aktiviti Berdasarkan Analisis <i>Fuzzy Delphi</i> (FDM)	439
4.27	Kesesuaian Dimensi Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah Mengikut Konsensus Pakar Berdasarkan Analisis <i>Fuzzy Delphi</i> (FDM)	443
4.28	Bahagian C: Dapatan Kebolegunaan Dimensi Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah Mengikut Konsensus Pakar Berdasarkan Analisis <i>Fuzzy Delphi</i> (FDM)	444

4.29	Kesesuaian Kebolegunaan Keseluruhan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah Mengikut Konsensus Pakar Berdasarkan Analisis <i>Fuzzy Delphi</i> (FDM)	448
4.30	Bahagian D: Dapatan Kesesuaian Kebolegunaan Keseluruhan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt MBPK-MP di PPKI Sekolah Menengah Mengikut Konsensus Pakar Berdasarkan Analisis <i>Fuzzy Delphi</i> (FDM)	450
5.1	Petikan Temu Bual Bagi Tema 2 dan 3	469

## SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka Surat
1.1 Kerangka Konseptual Pembangunan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah	27
2.1 Kumpulan Murid Mengikut Kefungsian Berdasarkan Kurikulum Standard Sekolah Menengah Pendidikan Khas (KSSMPK)	71
2.2 Kerangka Teoretikal Kajian	88
2.3 Langkah Kerja Proses Analisis Keperluan	91
2.4 Model Tujuh Langkah	100
2.5 Empat Fasa dalam Model Integratif	108
2.6 Kompetensi Rangka Kerja <i>Entrecomp Progression</i>	111
2.7 Model CIPP	119
3.1 Kerangka Metodologi Kajian	189
3.2 Prosedur Kajian Fasa 1	216
3.3 Langkah Pelaksanaan <i>Modified Nominal Group Technique</i> (mNGT)	231
3.4 Langkah Analisis Dapatan ISM Menggunakan Perisian <i>Concept Star</i> dan <i>Smartism</i>	248
3.5 Huraian Proses Analisis Dapatan ISM Menggunakan Perisian <i>Concept Star</i> dan <i>SmartISM</i>	261
3.6 Graf Segi Tiga Min Melawan Nilai <i>Triangular</i>	280
3.7 Prosedur Kaedah <i>Fuzzy Delphi</i> (FDM)	284



- 3.8 Proses Keseluruhan Metodologi Kajian Pembangunan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent MBPK-MP di PPKI Sekolah Menengah 294
- 4.1 Tema Dapatan Analisis Keperluan Menggunakan Perisian *ATLAS.Ti* Versi 23 303
- 4.2 Bentuk Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah Berdasarkan Analisis *Interpretive Structural Modelling (ISM)* 356
- 4.3 Paparan Proses Memasukkan Dapatan *Structural Self-Interaction Matrix (SSIM)* ke dalam Perisian *SmartISM* 368
- 4.4 Digraf Analisis Hubungan Antara Elemen Aktiviti Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt 379
- 4.5 *Driving-Dependence Power Matrix* Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt MBPK-MP di PPKI Sekolah Menengah 382
- 4.6 Paparan Akhir Model Hasil Analisis MICMAC Menggunakan Perisian *SmartISM* 385
- 4.7 Dimensi Utama Prototaip Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah 397
- 4.8 Klasifikasi Elemen Model di bawah Empat Dimensi Utama Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah Berdasarkan Konsensus Pakar 398
- 4.9 Prototaip Model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah 404
- 4.10 Prototaip Laluan Aktiviti Bagi Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah 405





- 4.11 Proses Kutipan Data Fasa Reka Bentuk dan Pembangunan Model KVS-DEnt 411
- 4.12 Model CIPP dalam Proses Penilaian Fasa Ketiga Kajian Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt 417
- 4.13 Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah 455
- 4.14 Ringkasan Proses Kutipan Dan Analisis Dapatan Data Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah 459



**SENARAI SINGKATAN**

ADHD	<i>Attention Deficit Hyperactivity Disorder</i>
BPKhas	Bahagian Pendidikan Khas
DDR	<i>Design and Development Research</i>
EntreComp	<i>Entrepreneurship Competency</i>
EPRD	<i>Education Planning and Research Division</i>
FDM	<i>Fuzzy Delphi Method</i>
ID	<i>Interrelationship Digraph</i>
ISM	<i>Interpretive Structural Modeling</i>
IVE	<i>Instrument Validation Expert</i>
JKEPU	Jawatankuasa Etika Penyelidikan UPSI
JPK	Jabatan Pembangunan Kemahiran
JPN	Jabatan Pendidikan Negeri
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KVS-DEnt	Kemahiran Vokasional Spesifik- <i>Digital Entrepreneurship</i>
LIM	<i>Linear Interpretive Modeling</i>
LMO	<i>Living Modified Organism</i>
MADANI	Mampan, Aman, Demokratik, Adil, Ihya' Ilmu (Memajukan Ilmu), Inklusif
MBPK-MP	Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran



MICMAC	<i>Matrice d'Impacts Croisés Multiplication Appliquée à un Classement</i> (dalam bahasa Perancis), atau <i>Matrix of Crossed Impact Multiplications Applied to Classification</i>
mNGT	<i>Modified Nominal Group Technique</i>
MyDIGITAL	Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia
NOSS	<i>National Occupational Skills Standard</i>
PdP	Pengajaran dan pembelajaran
PPI	Program Pendidikan Inklusif
PPKI	Program Pendidikan Khas Integrasi
PPD	Pejabat Pendidikan Daerah
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
PPT	Pengiktirafan Pencapaian Terdahulu
PRP	Penyelidikan Reka Bentuk dan Pembangunan
RMIC	<i>Research Management &amp; Innovation Centre</i>
SDG	<i>Sustainable Development Goals</i>
SLDN	Sistem Latihan Dual Nasional
SLaPB	Sistem Latihan Program Bertauliah
SKM	Sijil Kemahiran Malaysia
SKPK	Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan
SPKM	Sistem Persijilan Kemahiran Malaysia
SMK	Sekolah Menengah Kebangsaan
UNESCO	<i>United Nation Educational, Scientific and Cultural Organizations</i>
UPSI	Universiti Pendidikan Sultan Idris
VR	<i>Virtual Reality</i>

## SENARAI LAMPIRAN

- A Surat Kelulusan *Educational Policy Planning And Research Division* (EPRD) KPM (1)
- B Surat Kelulusan *Educational Policy Planning And Research Division* (EPRD) KPM (2)
- C Surat Kelulusan Etika Penyelidikan UPSI
- D Surat Kelulusan Jabatan Pendidikan Negeri (JPN)
- E Surat Kelulusan Bahagian Pendidikan Dan Latihan Teknikal Vokasional (BPLTV) KPM
- F Analisis Dokumen Aktiviti Keusahawanan MBPK
- G Borang Kesahan Semakan Pakar Kandungan Protokol Temu Bual
- H Protokol Temu Bual Fasa 1
- I Borang Kesahan Bahasa
- J Instrumen NGT
- K Bahan Bengkel NGT dan ISM
- L Kesahan Instrumen Fasa 3
- M Instrumen Kaedah *Fuzzy Delphi* (FDM)
- N Ringkasan Proses Kutipan Dan Analisis Dapatan Data Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah
- O Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah



**P Manual Panduan Guru- Langkah Penggunaan Model Pengajaran  
Keusahawanan Digital KVS-DEnt Murid Berkeperluan Pendidikan  
Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi  
Sekolah Menengah**





## **BAB 1**

### **PENGENALAN**



#### **1.1 Pendahuluan**

Bab ini akan membincangkan secara asas keseluruhan kajian yang ingin dijalankan dengan membincangkan latar belakang kajian, pernyataan masalah, tujuan kajian, objektif kajian, soalan kajian, hipotesis kajian, kerangka konseptual kajian, kepentingan kajian, batasan kajian, definisi operasional, dan diakhiri dengan rumusan bab satu.





## 1.2 Latar Belakang Kajian

Dalam era Revolusi Industri 4.0, ekonomi global semakin bergantung kepada teknologi digital dan keupayaan individu untuk menyesuaikan diri dengan persekitaran pekerjaan yang berteraskan inovasi serta keusahawanan. Kecenderungan ke arah ekonomi digital ini telah mendorong banyak negara untuk merombak sistem pendidikan dan latihan vokasional agar dapat melahirkan tenaga kerja yang bukan sahaja mahir dari segi teknikal, tetapi juga mampu berfikir secara kreatif dan berniaga secara sendiri (OECD, 2019; World Economic Forum, 2023). Malah, keusahawanan digital telah dikenal pasti sebagai antara kemahiran utama abad ke-21 yang perlu dimiliki oleh generasi muda untuk memastikan daya saing dan kesejahteraan masa depan (UNESCO, 2021). Selaras dengan itu, sistem pendidikan perlu mengambil tanggungjawab untuk memperkasa pelajar dengan kompetensi digital dan keusahawanan secara menyeluruh, merentas pelbagai latar belakang termasuk golongan berkeperluan khas.

Sebagai tindak balas kepada landskap pendidikan yang semakin kompleks, agenda keterangkuman dan kebolehcapaian akses pendidikan telah menjadi keutamaan pelbagai negara. Prinsip “*no one left behind*” yang digariskan dalam Matlamat Pembangunan Lestari Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (SDG 4) menekankan peri pentingnya memastikan akses kepada pendidikan berkualiti, adil dan inklusif kepada semua golongan, termasuk murid berkeperluan pendidikan khas (MBPK) (UNESCO, 2024). Dalam konteks ini, pendidikan tidak hanya berperanan menyampaikan ilmu,





malah perlu menjadi wahana untuk memperkasa potensi individu agar dapat menyumbang secara bermakna dalam masyarakat.

Menelusuri era globalisasi yang dipacu oleh Revolusi Industri 4.0 serta kemajuan perhubungan melalui jaringan digital, konsep pendidikan untuk MBPK tidak lagi boleh bersifat konvensional. MBPK yang tergolong dalam kategori masalah pembelajaran (MBPK-MP) memerlukan pendekatan pendidikan yang responsif, inklusif dan berpaksikan potensi individu, selaras dengan misi Pendidikan Khas Malaysia yang menekankan sistem pendidikan yang berkualiti, relevan dan holistik (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2024a). Pendekatan ini bukan sahaja perlu peka terhadap keperluan unik MBPK, tetapi turut memperkasa potensi diri ke tahap optimum, membina keupayaan bersaing dan meningkatkan kebolehpasaran dalam kehidupan sebenar. Salah satu bentuk intervensi yang signifikan ialah pendedahan kepada bidang keusahawanan, yang mampu menyemai semangat berdikari, mengukuhkan harga diri, serta melatih kemahiran hidup berasaskan nilai murni sebagai warganegara yang bertanggungjawab (X. Liu et al., 2019).

Dalam konteks pembangunan modal insan berdaya saing, pendidikan keusahawanan berperanan sebagai mekanisme strategik untuk memperkasa murid melalui pemikiran kreatif dan kebolehan menyelesaikan masalah kompleks. Malah, perkembangan ke arah keusahawanan digital menjadi semakin penting apabila ekonomi digital kini menjadi nadi utama kepada pertumbuhan pelbagai sektor pekerjaan baharu





(Holzmann & Gregori, 2023; S. Nambisan, 2017; Sahut et al., 2021). Namun begitu, penyertaan MBPK dalam arus keusahawanan digital masih terbatas, dan memerlukan sokongan sistematik daripada pihak sekolah dan kementerian pendidikan.

Seiring dengan perubahan landskap pendidikan global dan kemajuan teknologi yang pesat, keperluan terhadap transformasi digital yang menyeluruh semakin mendesak. Dalam era pendidikan kontemporari, seperti yang diujahkan oleh Collis dan Moonen (2002) serta disokong oleh Elkington (2022), sistem pembelajaran perlu berkembang ke arah model yang lebih terbuka, fleksibel dan responsif terhadap perubahan teknologi serta keperluan murid yang pelbagai latar belakang. Transformasi ini bukan sahaja merangkumi penyediaan infrastruktur digital, malah menuntut anjakan paradigma dalam amalan pedagogi agar lebih inklusif dan adaptif terhadap pelbagai tahap kebolehan murid, termasuk MBPK-MP.

Sebagai sebahagian daripada agenda transformasi pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia telah melancarkan Dasar Pendidikan Digital 2023 yang menetapkan pelan strategik untuk memperkukuh keupayaan digital dalam kalangan murid dan guru (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2023a). Dasar ini menggariskan lebih 40 inisiatif yang merangkumi aspek kurikulum, pentaksiran, pembangunan profesional guru dan kolaborasi komuniti. Dalam konteks pendidikan khas, Dasar Pendidikan Digital 2023 menekankan keperluan untuk merapatkan jurang digital dengan menyesuaikan teknologi kepada keperluan sebenar murid. Inisiatif ini sejajar





dengan usaha memperkasakan kebolehcapaian murid berkeperluan pendidikan khas terhadap sumber pembelajaran digital yang inklusif dan relevan.

Seiring dengan dasar tersebut, pelaksanaan mata pelajaran Kemahiran Vokasional Sekolah (KVS) khusus untuk MBPK-MP diperkenalkan sejak tahun 2017 menerusi Surat Pekeliling Ikhtisas Bil. 9/2016, turut memperlihatkan anjakan positif dalam menyediakan laluan vokasional yang sesuai (Surat Pekeliling Ikhtisas Kementerian Pendidikan Malaysia Bilangan 9 Tahun 2016, 2016). Namun begitu, pendekatan yang diketengahkan dalam kurikulum sedia ada masih bersifat tradisional, dengan tumpuan kepada aspek-aspek asas perniagaan seperti jual beli produk secara fizikal tanpa meneroka dimensi digital yang kini mendominasi landskap keusahawanan global. Kekangan ini sekali gus mengekang usaha memperkasa murid dengan kemahiran abad ke-21, khususnya dalam bidang perniagaan berasaskan platform digital dan teknologi pintar.

Sebagai contoh, buku teks Kemahiran Asas Vokasional (KAV) Masakan Tingkatan Satu bagi MBPK-MP, hanya memuatkan satu topik keusahawanan konvensional, tanpa pengintegrasian elemen keusahawanan digital yang selari dengan tuntutan semasa (Ruhbah Shafei & Tuan Mazlinaida Mohamad, 2016). Situasi ini memperlihatkan wujudnya jurang antara kandungan kurikulum sedia ada dengan aspirasi transformasi digital pendidikan vokasional seperti yang digariskan dalam Dasar Pendidikan Digital 2023. Dalam konteks ekonomi semasa yang semakin





berteraskan teknologi, ketiadaan komponen ini menghadkan pendedahan murid terhadap peluang serta kemahiran yang lebih relevan dan signifikan dengan keperluan pasaran masa kini.

Perubahan landskap pekerjaan yang semakin dipacu oleh teknologi telah mencetuskan dilema baharu (Gibbs, 2022; Hötte et al., 2023), bukan sahaja kepada individu tipikal, malah turut menambah cabaran dalam usaha menyediakan laluan kerjaya yang realistik bagi MBPK-MP. Golongan ini, khususnya murid tahap kefungisian sederhana, berisiko terpinggir sekiranya intervensi yang bersifat responsif terhadap perkembangan digital tidak dilaksanakan. Dalam hal ini, keusahawanan digital bukan sekadar satu peluang ekonomi alternatif, tetapi suatu strategi transformatif yang perlu diurusperdanakan bagi memperkukuh penyertaan mereka dalam ekonomi nasional.

Di samping itu, situasi ini turut meletakkan guru pendidikan khas dalam peranan yang semakin mencabar dan pelbagai. Bosch et al. (2025) dan Mavlutova et al. (2020) mengulas tentang peranan guru bukan sahaja sebagai penyampai ilmu, tetapi juga fasilitator, mentor digital, dan ejen perubahan yang mampu merancang pengalaman pembelajaran yang relevan, kreatif, serta responsif terhadap potensi individu murid. Malah, mereka juga perlu menjalin kolaborasi dengan pelbagai pihak termasuk komuniti, agensi sokongan dan industri bagi meluaskan jaringan pembelajaran yang autentik dan bermakna (De la Fuente-González et al., 2025).





Akhir sekali, walaupun usaha untuk mengintegrasikan kemahiran keusahawanan digital dalam pendidikan semakin diberi perhatian, masih wujud kekangan dari segi ketiadaan model pedagogi yang sistematik, dan sesuai untuk membimbing pelaksanaan pengajaran kemahiran keusahawanan digital bagi MBPK-MP. Kebanyakan pendekatan sedia ada tidak mengambil kira keperluan pembelajaran sebenar murid ini yang memerlukan strategi pengajaran yang inklusif, responsif serta boleh disesuaikan mengikut tahap kebolehan dan gaya pembelajaran mereka. Oleh itu, wujud keperluan mendesak untuk membangunkan satu model pengajaran yang fleksibel dari segi kandungan dan pendekatan, serta mampu memanfaatkan kekuatan dan minat murid melalui aktiviti keusahawanan digital yang bersifat autentik, kontekstual dan bermakna.



Justeru, kajian ini dijalankan untuk membangunkan satu model pengajaran yang komprehensif dan sistematik, khusus bagi integrasi keusahawanan digital dalam latihan vokasional MBPK-MP. Model ini diharap dapat menjadi rujukan kepada guru dalam merancang dan melaksanakan pengajaran yang berimpak tinggi, selaras dengan aspirasi pendidikan inklusif negara serta tuntutan ekonomi digital masa hadapan.

Namun demikian, bagi memastikan keberkesanan pembangunan model tersebut, adalah penting untuk mengenal pasti permasalahan utama yang dihadapi dalam pelaksanaan pengajaran keusahawanan digital kepada MBPK-MP secara



empirikal. Maka, pernyataan masalah kajian ini akan mengupas beberapa isu teras yang menjadi asas kepada keperluan penyelidikan ini.

### 1.3 Pernyataan Masalah

Matlamat pendidikan untuk meningkatkan pencapaian dan kebolehpasaran MBPK, di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) Malaysia, masih menghadapi pelbagai cabaran. Walaupun pelbagai inisiatif dan dasar telah diperkenalkan bagi menyokong MBPK, masih terdapat jurang antara matlamat dasar, dengan pelaksanaan dasar.

Terdapat empat isu utama yang telah dikenal pasti, dan akan dikupas dengan terperinci dalam perenggan berikutnya. Isu-isu ini merangkumi kesan digitalisasi terhadap keupayaan MBPK, kompetensi guru-guru PPKI, kebolehsuaian (*adaptability*) MBPK dengan perubahan dunia pekerjaan, serta peluang pekerjaan bagi MBPK yang telah menjalani latihan vokasional.

Pertama, isu digitalisasi merupakan penting yang perlu diberi perhatian dalam pendidikan MBPK-MP. Hal ini kerana digitalisasi memberi impak besar terhadap kebolehpayaan golongan ini untuk menyesuaikan diri dengan kehendak pasaran kerja masa hadapan yang semakin berasaskan teknologi dan automasi (Grigoli et al., 2020; Restrepo, 2024). Perkembangan pesat dalam teknologi automasi telah menjejaskan



akses MBPK-MP kepada pekerjaan yang sebelum ini sesuai dan tersedia untuk mereka (İflazoglu & Can, 2024).

Era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0 menyaksikan banyak tugas manusia digantikan oleh sistem automatik dan robotik. Fenomena ini berlaku kerana kebanyakan majikan kini lebih cenderung kepada penggunaan teknologi untuk meningkatkan produktiviti dan mengurangkan kos operasi (Marsudi et al., 2025; Nimbalkar et al., 2019). Perubahan ini menuntut satu anjakan dalam penyediaan modal insan, termasuk MBPK-MP, agar mereka turut dilengkapi dengan kemahiran abad ke-21 seperti keusahawanan digital yang bersifat adaptif dan kompetitif. Menurut Saniuk et al. (2021), strategi paling efektif dalam meningkatkan kecekapan industri, mendorong sektor pekerjaan untuk beralih kepada sistem automasi secara menyeluruh. Akibatnya, pekerjaan yang bersifat rutin dan tidak memerlukan kemahiran tinggi, yang lazimnya diisi oleh MBPK, kini semakin terancam oleh kemunculan teknologi pengganti yang lebih efisien dan kos efektif.

Sebagai contoh, sektor makanan dan minuman, antara sektor utama yang menyediakan peluang pekerjaan kepada MBPK-MP, telah mengalami transformasi drastik. Sistem pesanan berasaskan kod QR, penggunaan robot pelayan, serta mesin automatik bagi kerja-kerja dapur asas telah mengurangkan keperluan terhadap tenaga kerja tidak mahir. Robot-robot ini mampu menjalankan tugas seperti mencuci pinggan, mengklasifikasikan peralatan makan dan menyusun barang dapur secara sistematik





(İflazoglu & Can, 2024). Situasi ini membawa implikasi besar terhadap peluang pekerjaan bagi MBPK, khususnya mereka yang tidak memiliki kemahiran teknologi atau *transferable skills* yang relevan dengan keperluan semasa.

Tanpa intervensi strategik dan sokongan sistematik, MBPK-MP berisiko tinggi untuk terus dipinggirkan daripada arus pembangunan ekonomi digital. Ini bukan sahaja membataskan peluang mereka untuk memperoleh pekerjaan bermakna, bahkan menghambat aspirasi untuk hidup berdikari dan mencapai kestabilan ekonomi. Dalam konteks ini, guru memainkan peranan kritikal sebagai agen perubahan dengan memastikan MBPK-MP dibekalkan kemahiran yang sejajar dengan keperluan masa depan.



Justeru, kemahiran berkaitan digitalisasi, termasuk literasi digital asas, penggunaan teknologi sokongan, dan pemahaman terhadap persekitaran kerja berautomasi, perlu disepadukan dalam pengajaran kemahiran vokasional di sekolah. Pendekatan ini bukan sahaja dapat meningkatkan kebolehpasaran MBPK-MP, malah membolehkan mereka menyesuaikan diri secara proaktif dalam landskap pekerjaan yang dinamik dan disruptif. Pengintegrasian elemen digital dalam pendidikan khas dilihat sebagai langkah penting ke arah menjamin inklusiviti pendidikan yang benar-benar bersifat masa depan.





Kedua, untuk memastikan keberkesanan pengajaran dalam menerapkan kemahiran digital kepada MBPK-MP, kompetensi guru menjadi faktor yang amat penting. Guru yang berpengetahuan dan mahir dalam penggunaan teknologi mampu menyediakan sokongan pedagogi yang bersesuaian untuk memperkasa MBPK-MP menghadapi realiti pekerjaan berteraskan digitalisasi. Namun begitu, kajian oleh Park (2024) menunjukkan bahawa masih wujud kekurangan yang ketara dalam empat domain utama, iaitu pembangunan profesional guru, penambahbaikan kurikulum, penyediaan infrastruktur sekolah, serta faktor luaran yang mempengaruhi persekitaran pembelajaran.

Selanjutnya, dapatan kajian oleh Azahari et al. (2020), mendapati bahawa tahap latihan kemahiran dalam kalangan guru-guru PPKI yang mengajar mata pelajaran KVS masih berada pada tahap sederhana. Ini disokong oleh kajian Nur'alia Mat Nawi dan Norshidah Mohamad Salleh (2022) yang menunjukkan bahawa ramai guru PPKI masih kekurangan pengetahuan asas dalam penggunaan komputer dan aplikasi digital seperti *Google Classroom*. Malah, mereka turut kurang mahir dalam membangunkan bahan bantu mengajar multimedia seperti audio atau video rakaman yang efektif.

Kekurangan latihan, sumber serta pendekatan pedagogi yang sesuai telah menjadi penghalang utama kepada keberkesanan pengajaran digital dalam kalangan guru pendidikan khas (Daud & Nordin, 2023; Lowenthal et al., 2021). Hal ini menyebabkan MBPK tidak mendapat akses penuh kepada potensi pembelajaran





berasaskan teknologi. Kajian oleh Zamri dan Alias (2022) menyatakan bahawa kelemahan latihan khusus berkaitan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) memberi kesan langsung terhadap kualiti pengajaran, manakala Abd Majid dan Safran (2017) pula menekankan bahawa guru yang tidak terlatih menghadapi kesukaran untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam bilik darjah. Situasi ini bukan sahaja menjejaskan pengajaran, malah membataskan peluang MBPK untuk mencapai potensi maksimum dalam era digital (Mohtar & Khairuddin, 2023). Oleh itu, sokongan berterusan dan latihan yang komprehensif kepada guru-guru PPKI amat diperlukan bagi memastikan pengajaran selaras dengan perkembangan teknologi, sekali gus meningkatkan kesiapsiagaan MBPK dalam menghadapi dunia pekerjaan yang semakin berteraskan digital.



Ketiga, kebolehsuaian (*adaptability*) MBPK dalam menyesuaikan diri dengan tuntutan dunia pekerjaan yang dinamik turut menjadi isu kritikal kerana ia berkait rapat dengan keupayaan mereka menghadapi cabaran pekerjaan yang memerlukan fleksibiliti serta penguasaan kemahiran teknologi yang relevan. Kebolehsuaian merujuk kepada keupayaan seseorang untuk menyesuaikan diri dalam pelbagai situasi pekerjaan (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Dalam konteks kajian ini, ia membawa maksud kemampuan MBPK-MP untuk menyesuaikan diri dengan keperluan serta cabaran dunia pekerjaan yang semakin kompleks. Jaafar (2023) melaporkan bahawa MBPK sering mengalami kekangan dari segi fleksibiliti kerja dan kurang keyakinan diri untuk berinteraksi serta bekerjasama dengan orang lain.





Cabaran untuk menyesuaikan diri dalam persekitaran kerja yang tidak fleksibel merupakan isu besar bagi MBPK. Proses kerja yang ketat, penekanan terhadap pencapaian standard prestasi seperti Petunjuk Prestasi Utama (*KPI*), serta perubahan struktur organisasi sering kali tidak disertai dengan pelarasan yang inklusif dan mesra OKU. Penyesuaian seperti pelarasan jadual kerja, pengubahsuaian kemudahan tempat kerja, atau penyediaan latihan intensif yang sesuai amat jarang dilaksanakan (Al Fardan & Morris, 2019; Gröschl, 2012; Kuo & Kalargyrou, 2014; Paušić et al., 2021). Hal ini menyukarkan MBPK untuk berfungsi secara optimum dalam konteks pekerjaan sebenar.

Selain itu, persepsi negatif dan stereotaip yang masih menebal dalam kalangan majikan dan rakan sekerja menambahkan lagi jurang pengetahuan serta cabaran penyesuaian. Ramai yang menganggap MBPK tidak mampu melaksanakan tugas dengan cekap atau menyumbang secara produktif kepada organisasi (Jasper & Waldhart, 2013; Kuo & Kalargyrou, 2014). Malah, sebahagian besar majikan lebih cenderung menawarkan peluang pekerjaan kepada individu berketidakupayaan fizikal berbanding mereka yang mengalami masalah pembelajaran kerana kekurangan pemahaman mengenai keperluan sokongan khas untuk MBPK (Idris et al., 2023; Kocman et al., 2017).

Kekurangan pengetahuan dalam pengurusan teknologi sokongan dan penyesuaian tempat kerja turut menyumbang kepada salah tanggapan majikan terhadap





keupayaan MBPK (Bosua & Gloet, 2020; Gröschl, 2012; Kuo & Kalargyrou, 2014). Tambahan pula, faktor diskriminasi budaya terhadap kepelbagaian dan ketidakupayaan, serta ketiadaan dasar kerja inklusif yang mantap, terus menjadi penghalang utama dalam memastikan MBPK memperoleh peluang pekerjaan yang fleksibel dan adil (Beatty et al., 2018; Bonaccio et al., 2019; Jetha et al., 2023). Kesan daripada cabaran ini, MBPK bukan sahaja sukar mencapai potensi penuh dalam dunia pekerjaan, tetapi turut terus dipinggirkan daripada peluang pembangunan profesional yang lebih bermakna. Maka, satu pendekatan alternatif yang dapat membuka peluang pekerjaan baharu dalam era digital amat diperlukan, khususnya melalui penekanan terhadap bidang kemahiran keusahawanan digital.



Keusahawanan digital berpotensi menyediakan platform yang lebih fleksibel dan inklusif, membolehkan MBPK memanfaatkan kemahiran mereka tanpa bergantung kepada struktur kerja tradisional yang sering bersifat eksklusif dan tidak responsif terhadap keperluan mereka. Pendekatan ini juga berupaya menangani cabaran seperti stereotaip negatif, kekurangan penyesuaian di tempat kerja, serta isolasi sosial melalui pembangunan kemahiran digital, penggunaan teknologi adaptif, dan peluang bekerja secara sendiri atau dalam ekosistem digital terbuka. Justeru, kajian ini memberi tumpuan kepada aktiviti PdP yang menyokong pembangunan keusahawanan digital dalam kalangan MBPK-MP, sebagai usaha untuk meningkatkan kebolehpasaran mereka dan menggalakkan penyertaan aktif dalam ekonomi digital.



Keempat, peluang pekerjaan bagi MBPK yang masih terhad walaupun mereka telah menjalani latihan vokasional (Khalil et al., 2022). Latihan yang diberikan didapati lebih tertumpu kepada kemahiran tradisional dan kurang menekankan keperluan industri digital yang semakin berkembang (Hoon & Ibrahim, 2024). Elemen keusahawanan secara rasmi telah dinyatakan dalam Elemen Merentas Kurikulum (EMK) yang terkandung dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) KSSMPK (Bahagian Pembangunan Kurikulum, 2015). Namun begitu, secara praktikal, guru-guru masih kurang jelas tentang kaedah untuk menerapkan elemen keusahawanan digital dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) mereka.

Hakikatnya, literasi keusahawanan digital adalah elemen penting untuk mempersiapkan MBPK memasuki pasaran kerja digital (Malhotra et al., 2023; Mohd et al., 2019). Namun, kebanyakkan MBPK masih belum mempunyai literasi keusahawanan digital yang mencukupi kerana kekurangan pengajaran dan latihan dalam bidang ini (Kamal & Awang, 2023). Kajian global turut menunjukkan bahawa ketiadaan program keusahawanan digital yang inklusif, menyukarkan golongan ini untuk menyertai sektor digital, atau memulakan perniagaan mereka sendiri disebabkan kekurangan fokus terhadap kemahiran digital. Ini telah mewujudkan jurang pengetahuan yang menyebabkan MBPK tidak bersedia untuk menyertai pasaran kerja moden, terutamanya dalam sektor teknologi dan keusahawanan digital (Ftah & Sánchez Gonzales, 2024; Jetha et al., 2023; Lazić et al., 2023; Zu & David, 2023). Keadaan ini memburukkan lagi situasi MBPK terutamanya murid kategori masalah pembelajaran,



di mana mereka menghadapi kesukaran mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan kemahiran yang ada, dan persepsi negatif terhadap keupayaan mereka di pasaran kerja (Bosua & Gloet, 2020; Jacob et al., 2023; Qu, 2022; Y. Zhang et al., 2024).

Walaupun dasar yang menetapkan 1% peluang pekerjaan dalam sektor awam untuk orang kurang upaya (OKU) telah diperkenalkan (PP Bil.16/2010 Pencapaian Dasar Satu Peratus Peluang Pekerjaan Dalam Perkhidmatan Awam Kepada Orang Kurang Upaya, 2013), pelaksanaannya tidak mencapai matlamat kerana wujudnya kekurangan sokongan di tempat kerja serta jurang antara dasar dan realiti sebenar (Bosua & Gloet, 2020; Jacob et al., 2023). Justeru, keusahawanan digital merupakan peluang alternatif yang dapat menawarkan pekerjaan yang lebih fleksibel kepada murid masalah pembelajaran pada masa hadapan. Maka, adalah penting guru menekankan kemahiran ini semasa sesi PdP bagi membolehkan murid menguasai kemahiran tersebut selaras dengan keperluan semasa.

Berdasarkan kupasan isu dan masalah yang telah dihuraikan, penyelidik mendapati terdapat keperluan mendesak untuk membangunkan sebuah model pengajaran kemahiran vokasional yang mengintegrasikan elemen keusahawanan digital bagi MBPK masalah pembelajaran. Model yang akan dibangunkan ini perlu menangani cabaran utama dalam menyediakan alternatif peluang pekerjaan pada masa hadapan kesan daripada digitalisasi, jurang kompetensi dalam kalangan guru PPKI mengenai teknik pengajaran kemahiran vokasional yang menekankan kemahiran digital, serta





meningkatkan literasi keusahawanan digital dalam kalangan MBPK. Penyelidikan ini bertujuan untuk memberikan panduan komprehensif kepada guru-guru pendidikan khas dalam melaksanakan pendidikan vokasional yang lebih berkesan dan relevan untuk murid masalah pembelajaran. Melalui pendekatan yang holistik dan terancang, kajian ini diharap akan dapat membantu para guru khususnya dalam usaha menerapkan kemahiran keusahawanan digital kepada murid masalah pembelajaran, serta menyediakan peluang pekerjaan alternatif bagi murid masalah pembelajaran. Dengan memberi tumpuan kepada peningkatan kualiti pengajaran dan pembelajaran, diharapkan kajian ini dapat menghasilkan penyelesaian yang praktikal dan berimpak untuk MBPK.



#### **1.4 Tujuan Kajian**

Tujuan utama kajian ini adalah untuk membangunkan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt khusus untuk murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah. Model ini direka bentuk sebagai panduan pedagogi kepada guru Pendidikan Khas dalam melaksanakan pengajaran Kemahiran Vokasional Spesifik (KVS) yang mengintegrasikan elemen keusahawanan digital secara sistematik, responsif dan inklusif selaras dengan keperluan murid dan tuntutan era digital semasa.



## 1.5 Objektif Kajian

Menggunakan pendekatan penyelidikan reka bentuk dan pembangunan (*Design and Development Research*) atau DDR yang dimodifikasi oleh Saedah Siraj et al. (2021) kepada tiga fasa kajian. Objektif bagi kajian diperincikan mengikut fasa seperti berikut:

### Fasa 1: Analisis Keperluan

1. Mengenal pasti keperluan elemen keusahawanan digital dalam mata pelajaran Kemahiran Vokasional Spesifik (KVS) murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah.

### Fasa 2: Reka Bentuk dan Pembangunan

2. Mereka bentuk dan membangunkan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar.
  - 2.1 Mengenal pasti elemen-elemen yang diperlukan dalam mereka bentuk dan membangunkan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar.

2.2 Membangunkan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar.

2.3 Mengenal pasti hierarki keutamaan elemen dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar.

2.4 Mengenal pasti pengelasan dimensi utama dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar.

2.5 Mengenal pasti pengelasan elemen aktiviti Keusahawanan Digital dalam Model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar.

### **Fasa 3: Penilaian Kebolehgunaan**

3. Menilai kebolehgunaan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar.

- 3.1 Menilai kesesuaian turutan elemen Keusahawanan Digital dalam Model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar.
- 3.2 Menilai kesesuaian dimensi utama Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar.
- 3.3 Menilai kebolegunaan keseluruhan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar.

## 1.6 Soalan Kajian

Berdasarkan objektif kajian, berikut adalah soalan kajian yang telah dibentuk:

### Fasa 1: Analisis Keperluan

1. Apakah keperluan elemen keusahawanan digital dalam mata pelajaran KVS bagi murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah?

## **Fasa 2: Reka Bentuk & Pembangunan**

2. Bagaimanakah Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah dapat direka bentuk dan dibangunkan berdasarkan konsensus pakar?

2.1 Apakah elemen-elemen yang diperlukan dalam mereka bentuk dan membangunkan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar?

2.2 Bagaimanakah Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah dapat dibangunkan berdasarkan konsensus pakar?

2.3 Apakah hierarki keutamaan elemen dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar?

2.4 Bagaimanakah dimensi utama dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah dikelaskan berdasarkan konsensus pakar?

2.5 Bagaimanakah elemen aktiviti Keusahawanan Digital dalam Model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah diklasifikasikan berdasarkan konsensus pakar?

### **Fasa 3: Penilaian**

3. Sejauh manakah kebolegunaan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah diterima berdasarkan konsensus pakar?

3.1 Sejauh manakah turutan elemen Keusahawanan Digital dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt dianggap sesuai bagi murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar?

3.2 Sejauh manakah dimensi utama yang dikelaskan dalam Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt sesuai untuk diaplikasikan dalam konteks pengajaran murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar?

3.3 Sejauh manakah Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt secara keseluruhan dapat digunakan untuk pengajaran murid berkeperluan pendidikan

khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah berdasarkan konsensus pakar?

## 1.7 Kerangka Konseptual Kajian

Kajian ini merupakan kajian pembangunan model pengajaran keusahawanan digital (KVS-DEnt) MBPK-MP di PPKI sekolah menengah. Kajian ini berlandaskan teori konstruktivisme yang menekankan bahawa pengetahuan murid dibina melalui penglibatan aktif dengan persekitaran serta interaksi sosial. Bagi kerangka konseptual, kajian ini berpaksikan teori konstruktivisme sosial Vygotsky (1978) yang menegaskan bahawa pembelajaran berlaku secara optimum apabila murid terlibat secara aktif dalam aktiviti bermakna bersama individu yang lebih berkemahiran. Pendekatan ini selaras dengan konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD) yang diperkenalkan oleh Vygotsky (1978). Teori ini membolehkan guru menyesuaikan strategi pengajaran secara fleksibel mengikut tahap keupayaan murid, sambil menekankan peranan interaksi sosial sebagai medium utama dalam pembinaan pengetahuan.

Dalam konteks kajian ini, MBPK-MP di PPKI sekolah menengah memerlukan pendekatan pengajaran yang menyokong pembinaan pengetahuan secara beransur-ansur. Konsep *scaffolding*, seperti yang diketengahkan oleh Vygotsky, menekankan peranan guru dalam memberikan sokongan sementara yang disesuaikan dengan tahap



kebolehan murid. Sokongan ini membantu murid bergerak dari kebergantungan kepada kebolehan berdikari dalam memahami dan mengaplikasikan pengetahuan baharu, khususnya dalam bidang keusahawanan digital.

Justeru, kajian ini dimulakan dengan fasa pertama iaitu analisis keperluan, yang berpandukan Model Analisis Keperluan McArdle (1998) untuk mengenal pasti keperluan khusus murid dalam pembelajaran keusahawanan digital. Data yang diperoleh melalui kaedah temu bual dan analisis dokumen digunakan untuk menjawab persoalan kajian pertama (RQ1), iaitu “Apakah keperluan elemen keusahawanan digital dalam mata pelajaran KVS bagi murid berkeperluan pendidikan khas masalah pembelajaran (MBPK-MP) di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) sekolah menengah?”.

Selanjutnya kajian diteruskan dengan fasa 2 dengan memberi fokus kepada proses reka bentuk dan pembangunan model pengajaran. Proses ini dibina menggunakan tiga model sandaran iaitu Model Kurikulum Taba (1962), Model Integratif Kauchak dan Eggen (2012), dan *EntreComp Framework* (European Commission, 2016) yang dirangka bagi memastikan pengajaran lebih berstruktur, sesuai dengan keperluan murid, dan memastikan elemen aktiviti pengajaran keusahawanan digital diintegrasikan dengan berkesan. Kaedah yang digunakan meliputi kaedah kumpulan nominal diubahsuai (mNGT), dan *Interpretive Structural Modelling* (ISM), bagi proses penentuan elemen-elemen penting model pengajaran ini,



yang akhirnya dapat menjawab persoalan kajian 2 (RQ2). Kaedah ini adalah sesuai kerana dapat memberikan pandangan kolektif pakar dan guru yang terlibat, yang memainkan peranan penting dalam membentuk model yang relevan dan praktikal.

Seterusnya, dalam fasa 3, kajian ini memberi tumpuan kepada penilaian kebolegunaan (*usability*) model yang telah dibangunkan. Pendekatan penilaian ini menggunakan kerangka CIPP (Stufflebeam, 1971), yang menumpukan kepada aspek kebolegunaan model tersebut dalam konteks pengajaran di sekolah. Kajian fasa ini bertujuan bagi menjawab persoalan kajian 3 (RQ3) dengan menilai sejauh mana model ini boleh digunakan oleh guru-guru PPKI dalam proses pengajaran mereka.

Bagi mendapatkan maklum balas yang tepat, kajian ini menggunakan kaedah *Fuzzy Delphi*, yang melibatkan penilaian dari kalangan guru sebagai pakar pendidikan khas menggunakan model ini. Penilaian ini memberi tumpuan kepada aspek kemudahan, kefahaman, dan kesesuaian model dalam membantu guru menyampaikan pengajaran mata pelajaran KVS dengan mengintegrasikan keusahawanan digital kepada MBPK-MP. Hasil daripada penilaian kebolegunaan ini memberikan gambaran awal tentang kebolegunaan model tersebut sebelum model ini diperkenalkan secara lebih meluas. Secara keseluruhannya, model pengajaran keusahawanan digital (KVS-DEnt) yang dihasilkan melalui kajian ini, dapat memberikan sumbangan besar dalam mempermudah proses PdP guru-guru PPKI melalui pengukuhan kemahiran vokasional, serta persediaan kerjaya murid, sekali gus menyokong usaha meningkatkan

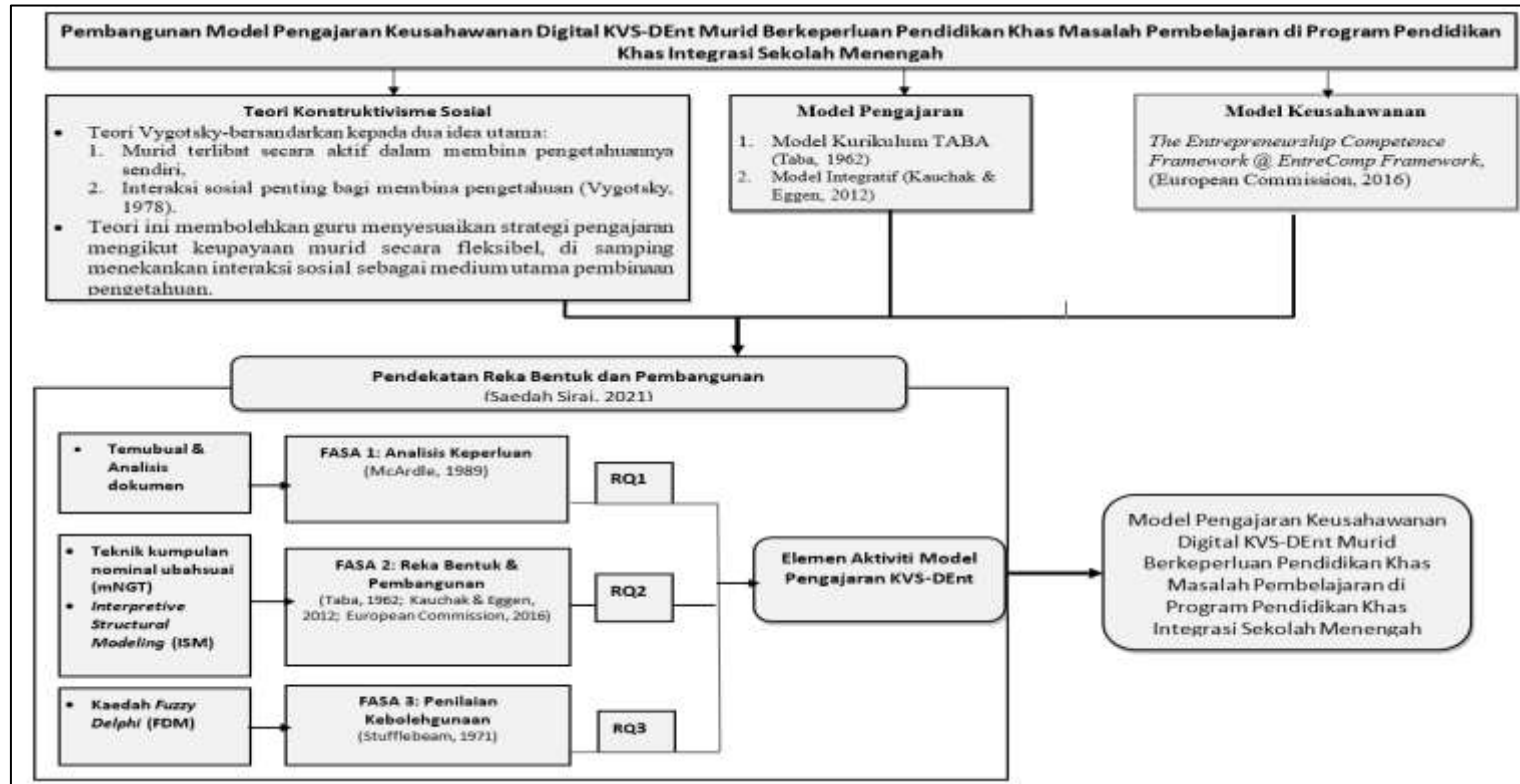


kebolehpasaran MBPK-MP setelah tamat persekolahan kelak. Sebagai rumusan kepada keseluruhan perbincangan, Rajah 1.1 menggambarkan kerangka konseptual kajian ini yang dibina untuk menjelaskan hubungan antara elemen utama yang membentuk asas pelaksanaan kajian.



**Rajah 1.1**

*Kerangka Konseptual Pembangunan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-Dent Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran di Program Pendidikan Khas Integrasi Sekolah Menengah*





## 1.8 Definisi Operasional

Beberapa istilah yang berkaitan konsep kajian ini dijelaskan bagi memberikan kefahaman yang jelas kepada pembaca. Berikut merupakan definisi operasional yang berkaitan:

### 1.8.1 Model Pengajaran

Dewan Bahasa dan Pustaka di dalam Kamus Dewan edisi keempat memberikan tafsiran model iaitu cara, fesyen, jenis, dan reka bentuk tertentu sesuatu barang yang dikeluarkan atau seseorang atau sesuatu yang dapat dijadikan contoh (untuk ditiru atau diteladani) (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005). Definisi pengajaran pula ialah perihal mengajar, segala sesuatu yang berkaitan dengan mengajar (cara atau sistem mengajar, aspek yang dipentingkan, dan sebagainya) (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005).

Seperti yang dijelaskan dalam buku *Models of Teaching* oleh Joyce dan Weil (2003), model pengajaran pada dasarnya merupakan suatu reka bentuk pengajaran yang berperanan sebagai kerangka konseptual untuk membimbing guru dalam merancang aktiviti, dan membina persekitaran pembelajaran yang kondusif. Model ini menyediakan garis panduan sistematik bagi memastikan proses pengajaran dapat



dilaksanakan secara terancang, berfokus, dan berkesan selaras dengan objektif pembelajaran yang ditetapkan. Oleh yang demikian, dalam kajian ini model pengajaran merujuk kepada set aktiviti pengajaran yang menentukan cara pengajaran dan pembelajaran, bertujuan untuk mencapai matlamat PdP dalam membantu murid mencapai potensi diri yang sebenar.

### 1.8.2 KVS-DEnt

KVS-DEnt merupakan akronim bagi gabungan perkataan Kemahiran Vokasional Spesifik-*Digital Entrepreneurship*. Berikut dijelaskan maksud bagi KVS dan DEnt.

#### i. Kemahiran Vokasional Spesifik (KVS)

Kemahiran Vokasional Spesifik (KVS) ialah kumpulan mata pelajaran kemahiran yang ditawarkan kepada murid berkeperluan pendidikan khas (MBPK) dengan tahap kefungisian sederhana, bermula dari tingkatan 2 (Bahagian Pembangunan Kurikulum, 2017). MBPK boleh memilih satu daripada sepuluh mata pelajaran yang ditetapkan dan perlu mencapai tahap kompetensi mengikut piawaian Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (*NOSS*) yang ditetapkan oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) bagi melayakkan mereka memperoleh Sijil Kemahiran Malaysia (SKM).

Bagi konteks kajian ini, mata pelajaran KVS ditawarkan secara modular dalam Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI), dan murid yang mengikuti laluan ini akan menerima Penyata Pencapaian (PC) berdasarkan tahap penguasaan mereka.

## ii. ***Digital Entrepreneurship (DEnt)***

DEnt merupakan akronim kepada *Digital Entrepreneurship*. Matthews dan Greenspan (2020) mendefinisikan *Digital Entrepreneurship* atau Keusahawanan digital sebagai keusahawanan yang melibatkan penggunaan teknologi digital baharu terutamanya media sosial (*social media*), data besar (*big data*), mudah alih (*mobile*) dan penyelesaian awan (*cloud solution*). Tujuan penggunaan ini mungkin untuk meningkatkan operasi perniagaan, mencipta model perniagaan baharu, meningkatkan kecerdasan perniagaan atau untuk melibatkan diri dengan pelanggan dan pihak berkepentingan. Dalam konteks kajian, fokus bagi *Digital Entrepreneurship* yang dimaksudkan adalah keusahawanan yang melibatkan teknologi media sosial sahaja.

### **1.8.3 Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran**

Murid Berkeperluan Pendidikan Khas Masalah Pembelajaran (MBPK-MP) merupakan salah satu kategori kurang upaya yang berkaitan neurologi dan secara amnya ditakrifkan sebagai menghalang pemprosesan maklumat (Catalano, 2014). Takrifan

yang diberikan oleh KPM pula mendefinisikan murid masalah pembelajaran sebagai salah satu daripada enam kategori dalam MBPK meliputi:

- 1 Ketidakupayaan penglihatan;
- 2 Ketidakupayaan pendengaran;
- 3 Ketidakupayaan pertuturan;
- 4 Ketidakupayaan fizikal;
- 5 Masalah pembelajaran; atau
- 6 Mana-mana kombinasi ketidakupayaan, atau ketidakupayaan masalah yang dinyatakan.

Murid tersebut mestilah diperakukan oleh pengamal perubatan, atau ahli optik, ahli audiologi atau ahli psikologi mengikut mana-mana yang berkenaan, sama ada dalam perkhidmatan kerajaan atau swasta. (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2017).

Oleh kerana takrifan dalam Peraturan-peraturan Pendidikan (Pendidikan Khas) 2013 tidak dinyatakan secara spesifik maksud MBPK-MP, maka Kod Amalan Pendidikan Murid Berkeperluan Khas (2014) telah memperjelaskan takrifan ini, iaitu merujuk kepada masalah kecerdasan otak seseorang yang tidak selari dengan usia biologi mereka, seperti Kelewatan Pembangunan Global (*Global Developmental Delay*), Sindrom Down (*Down Syndrome*), atau Kecacatan Intelektual (*Intellectual Disability*). Ia juga merujuk kepada keadaan yang mempengaruhi keupayaan pembelajaran individu seseorang, seperti Autisme (*Autism*), *Attention Deficit*

*Hyperactivity Disorder* (ADHD), dan masalah pembelajaran khusus, seperti Disleksia (*Dyslexia*).

Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) mengkategorikan Murid Berkeperluan Pendidikan Khas (MBPK) kepada tiga tahap kefungsiian, iaitu:

1. Kefungsiian Tinggi – MBPK yang berpotensi dan mampu mengikuti kurikulum arus perdana sama ada di sekolah pendidikan khas atau sekolah harian biasa;
2. Kefungsiian Sederhana – MBPK yang berkeupayaan menguasai kemahiran asas literasi dan numerasi serta menunjukkan kebolehan dari aspek bahasa dan komunikasi, sosioemosi, tingkah laku dan psikomotor; dan
3. Kefungsiian Rendah – MBPK yang mengalami kombinasi ketidakupayaan kognitif dan satu atau lebih ketidakupayaan lain yang melibatkan aspek bahasa dan komunikasi, sosioemosi, tingkah laku serta psikomotor.

Kesemua kategori ini mengikuti Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) Pendidikan Khas yang menekankan pembangunan potensi murid berdasarkan perkembangan domain tertentu, termasuk kemahiran vokasional yang boleh membawa kepada kelayakan Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) (Bahagian Pembangunan Kurikulum, 2017; Surat Pekeliling Ikhtisas Kementerian Pendidikan Malaysia Bilangan 9 Tahun 2016, 2016).

Dalam konteks kajian ini, fokus diberikan kepada MBPK-MP kefungsiannya sederhana, selaras dengan objektif penyelidikan yang menumpukan kepada keperluan vokasional dan penguasaan kemahiran digital dalam kalangan murid berkenaan.

#### **1.8.4 Program Pendidikan Khas Integrasi**

Pendidikan Khas di Malaysia merangkumi penyediaan pendidikan untuk MBPK di pelbagai jenis institusi, termasuk Sekolah Khas, sekolah yang melaksanakan Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI), serta Program Pendidikan Inklusif (PPI). Pendidikan ini merangkumi semua peringkat, dari prasekolah hingga pendidikan lepas menengah, untuk memastikan setiap murid menerima sokongan yang sewajarnya (Warta Kerajaan Persekutuan, 2013). Kajian ini memfokuskan kepada guru yang mengajar MBPK-MP yang berada di PPKI Sekolah Menengah.

Berpandukan Warta Kerajaan Persekutuan (2013), istilah PPKI merujuk kepada program pendidikan bagi MBPK yang mengikuti pembelajaran di kelas khas di sekolah kerajaan atau bantuan kerajaan. Dalam konteks kajian ini, PPKI ditakrifkan sebagai program pendidikan khas di peringkat sekolah menengah kerajaan yang menempatkan MBPK dalam kelas khas secara berasingan daripada murid arus perdana.



## 1.9 Batasan Kajian

Dalam melaksanakan kajian ini, beberapa batasan telah dikenalpasti berdasarkan reka bentuk penyelidikan, ciri sampel, skop kandungan, serta pemilihan teknologi dan kaedah pengumpulan data. Batasan ini tidak menjejaskan integriti kajian, sebaliknya mencerminkan keterbatasan praktikal yang wajar dinyatakan secara jujur agar pembaca dapat menilai kesesuaian dan kebolegunaan dapatan kajian dalam konteks sebenar.

Pertama, dari aspek lokasi dan reka bentuk program, kajian ini hanya dijalankan dalam konteks PPKI di sekolah menengah harian. Kajian ini tidak melibatkan institusi lain seperti Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional (SMPKV) atau mana-mana institusi bukan PPKI. Hal ini kerana, PPKI melaksanakan struktur pengajaran kemahiran secara modular, berbeza dengan SMPKV yang menggunakan sistem pensijilan penuh seperti Sijil Kemahiran Malaysia. Justeru, reka bentuk model pengajaran yang dibangunkan dalam kajian ini hanya sesuai diterapkan dalam konteks PPKI dan tidak boleh digeneralisasi kepada institusi lain yang menggunakan struktur kurikulum berbeza.

Kedua, dari segi ciri sampel kajian, tumpuan diberikan kepada murid pendidikan khas masalah pembelajaran yang berada dalam kategori kefungsi sederhana. MBPK merangkumi pelbagai kategori seperti autisme, hiperaktif dan ketidakupayaan intelektual tahap rendah, yang kesemuanya mempunyai keperluan





pedagogi tersendiri. Oleh itu, pendekatan pengajaran yang dibina mungkin tidak dapat disesuaikan secara langsung kepada murid dalam kategori selain tahap sederhana. Hal ini disokong oleh kajian Almanasreh et al. (2022) yang menegaskan keperluan kepada pendekatan khusus mengikut tahap kebolehan murid dalam pendidikan khas. Maka, batasan ini membuka ruang kepada penyelidikan lanjutan yang lebih bersifat tumpuan dan disesuaikan secara mendalam.

Ketiga, batasan dari sudut kandungan juga dihadkan kepada mata pelajaran KVS di bawah struktur modular di PPKI. Kajian ini tidak merangkumi mata pelajaran kemahiran yang dijalankan melalui sistem pensijilan penuh. Ini kerana sistem penuh melibatkan pendekatan pentaksiran dan penyampaian yang lebih kompleks dan bersifat formalisasi, sekali gus menuntut reka bentuk pengajaran yang berlainan. Oleh itu, hasil kajian ini mungkin tidak dapat digunakan dalam konteks pengajaran sistem pensijilan walaupun dalam bidang kemahiran yang serupa.

Di samping itu, bagi fasa pertama kajian yang bertujuan meneroka keperluan MBPK-MP terhadap pengajaran keusahawanan digital, hanya kaedah temu bual separa struktur digunakan sebagai sumber utama data. Walaupun analisis dokumen dilaksanakan sebagai pelengkap, triangulasi data secara menyeluruh seperti melalui pemerhatian atau kajian kes tidak dilaksanakan. Keputusan ini dibuat bagi memastikan fokus kajian kekal terarah kepada persoalan kajian yang bersifat eksploratori, tanpa memperluas skop pengumpulan data secara berlebihan yang mungkin menyimpang





daripada objektif asal. Namun, ketiadaan triangulasi penuh wajar dinyatakan sebagai batasan kajian.

Seterusnya, dalam konteks penggunaan teknologi, model pengajaran yang dibangunkan mengintegrasikan elemen keusahawanan digital melalui penggunaan media sosial sebagai medium utama. Pemilihan media sosial dibuat berdasarkan kebolehcapaian, tahap kemahiran digital asas murid, dan kesesuaiannya dengan objektif pengajaran. Walau bagaimanapun, tidak semua bentuk teknologi lain seperti aplikasi mudah alih, laman sesawang e-dagang, atau perisian pengurusan perniagaan dikaji secara langsung. Oleh itu, keberkesanan model ini mungkin berbeza sekiranya teknologi alternatif digunakan dalam konteks pengajaran yang serupa.



Tambahan pula, batasan juga wujud dari aspek saiz dan komposisi sampel. Kajian ini melibatkan jumlah sampel yang kecil kerana hanya melibatkan panel pakar. Pemilihan ini bersandarkan kepada kekuatan maklumat yang diperoleh daripada individu yang berautoriti dalam bidang yang berkaitan. Kruglanski dan Gigerenzer (2018) menyatakan bahawa pakar berfikir secara berorientasikan matlamat dan cenderung membuat pertimbangan berdasarkan maklumat konkrit. Bang dan Halupka (2019) pula menegaskan bahawa pakar mampu beralih daripada maklumat abstrak kepada maklumat khusus dalam menyelesaikan masalah. Oleh itu, walaupun jumlah sampel terhad, dapatan yang diperoleh tetap berkualiti dan relevan dengan objektif kajian.





Akhir sekali, pemilihan pakar dilakukan berdasarkan beberapa kriteria ketat bagi menjamin kesahihan dan ketepatan data. Antaranya termasuklah latar belakang kepakaran yang pelbagai bagi memperoleh perspektif yang luas (Hänninen et al., 2021), pengetahuan dalam bidang pendidikan khas dan kemahiran vokasional sekurang-kurangnya pada tahap Sijil Kemahiran Malaysia Tahap Tiga (Almanasreh et al., 2022), pengalaman mengajar melebihi lima tahun sebagai penanda kepada kematangan profesional (Palmer et al., 2005), serta kesediaan memberikan komitmen terhadap keseluruhan proses penyelidikan (Borko, H., & Livingston, 1989). Walaupun pemilihan ini meningkatkan kekuatan dalaman kajian, ia turut mengehadkan generalisasi dapatan kepada populasi yang lebih luas.



Secara keseluruhan, batasan-batasan yang dinyatakan tidak bertujuan melemahkan kekuatan dapatan kajian, sebaliknya mencerminkan kejujuran metodologi serta keterbatasan praktikal dalam pelaksanaan penyelidikan pendidikan khas. Pemahaman terhadap batasan ini membolehkan pembaca menilai kesesuaian konteks kajian serta membuka ruang kepada penyelidik masa hadapan untuk meneroka aspek yang belum disentuh, terutamanya dalam memperluas populasi murid, pendekatan teknologi alternatif, serta penglibatan pelbagai bentuk institusi pendidikan khas. Kejelasan tentang batasan juga mencerminkan kesedaran epistemologi dan etika penyelidik terhadap ketepatan dan kebolegunaan model pengajaran yang dibangunkan.





### 1.10 Kepentingan Kajian

Justifikasi keperluan menjalankan kajian ini berpaksikan kepada potensi model pengajaran keusahawanan digital (KVS-DEnt) untuk memberikan panduan yang sistematik kepada guru pendidikan khas dalam melaksanakan PdP. Model ini dibangunkan bagi mengintegrasikan elemen aktiviti keusahawanan digital dengan kemahiran vokasional secara lebih tersusun, sekaligus membantu guru merancang dan melaksanakan pengajaran secara lebih terancang, relevan dan berkesan. Keupayaan model ini dalam menyokong pengajaran vokasional berteraskan keusahawanan digital menjadikannya satu intervensi yang signifikan dalam memperkasa pendidikan khas, khususnya bagi MBPK-MP.



Model pengajaran keusahawanan digital (KVS-DEnt) ini membolehkan guru menyesuaikan teknik pengajaran dengan keperluan murid serta menawarkan strategi yang praktikal dan mudah diadaptasi (Bell, 2020; Theodorio, 2024). Di samping itu, kajian ini turut berusaha menawarkan alternatif penyelesaian terhadap isu kebolehpasaran MBPK-MP selepas tamat persekolahan. Usaha ini dilaksanakan melalui pembekalan kemahiran vokasional yang relevan serta kemahiran keusahawanan digital yang selari dengan keperluan semasa pasaran kerja, sekali gus memperkukuh kesiapsiagaan mereka untuk memasuki alam pekerjaan secara lebih berdaya saing dan berdikari. Ini penting untuk membantu mereka berdikari dan bersedia



menghadapi cabaran dalam dunia pekerjaan pada masa akan datang. Berikut diperincikan huraian kepentingan kajian ini berdasarkan tiga aspek utama iaitu:

- 1 keperluan pembangunan Model KVS-DEnt,
- 2 panduan pengajaran bagi guru mata pelajaran KVS, dan
- 3 kebolehpasaran dan kebolehan berdikari MBPK-MP.

### **1.10.1 Keperluan Pembangunan Model KVS-DEnt**

Model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt dirangka untuk memberikan panduan yang sistematik dan relevan kepada guru pendidikan khas dalam merancang serta melaksanakan PdP kemahiran vokasional. Model ini memfokuskan kepada pengajaran yang lebih terancang dan berstruktur bagi MBPK-MP di PPKI sekolah menengah. Pembangunan model ini melibatkan input daripada panel pakar yang berkelayakan dan pelbagai latar kepakaran, sekali gus memastikan reka bentuk model bersifat komprehensif dan sesuai untuk diaplikasikan dalam konteks pendidikan khas (Helmer-Hirschberg, 1983).

Pendekatan berasaskan konsensus pakar ini meningkatkan kebolehpercayaan dan kesesuaian model berbanding pendekatan konvensional. Walaupun terdapat model kompetensi keusahawanan digital seperti yang dibangunkan oleh Bacigalupo et al. (2016) di Eropah, model tersebut berorientasikan keperluan landskap sosial dan

ekonomi Eropah. Oleh itu, pembangunan model pengajaran yang disesuaikan dengan konteks murid pendidikan khas di Malaysia adalah amat diperlukan agar aktiviti PdP dapat diadaptasi mengikut budaya, keperluan pendidikan tempatan dan kapasiti murid.

### **1.10.2 Panduan Pengajaran bagi Guru Mata Pelajaran KVS**

Kajian ini turut menyasarkan pembinaan model pengajaran bagi membantu guru mata pelajaran Kemahiran Vokasional Spesifik (KVS) yang berasaskan keusahawanan digital. Model ini penting bagi membolehkan guru merancang dan melaksanakan aktiviti pengajaran yang disesuaikan dengan tahap kebolehan murid serta mengintegrasikan elemen digital secara berkesan. Keperluan ini disokong oleh ketetapan menerusi Surat Pekeliling Ikhtisas Kementerian Pendidikan Malaysia Bilangan 9 Tahun 2016 (2016), yang memperuntukkan sebanyak 14 jam seminggu untuk pengajaran mata pelajaran KVS di peringkat sekolah menengah. Oleh itu, kewujudan model pengajaran yang menyeluruh dan aplikatif amat signifikan dalam menyokong keperluan guru untuk mengajar MBPK-MP, khususnya dalam bidang kemahiran vokasional berteraskan keusahawanan digital.

Tambahan pula, laporan tahun 2024 oleh Bahagian Pendidikan Khas menunjukkan bahawa seramai 38,398 MBPK-MP mengikuti PPKI di sekolah menengah kebangsaan (SMK), berbanding hanya 708 MBPK-MP di Sekolah



Menengah Pendidikan Khas Vokasional (SMPKV). Jurang yang besar ini menjadikan konteks PPKI lebih signifikan untuk dikaji, terutamanya dalam merangka intervensi pengajaran yang bersesuaian dan berimpak tinggi (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2024b). Jurang enrolmen yang ketara ini menonjolkan keperluan untuk memberi tumpuan yang lebih mendalam terhadap konteks PPKI dalam penyelidikan pendidikan khas, khususnya dalam aspek pembangunan intervensi pengajaran yang berkesan, lestari dan bersifat kontekstual. Hal ini sejajar dengan aspirasi untuk memastikan akses dan kualiti pendidikan yang setara bagi semua MBPK tanpa mengira bentuk penempatan mereka.

Dalam konteks ini, salah satu cabaran utama ialah keberkesanan pengajaran mata pelajaran KVS yang masih bersifat baharu dalam kurikulum KSSMPK, memandangkan ia hanya diperkenalkan secara rasmi pada tahun 2017. Disebabkan tempoh pelaksanaan yang relatif singkat, kebanyakan guru PPKI masih kurang pengalaman, latihan khusus dan sokongan pedagogi yang mantap dalam menyampaikan mata pelajaran ini secara berkesan. Oleh itu, pembangunan model pengajaran yang sistematik dan berteraskan keperluan sebenar guru dan murid amat penting bagi memperkukuh amalan pedagogi, meningkatkan profesionalisme guru, serta menjamin pelaksanaan PdP yang berkualiti tinggi.





### 1.10.3 Kebolehpasaran dan Kebolehan Berdikari MBPK-MP

Kajian ini turut menekankan keperluan menyokong usaha meningkatkan kebolehpasaran dan kebolehan berdikari MBPK-MP selepas tamat persekolahan. Keperluan ini menjadi semakin mendesak dalam konteks perubahan landskap pekerjaan yang menuntut keupayaan untuk menyesuaikan diri dengan teknologi serta menjana pendapatan secara sendiri. Dalam hal ini, integrasi kemahiran keusahawanan digital dalam kurikulum kemahiran vokasional dilihat sebagai strategi yang signifikan bagi memastikan murid tidak hanya memiliki kemahiran teknikal, tetapi turut berupaya mengaplikasikannya dalam konteks ekonomi digital.



Penguasaan kemahiran keusahawanan digital dilihat sebagai pemangkin utama ke arah peningkatan keupayaan MBPK-MP untuk menyertai pasaran pekerjaan secara lebih fleksibel dan terbuka. Perkembangan ini sejajar dengan arus pertumbuhan sektor ekonomi gig dan ekonomi mikro yang semakin bersifat inklusif serta didorong oleh transformasi digital. Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (2005), ekonomi gig merujuk kepada model pekerjaan bebas atau jangka pendek yang tidak mengikat pekerja kepada kontrak tetap, malah lebih cenderung memerlukan bimbingan melalui platform digital. Antara platform yang dominan dalam ekosistem ini termasuklah *Shopee*, *TikTok Shop*, *GrabMart*, dan *FoodPanda*. Model pekerjaan sedemikian memberi ruang kepada individu untuk menjana pendapatan secara sendiri tanpa terikat kepada struktur pekerjaan konvensional.





Sementara itu, ekonomi mikro merangkumi aktiviti ekonomi berskala kecil yang dikendalikan oleh individu, isi rumah, atau perniagaan mikro (Elsner et al., 2015). Dalam konteks pendidikan khas, pendekatan ekonomi mikro membolehkan murid MBPK memahami prinsip asas pembuatan keputusan ekonomi dan seterusnya menjana pendapatan menerusi aktiviti keusahawanan yang lestari serta adaptif terhadap keperluan diri dan pasaran.

Bagi MBPK-MP yang berhadapan dengan cabaran akses terhadap pekerjaan arus perdana, penyertaan aktif dalam ekonomi gig dan mikro berpotensi menjadi saluran pendapatan yang lebih berdaya tahan, bersifat sendiri dan inklusif. Justeru, wujud keperluan untuk merangka satu model pengajaran yang sistematik dan berstruktur bagi membekalkan MBPK-MP dengan kemahiran serta kefahaman yang komprehensif tentang bagaimana ekonomi digital berfungsi, dan bagaimana mereka boleh memanfaatkan peluang yang tersedia dalam sektor ini.

Menurut Myklebust dan Båtevik (2022), penglibatan dalam aktiviti ekonomi selepas tamat persekolahan berupaya memperkukuh kefungisian sosial, dan ekonomi murid MBPK, selain turut memberi kesan positif jangka panjang terhadap kualiti hidup mereka. Maka, pendekatan pengajaran yang terancang dan disesuaikan secara kontekstual adalah sangat signifikan dalam mencapai matlamat tersebut.





Model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt yang dibangunkan dalam kajian ini berperanan sebagai alat intervensi pedagogi yang terancang. Model KVS-DEnt ini tidak hanya berfungsi menyampaikan kandungan pembelajaran, tetapi turut menyusun strategi untuk menerapkan elemen keusahawanan digital dalam aktiviti PdP. Dengan adanya model pengajaran sebegini, guru dapat memandu murid dalam mengenal pasti potensi diri, membina jenama perniagaan kecil, dan mengaplikasikan media digital untuk memasarkan produk, seterusnya memperkukuh keberkesanan pendidikan vokasional yang ditawarkan kepada murid masalah pembelajaran.

Sebagai contoh konkrit, kejayaan seorang murid PPKI, Muhammad Farish Ikhwan Abd Razak, 18 tahun, dari Sekolah Menengah Kebangsaan Menerong, Terengganu, seperti yang dilaporkan oleh Nazdy Harun (2023), menggambarkan impak positif pelaksanaan kursus KVS dalam bidang pembuatan roti. Murid ini bukan sahaja menguasai kemahiran teknikal berkaitan pembuatan produk makanan, malah mampu menterjemahkan kemahiran tersebut ke dalam bentuk perniagaan kecil yang dikendalikan secara sendiri.

Tambahan pula, menurut laporan Noor Hayati Mamat (2023), Muhammad Farish berjaya memanfaatkan media sosial seperti *Facebook* dan *TikTok* untuk mempromosikan produk jualannya secara dalam talian. Keupayaan untuk menggunakan platform digital sebagai medium pemasaran menunjukkan kebolehan murid dalam mengintegrasikan aspek keusahawanan dengan kemahiran digital, satu





pencapaian yang relevan dengan kehendak pasaran masa kini. Kisah ini secara tidak langsung memberikan bukti empirikal terhadap keberkesanan pendekatan pengajaran yang menyepadukan kemahiran vokasional, digital, dan keusahawanan dalam mempersiapkan MBPK-MP menjalani kehidupan berdikari dan berdaya saing selepas tamat persekolahan.

### 1.11 Sumbangan Kajian

Kajian ini memberikan sumbangan yang signifikan dalam empat bidang utama, iaitu:

(i) amalan pengajaran guru pendidikan khas, (ii) pelaksanaan dasar pendidikan khas, (iii) pengembangan ilmu pedagogi dalam bidang pendidikan khas, dan (iv) sokongan

kepada aspirasi dasar digital negara. Sumbangan-sumbangan ini berpaksikan kepada pembangunan Model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt yang dirangka secara sistematik melalui proses reka bentuk dan pembangunan berdasarkan pendekatan pakar serta keperluan sebenar murid berkeperluan khas yang menghadapi masalah pembelajaran. Perincian sumbangan tersebut adalah seperti berikut:





### **1.11.1 Sumbangan Praktikal: Model Panduan kepada Guru Pendidikan Khas**

Kajian ini menyumbang kepada amalan pengajaran dengan membangunkan Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt yang boleh dijadikan panduan sistematik kepada guru yang mengajar mata pelajaran KVS di PPKI sekolah menengah. Model ini mengintegrasikan kandungan kemahiran vokasional dengan elemen keusahawanan digital, seterusnya membantu guru merancang dan melaksanakan PdP yang lebih terstruktur, adaptif dan sesuai dengan keperluan murid masalah pembelajaran. Selain itu, model ini menyediakan cadangan aktiviti pembelajaran, bentuk pentaksiran dan peluang pelaksanaan yang bersifat praktikal dan boleh dilaksanakan di bilik darjah pendidikan khas.



### **1.11.2 Sumbangan Dasar: Sokongan kepada Bahagian Pendidikan Khas**

Model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt berpotensi menyumbang kepada pelaksanaan dasar pendidikan khas negara. Elemen-elemen utama dalam model yang telah dipersetujui oleh panel pakar boleh memberikan input bernilai kepada Bahagian Pendidikan Khas, KPM khususnya dalam merangka dasar baharu atau menambah baik pelaksanaan sedia ada. Sebagai contoh, model ini boleh menjadi asas kepada pembangunan bahan sokongan, panduan pengajaran, atau aplikasi berasaskan teknologi yang menyokong pengajaran keusahawanan digital kepada murid berkeperluan khas.



Sumbangan ini amat bertepatan dengan matlamat Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2013–2025) dan Dasar Pendidikan Inklusif, yang menekankan pemeraksanaan pendidikan yang responsif kepada keperluan individu dan berorientasikan masa hadapan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013a; Zareef Muzamil, 2019).

### **1.11.3 Sumbangan Ilmu: Pengembangan Pedagogi Pendidikan Khas**

Dari sudut keilmuan, kajian ini menyumbang secara signifikan kepada peluasan wacana literatur dalam pedagogi pendidikan khas, khususnya berkaitan pengajaran kemahiran vokasional yang berteraskan keusahawanan digital. Model Pengajaran Keusahawanan Digital KVS-DEnt dibangunkan bagi mengisi jurang pengetahuan yang wujud dalam integrasi sistematik elemen keusahawanan digital ke dalam proses PdP MBPK-MP tahap kefungsiian sederhana. Meskipun keperluan ini semakin mendesak dalam era ekonomi digital, aspek penggabungannya secara terancang, dan bersesuaian dengan profil MBPK masih kurang diberikan perhatian dalam wacana ilmiah. Oleh itu, pemeraksanaan amalan pedagogi melalui pembinaan model ini dilihat mampu menawarkan satu kerangka pengajaran yang bersifat kontekstual, responsif dan praktikal, sejajar dengan aspirasi pendidikan inklusif serta keperluan latihan vokasional yang relevan dengan landskap pekerjaan semasa.



Model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt turut menyumbang kepada pemantapan kerangka teori dalam pendidikan khas dengan membina sambungan terhadap kerangka *EntreComp* (*Entrepreneurship Competence Framework*) yang dibangunkan oleh *Joint Research Centre* (JRC) atas mandat daripada *Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion* (DG EMPL), *European Commission* (Bacigalupo et al., 2016). Kerangka ini berpaksikan kepada kompetensi keusahawanan sebagai salah satu daripada lapan kompetensi pembelajaran sepanjang hayat yang diperkenalkan sejak 2006 oleh Kesatuan Eropah. Kajian ini memperkayakan wacana teori dan amalan pendidikan khas dengan menyesuaikan prinsip *EntreComp* ke dalam konteks tempatan menerusi pendekatan induktif yang berteraskan data lapangan dan konsensus pakar, lalu menghasilkan model pengajaran yang lebih kontekstual, responsif dan bersesuaian untuk MBPK-MP kefungsiian sederhana di Malaysia.

#### **1.11.4 Sumbangan kepada Aspirasi Dasar Digital Negara**

Pembangunan model pengajaran yang berasaskan integrasi keusahawanan digital dalam pendidikan vokasional khas memberikan sumbangan yang jelas terhadap aspirasi Dasar Digital Negara, khususnya dalam konteks memperkasa keterangkuman digital. Melalui pendekatan pedagogi yang responsif terhadap keperluan MBPK-MP, inisiatif ini menyokong matlamat strategik KPM seperti yang digariskan dalam Dasar





Pendidikan Digital Malaysia (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2023a). Penekanan terhadap pembangunan kemahiran digital dalam kalangan MBPK-MP dilihat seiring dengan usaha nasional untuk memastikan tiada golongan terpinggir daripada arus transformasi digital, khususnya dalam bidang pendidikan dan latihan kemahiran.

Di samping itu, pembangunan bahan pengajaran yang mesra OKU dan kontekstual kepada keperluan sebenar MBPK-MP berfungsi sebagai satu bentuk pengupayaan terhadap pelaksanaan Pelan Transformasi Digital KPM (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013c), yang menitikberatkan aspek inklusiviti, inovasi, dan kebolehasnesan. Model pengajaran keusahawanan digital KVS-DEnt bukan sahaja menepati tuntutan pedagogi digital semasa, tetapi turut menyasarkan pencapaian jangka panjang iaitu melahirkan warga MBPK-MP yang berdaya saing dalam ekosistem keusahawanan digital. Keupayaan MBPK-MP untuk mengakses dan mengadaptasi teknologi secara konstruktif memberi impak langsung kepada usaha nasional dalam membentuk masyarakat celik digital yang holistik serta menyokong agenda pembangunan negara berasaskan ekonomi digital.

## 1.12 Rumusan

Sebagai penutup bicara, huraian dalam bab 1 ini telah membincangkan tentang latar belakang kajian, mengemukakan isu-isu berkaitan permasalahan kajian, dan seterusnya



menyatakan dengan jelas tujuan dan objektif kajian iaitu untuk membangunkan model pengajaran kemahiran vokasional spesifik untuk murid masalah pembelajaran. Penyelidik juga telah mengemukakan persoalan kajian berfokuskan kepada objektif yang telah dikemukakan. Bab seterusnya akan membincangkan berkaitan tinjauan literatur dan teori-teori yang mendasari kajian ini.