

PEMBANGUNAN DAN PENGESAHAN INSTRUMEN LITERASI PENTAKSIRAN GURU VOKASIONAL (VoTAL)

JIMMY CHONG

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2022



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

PEMBANGUNAN DAN PENGESAHAN INSTRUMEN LITERASI
PENTAKSIRAN GURU VOKASIONAL (VoTAL)

JIMMY CHONG



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

2022



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 pada².....(hari bulan).....Jun..... (bulan) 20.....²².....

i. Perakuan pelajar :

Saya, JIMMY CHONG, P20181001300, FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa ~~disertasi~~/tesis yang bertajuk

PEMBANGUNAN DAN PENGESAHAN INSTRUMEN LITERASI PENTAKSIRAN

GURU VOKASIONAL (VoTAL)

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 sejelannya dan secukupnya

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, PROF. DR. SITI ESHAH MOKSHEIN (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk

PEMBANGUNAN DAN PENGESAHAN INSTRUMEN LITERASI PENTAKSIRAN

GURU VOKASIONAL (VoTAL)

(TAJUK) dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi ~~sebahagian~~/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah DOKTOR FALSAFAH (PENGUKURAN PENDIDIKAN) (SILA NYATAKAN NAMA IJAZAH).

2-6-2022

Tarikh

Tandatangan Penyelia
Siti Eshah Mokshein, PhD
Professor
(Educational Statistics, Measurement and Evaluation)
Department of Educational Studies
Faculty of Human Development
Universiti Pendidikan Sultan Idris



**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 Dan Pengesahan Instrumen Literasi
Pentaksiran Guru Vokasional (VoTAL)

No. Matrik / Matric's No.: P20181001300

Saya / I : Jimmy Chong

(Nama pelajar / Student's Name)

mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Kedoktoran/Sarjana)* ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

acknowledged that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows:-

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

☐

SULIT/CONFIDENTIAL

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

☐

TERHAD/RESTRICTED

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

☒

TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

Tarikh: 2-6-2022

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

Siti Eshah Mokshen, PhD
Professor

(Educational Statistics, Measurement and Evaluation)
Department of Educational Studies
Faculty of Human Development
Universiti Pendidikan Sultan Idris

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

Sekalung penghargaan dan ucapan ribuan terima kasih yang tidak terhingga kepada Prof. Dr. Siti Eshah Mokshein selaku penyelia utama yang banyak memberikan bimbingan, nasihat, tunjuk ajar, perangsang dan bantuan sepanjang tempoh perlaksanaan kajian ini. Tidak lupa juga ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada Prof. Dr. Ramlee Mustapha selaku penyelia kedua yang banyak memberi sokongan dan mencurahkan ilmu sepanjang pengajian di Universiti Pendidikan Sultan Idris. Penghargaan juga diberikan oleh Dr. Mike Linacre yang sentiasa meluangkan masa untuk memberi cadangan dan menjawab setiap pertanyaan serta kemusykilan berkenaan dengan analisis Model Pengukuran Rasch. Kepada pasangan hidup tersayang, Dr. Som Cit serta anak-anak Alexis Frey dan Cathaleya Freya, jutaan terima kasih diucapkan atas pengorbanan masa dan kesabaran yang diberikan sepanjang perjalanan pengajian ini. Kepada rakan-rakan guru vokasional, rakan-rakan seperjuangan, pensyarah-pensyarah universiti dan sesiapa sahaja yang terlibat secara langsung dalam menjayakan pengajian ini juga diucapkan ribuan terima kasih atas jasa dan sokongan kalian.

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk membangun dan mengesahkan instrumen Literasi Pentaksiran Guru Vokasional (VoTAL) dengan menentukan ciri-ciri psikometrik instrumen menggunakan Model Pengukuran Rasch. Proses pembangunan instrumen ini mengandungi tiga fasa iaitu fasa pembinaan, fasa pengujian dan pemurnian, serta fasa pengesahan. Fasa pembinaan melibatkan konseptualisasi, penjanaan item dan pemeriksaan kesahan kandungan instrumen. Proses konseptualisasi dan penjanaan item dilakukan menggunakan pendekatan deduktif. Pemeriksaan kesahan kandungan pula dilakukan melalui penilaian oleh 21 panel pakar dan dianalisis menggunakan nisbah kesahan kandungan (CVR) Lawshe. Fasa pengujian dan pemurnian melibatkan kajian rintis dan pemurnian item. Kajian rintis dilaksanakan di lima buah kolej vokasional melibatkan 229 guru vokasional yang dipilih menggunakan teknik pensampelan rawak kelompok berperingkat. Item-item kemudiannya dimurnikan berdasarkan kepada hasil dapatan analisis Rasch. Fasa pengesahan melibatkan proses pengesahan instrumen melalui kajian lapangan dengan sampel yang lebih besar. Ia dilaksanakan di 11 buah kolej vokasional melibatkan 536 guru vokasional yang dipilih secara rawak menggunakan dua peringkat pensampelan. Pada peringkat pertama, negeri dipilih menggunakan teknik pensampelan rawak strata berkadaran. Pada peringkat kedua, kolej vokasional dipilih melalui teknik pensampelan rawak berkelompok. Seterusnya, semua guru vokasional dalam kolej vokasional yang terpilih dilibatkan sebagai sampel. Dapatan analisis Rasch menunjukkan instrumen VoTAL mempunyai nilai kebolehpercayaan individu (0.96) dan item (0.99) yang cemerlang, bukti kesepadanan item dan nilai korelasi PTMEA yang baik (0.25 – 0.71), serta memenuhi ciri unidimensi dan skala penilaian yang efektif. Norma instrumen kemudian ditentukan dengan menggunakan pangkatan persentil dan *stanine*. Jumlah item akhir instrumen ialah sebanyak 69 item. Kesimpulannya, kajian ini berjaya membangunkan instrumen VoTAL yang sah dan dipercayai dengan ciri-ciri psikometrik yang baik. Implikasinya, pembangunan instrumen VoTAL ini telah menambah koleksi instrumen literasi pentaksiran sedia ada dan sesuai digunakan untuk mengukur literasi pentaksiran guru-guru vokasional.

DEVELOPMENT AND VALIDATION OF VOCATIONAL TEACHER ASSESSMENT LITERACY INSTRUMENT (VOTAL)

ABSTRACT

This study aimed to develop a Vocational Teacher Assessment Literacy (VoTAL) instrument and determine its psychometric properties using the Rasch Measurement Model. The instrument development process consisted of three phases: the development phase, the testing and refining phase, and the validation phase. The development phase involved conceptualization, item generation, and content validity examination. Conceptualization and item generation was done using the deductive approach. Content validity examination was conducted through the judgment of 21 experts and data were analyzed using Lawshe's content validity ratio (CVR). The testing and refining phase involves a pilot study and items refining. The pilot study was conducted in five vocational colleges involving 229 vocational teachers randomly selected using the multistage cluster sampling technique. The items were then refined based on the findings of the Rasch analysis. The validation phase involved validating the instrument through a field study with a larger sample. It was conducted in 11 vocational colleges involving 536 samples of vocational teachers randomly selected using two stages of sampling. In the first stage, states were selected using a proportionate stratified sampling technique. In the second stage, vocational colleges were selected through random cluster sampling. Next, the sample included all vocational teachers in the selected colleges. The findings showed that the instrument poses excellent person (0.96) and item (0.99) reliability, good evidence of item fit and PTMEA correlation (0.25 – 0.71), meeting the unidimensionality requirements and effective rating scale functioning. Instrument norms were then determined using the percentile ranks and stanine. The total number of the instrument's final items is 69. In conclusion, this study successfully developed a valid and reliable VoTAL instrument with good psychometric properties. The implication, the development of VoTAL instrument has added to the existing collection of assessment literacy instruments and is suitable for measuring vocational teachers' assessment literacy.

KANDUNGAN**Muka Surat**

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiv
SENARAI RAJAH	xix
SENARAI SINGKATAN	xxii
SENARAI LAMPIRAN	xxiv
BAB 1 PENGENALAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	4
1.3 Pernyataan Masalah	11
1.4 Objektif Kajian	18
1.5 Soalan Kajian	18
1.6 Kerangka Teori Kajian	20
1.7 Kerangka Konseptual Kajian	25
1.8 Kepentingan Kajian	27
1.9 Skop dan Limitasi Kajian	30
1.10 Definisi Operasional	32
1.11 Rumusan	34

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	36
2.2	Transformasi Kolej Vokasional Malaysia	37
2.3	Pentaksiran Dalam Pendidikan Dan Latihan Vokasional	40
2.3.1	Pentaksiran Berasaskan Kompetensi (PBK)	43
2.3.2	Pentaksiran Di Kolej Vokasional Malaysia	49
2.4	Literasi Pentaksiran Guru	51
2.5	Literasi Pentaksiran Guru Vokasional	58
2.6	Instrumen Literasi Pentaksiran	61
2.6.1	Instrumen Literasi Pentaksiran Luar Negara	62
2.6.2	Instrumen Literasi Pentaksiran Di Malaysia	68
2.6.3	Instrumen Literasi Pentaksiran Dalam Bidang Vokasional	71
2.7	Teori Dan Standard Yang Mendasari Kajian	73
2.7.1	Teori Pembelajaran Konstruktivis Sosial	73
2.7.1.1	Literasi Pentaksiran Dari Aspek Teori Konstruktivis Sosial	77
2.7.2	Teori Pentaksiran Bilik Darjah Brookhart (1997)	80
2.7.3	Standard Kompetensi Guru dalam Pentaksiran Pendidikan Pelajar (STCEAS 1990)	82
2.7.4	Standard Pentaksiran Bilik Darjah (JCSEE 2015)	85
2.7.5	Standard Operasi Latihan Vokasional (VTO), (JPK, 2014)	92
2.8	Teori Pengukuran	97
2.8.1	Teori Ujian Klasik	98
2.8.2	Teori Ujian Moden	100
2.8.2.1	Teori Respons Item (TRI)	101
2.8.2.2	Model Pengukuran Rasch	103

2.9	Ciri-ciri Psikometrik	114
2.9.1	Kebolehpercayaan Instrumen	114
2.9.2	Kebolehpercayaan Dari Perspektif Model Rasch	118
2.9.3	Kesahan Instrumen	119
2.9.3.1	Kesahan Kandungan	122
2.9.3.2	Model Lawshe	123
2.9.3.3	Kesahan Konstruk	126
2.9.3.4	Kesahan Konstruk Dari Perspektif Model Pengukuran Rasch	131
2.10	Prosedur Pembangunan Instrumen	140
2.10.1	Prosedur Pembinaan Instrumen Brown (1983)	141
2.10.2	Prosedur Pembinaan Instrumen Cohen Dan Swerdlik (2002)	142
2.10.3	Prosedur Pembinaan Instrumen DeVellis (2017)	144
2.10.4	Prosedur Pembinaan Instrumen Miller et al. (2013)	145
2.11	Konseptualisasi Literasi Pentaksiran	148
2.11.1	Konseptualisasi Literasi Pentaksiran Guru Vokasional	152
2.11.2	Konseptualisasi Konstruk Asas Pentaksiran (AP)	157
2.11.2.1	Tujuan Pentaksiran	159
2.11.2.2	Objektif Pembelajaran	160
2.11.2.3	Reka bentuk Pentaksiran	162
2.11.2.4	Penglibatan Murid Dalam Pentaksiran	163
2.11.2.5	Persediaan Pentaksiran	165
2.11.2.6	Makluman Pentaksiran Kepada Murid Dan Ibu Bapa/Penjaga	167
2.11.3	Konseptualisasi Konstruk Penggunaan Pentaksiran	169
2.11.3.1	Analisis Prestasi Murid	170
2.11.3.2	Maklum Balas Pentaksiran	172

2.11.3.3	Tindakan Susulan Pengajaran	174
2.11.3.4	Gred Dan Ulasan Pencapaian	176
2.11.3.5	Pelaporan	178
2.11.4	Konseptualisasi Konstruk Kualiti Pentaksiran	181
2.11.4.1	Adil Dalam Pentaksiran	182
2.11.4.2	Kesahan Dan Kebolehpercayaan	185
2.11.4.3	Refleksi	189
2.12	Rumusan	192

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Pengenalan	194
3.2	Reka Bentuk Kajian	194
3.3	Prosedur Pembangunan Instrumen	195
3.3.1	Fasa 1: Pembinaan Instrumen	197
3.3.2	Fasa 2: Pengujian Dan Pemurnian Instrumen	199
3.3.3	Fasa 3: Pengesahan Instrumen	202
3.4	Pensampelan Kajian	205
3.4.1	Sampel Kajian Kesahan Kandungan	207
3.4.2	Sampel Kajian Rintis	213
3.4.3	Sampel Kajian Pengesahan	216
3.5	Instrumen Kajian	221
3.5.1	Format Penskoran Instrumen	222
3.5.2	Item Positif-Negatif	224
3.6	Prosedur Kutipan Data	226
3.7	Kaedah Analisis Data	228
3.8	Rumusan	232

**BAB 4 DAPATAN KAJIAN**

4.1	Pengenalan	234
4.2	Dapatan Fasa Pembinaan Instrumen	234
4.2.1	Hierarki Konstruk Instrumen VoTAL	235
4.2.2	Definisi Konsep Konstruk Instrumen VoTAL	237
4.2.3	Operasionalisasi Konstruk Instrumen VoTAL	240
4.2.4	Pembentukan Item Awal Instrumen VoTAL	256
4.2.5	Analisis Kesahan Kandungan Instrumen	270
4.2.5.1	Dapatan Analisis Kesahan Kandungan Instrumen	271
4.2.5.2	Senarai Item Instrumen Bagi Fasa Pembinaan	275
4.2.6	Ringkasan Dapatan Fasa Pembinaan Instrumen	276
4.3	Dapatan Fasa Pengujian Dan Pemurnian Instrumen	277
4.3.1	Analisis Sampel Kajian Rintis	278
4.3.2	Analisis Polariti Item	280
4.3.3	Analisis Kesepadanan Individu	283
4.3.4	Analisis Kesepadanan Item	292
4.3.5	Analisis Kebebasan Setempat	296
4.3.6	Analisis Unidimensionaliti Instrumen	298
4.3.7	Analisis Peta Item-Individu (<i>Wright-Map</i>)	300
4.3.8	Analisis Skala Penilaian	307
4.3.9	Analisis Kebolehpercayaan Instrumen	318
4.3.10	Item-Item Yang Dikekalkan Dan Digugurkan Pada Kajian Rintis	319
4.3.11	Ringkasan Perbandingan Dapatan Awal Dan Akhir Analisis Rasch Bagi Kajian Rintis Instrumen VoTALv1.0	323
4.4	Dapatan Fasa Pengesahan Instrumen	325



4.4.1	Analisis Demografi Sampel Kajian Pengesahan	325
4.4.2	Analisis Polariti Item	328
4.4.3	Analisis Kesepadanan Individu	330
4.4.4	Analisis Kesepadanan Item	338
4.4.5	Analisis Kebebasan Setempat	341
4.4.6	Analisis Unidimensionaliti Instrumen	342
4.4.7	Analisis Peta Item-Individu (<i>Wright-Map</i>)	345
4.4.8	Analisis Skala Penilaian	351
4.4.9	Analisis Kebolehpercayaan Instrumen	355
4.4.10	Item-Item Yang Dikekalkan Dan Digugurkan Pada Kajian Pengesahan	357
4.4.11	Ringkasan Perbandingan Dapatan Awal Dan Akhir Analisis Rasch Bagi Kajian Pengesahan Instrumen VoTALv2.0	360

4.5	Pembinaan Norma Instrumen	362
4.5.1	Ujian Kenormalan Data Kajian	363
4.5.2	Norma Instrumen VoTAL	365
4.6	Tahap Kebolehan Literasi Pentaksiran Guru Vokasional Dan Perbandingan Berdasarkan Pengalaman	372
4.7	Rumusan	374

BAB 5 PERBINCANGAN, CADANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pengenalan	375
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	376
5.2.1	Proses Pembangunan Instrumen VoTAL	376
5.2.2	Item-item Instrumen VoTAL	379
5.2.3	Kesahan Kandungan Instrumen VoTAL	382
5.2.4	Kesahan Konstruk Instrumen VoTAL	385
5.2.4.1	Poliriti Item	285

5.2.4.2	Kesepadanan Item	289
5.2.4.3	Kebebasan Setempat	295
5.2.4.4	Unidimensi	297
5.2.4.5	Peta Item Individu (Wright Map)	401
5.2.4.6	Struktur Hierarki Konstruk	406
5.2.5	Kesahan Skala Penilaian Instrumen VoTAL	410
5.2.6	Kebolehpercayaan Instrumen VoTAL	416
5.2.7	Norma Instrumen VoTAL	419
5.2.8	Tahap Kebolehan Guru Vokasional	423
5.3	Implikasi Kajian	425
5.3.1	Implikasi Teoretikal	425
5.3.2	Implikasi Metodologi	429
5.3.3	Implikasi Praktikal	431
5.4	Cadangan Kajian Lanjutan	434
5.5	Kesimpulan Kajian	436
RUJUKAN		439
LAMPIRAN		480

**SENARAI JADUAL**

No. Jadual		Muka Surat
1.1	Instrumen Literasi Pentaksiran Terdahulu	15
2.1	Ciri-ciri literasi pentaksiran guru berdasarkan sarjana lepas	53
2.2	Perbezaan antara TUK dan TRI	103
2.3	Implikasi nilai MNSQ terhadap pengukuran	107
2.4	Kesesuaian julat MNSQ berdasarkan kepada jenis ujian	108
2.5	Nilai CVR kritikal berdasarkan Lawshe (1975) dan disemak oleh Wilson et al. (2012)	126
3.1	Teknik pensampelan mengikut jenis kajian	205
3.2	Senarai panel pakar profesional	209
3.3	Senarai panel pakar lapangan	210
3.4	Cadangan saiz sampel untuk analisis Rasch	216
3.5	Penentuan jumlah sampel yang diperlukan dari setiap zon	217
3.6	Instrumen kajian	221
3.7	Kaedah analisis data	229
3.8	Kriteria analisis data	231
4.1	Definisi konsep konstruk dan sub-konstruk Asas Pentaksiran	238
4.2	Definisi konsep konstruk dan sub-konstruk Penggunaan Pentaksiran	239
4.3	Definisi konsep konstruk dan sub-konstruk Kualiti Pentaksiran	240
4.4	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Tujuan Pentaksiran	242



4.5	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Objektif Pembelajaran	243
4.6	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Reka bentuk Pentaksiran	244
4.7	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Penglibatan Murid Dalam Pentaksiran	245
4.8	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Persediaan Pentaksiran	246
4.9	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Makluman Pentaksiran Kepada Murid Dan Ibu Bapa/Penjaga	247
4.10	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Analisis Prestasi Murid	248
4.11	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Maklum Balas Pentaksiran	249
4.12	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Tindakan Susulan Pengajaran	250
4.13	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Gred Dan Ulasan Pencapaian	251
4.14	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Pelaporan	252
4.15	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Adil Dalam Pentaksiran	253
4.16	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Kesahan Dan Kebolehpercayaan	254
4.17	Operasionalisasi konstruk bagi sub-konstruk Refleksi	255
4.18	Senarai item awal bagi sub-konstruk Tujuan Pentaksiran (AP1.1)	257
4.19	Senarai item awal bagi sub-konstruk Objektif Pembelajaran (AP1.2)	258
4.20	Senarai item awal bagi sub-konstruk Reka bentuk Pentaksiran (AP1.3)	259
4.21	Senarai item awal bagi sub-konstruk Penglibatan Murid Dalam Pentaksiran (AP1.4)	260
4.22	Senarai item awal bagi sub-konstruk Persediaan Pentaksiran (AP1.5)	261

4.23	Senarai item awal bagi sub-konstruk Makluman Pentaksiran Kepada Murid Dan Ibu Bapa/Penjaga (AP1.6)	261
4.24	Senarai item awal bagi sub-konstruk Analisis Prestasi Murid (PP2.1)	263
4.25	Senarai item awal bagi sub-konstruk Maklum Balas Pentaksiran (PP2.2)	264
4.26	Senarai item awal bagi sub-konstruk Tindakan Susulan Pengajaran (PP2.3)	265
4.27	Senarai item awal bagi sub-konstruk Gred Dan Ulasan Pencapaian (PP2.4)	266
4.28	Senarai item awal bagi sub-konstruk Pelaporan (PP2.5)	267
4.29	Senarai item awal bagi sub-konstruk Adil Dalam Pentaksiran (KP3.1)	268
4.30	Senarai item awal bagi sub-konstruk Kesahan Dan Kebolehpercayaan (KP3.2)	269
4.31	Senarai item awal bagi sub-konstruk Refleksi Pentaksiran (KP3.3)	270
4.32	Analisis CVR item berdasarkan 21 panel pakar	272
4.33	Item-item yang digugurkan bagi setiap konstruk	274
4.34	Ringkasan dapatan akhir fasa pembinaan instrumen	276
4.35	Taburan sampel kajian rintis	279
4.36	Item-item yang menunjukkan nilai PTMEA corr. di bawah 0.2	282
4.37	Individu <i>underfit</i> dengan jumlah respons tidak dijangka yang telah dikesan	287
4.38	Item <i>underfit</i> dengan jumlah respons tidak dijangka yang telah dikesan	294
4.39	Korelasi residual antara item bagi instrumen VoTALv1.0	297
4.40	Analisis MNSQ (<i>infit</i> dan <i>outfit</i>) dan variasi bagi setiap pasangan item	298
4.41	Analisis PCAR instrumen VoTALv1.0	299

4.42	Analisis <i>disattenuated correlation</i> antara kelompok bagi instrumen VoTALv1.0	300
4.43	Analisis struktur kategori skala instrumen VoTALv1.0	309
4.44	Analisis jarak <i>threshold</i> di antara kategori bagi instrumen VoTALv1.0	311
4.45	Analisis struktur kategori skala bagi gabungan kategori tiga dengan dua, "12234"	313
4.46	Analisis struktur kategori skala bagi gabungan kategori tiga dengan empat, "12334"	315
4.47	Perbandingan antara kategori asal "12345", gabungan kategori tiga dengan dua "12234", dan gabungan kategori tiga dengan empat "12334"	317
4.48	Ringkasan analisis bagi individu kajian rintis instrumen VoTALv1.0	318
4.49	Ringkasan analisis bagi item kajian rintis instrumen VoTALv1.0	319
4.50	Jumlah item yang dikekalkan dan digugurkan daripada analisis kajian rintis instrumen VoTALv1.0	320
4.51	Ringkasan perbandingan dapatan awal dan akhir analisis Rasch bagi kajian rintis instrumen VoTALv1.0	323
4.52	Analisis taburan sampel kajian pengesahan mengikut Kolej Vokasional	326
4.53	Taburan Demografi Kajian Pengesahan	327
4.54	Individu <i>underfit</i> dengan jumlah respons tidak dijangka yang telah dikesan pada instrumen VoTALv2.0	334
4.55	Korelasi residual antara item bagi instrumen VoTALv2.0	342
4.56	Analisis unidimensi instrumen VoTALv2.0	343
4.57	Analisis <i>disattenuated correlation</i> antara kelompok bagi instrumen VoTALv2.0	344
4.58	Analisis struktur kategori skala instrumen VoTALv2.0	352
4.59	Analisis jarak <i>threshold</i> di antara kategori bagi instrumen VoTALv2.0	354



4.60	Ringkasan analisis bagi individu kajian pengesahan instrumen VoTALv2.0	356
4.61	Ringkasan analisis bagi item kajian pengesahan instrumen VoTALv2.0	356
4.62	Jumlah item yang dikekalkan dan digugurkan daripada analisis kajian pengesahan instrumen VoTALv2.0	358
4.63	Ringkasan perbandingan dapatan awal dan akhir analisis Rasch bagi kajian pengesahan instrumen VoTALv2.0	360
4.64	Norma instrumen VoTAL	367
4.65	Jadual penukaran unit bagi skor mentah kepada skala logit dan skala 100	367





SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Teori Kajian	21
1.2	Kerangka Konseptual Kajian	27
2.1	Konsep pentaksiran berasaskan kompetensi	48
2.2	Prosedur Pembinaan Instrumen Brown (1983)	142
2.3	Prosedur Pembinaan Instrumen Cohen dan Swerdlik (2002)	143
2.4	Prosedur Pembinaan Instrumen DeVellis (2017)	145
2.5	Prosedur Pembinaan Instrumen Miller et al. (2013)	147
3.1	Fasa pembinaan instrumen VoTAL	196
3.2	Kerangka pemilihan sampel kajian rintis	214
3.3	Kerangka pemilihan sampel kajian pengesahan	219
4.1	Hipotesis hierarki kesukaran kedudukan konstruk instrumen VoTAL	236
4.2	Plot kedudukan item instrumen VoTALv1.0 berdasarkan kepada nilai PTMEA Corr bagi kajian rintis	281
4.3	Plot kedudukan item instrumen VoTALv1.0 berdasarkan kepada nilai PTMEA Corr setelah 15 item digugurkan	283
4.4	Plot analisis <i>infit</i> dan <i>outfit</i> MNSQ bagi individu kajian rintis instrumen VoTALv1.0	285
4.5	Plot analisis <i>infit</i> dan <i>outfit</i> MNSQ bagi individu setelah 11 individu dengan nilai MNSQ > 2.0 digugurkan	286
4.6	Plot analisis <i>infit</i> dan <i>outfit</i> MNSQ bagi individu setelah respons tidak dijangka bagi 23 individu <i>underfit</i> dikeluarkan	289
4.7	<i>Crossplot</i> perbandingan antara kebolehan individu apabila 13 individu <i>underfit</i> dikekalkan dan digugurkan	290



4.8	<i>Crossplot</i> perbandingan antara kesukaran item apabila 13 individu <i>underfit</i> dikekalkan dan digugurkan	291
4.9	Plot analisis <i>infit</i> dan <i>outfit</i> MNSQ bagi item kajian rintis instrumen VoTALv1.0	293
4.10	Plot analisis <i>infit</i> dan <i>outfit</i> MNSQ bagi item setelah respons tidak dijangka bagi empat item <i>underfit</i> dikeluarkan	295
4.11	Peta item-individu bagi kajian rintis instrumen VoTALv1.0	301
4.12	Plot ralat piawai bagi kebolehan individu dan kesukaran item instrumen VoTALv1.0	303
4.13	Kebarangkalian kategori item instrumen VoTALv1.0	304
4.14	Peta item-individu bagi setiap konstruk	305
4.15	Dapatan hierarki kedudukan kesukaran konstruk instrumen VoTALv1.0 bagi kajian rintis	307
4.16	Keluk kebarangkalian kategori instrumen VoTALv1.0	310
4.17	Keluk kebarangkalian kategori bagi gabungan kategori tiga dengan dua, "12234"	313
4.18	Keluk kebarangkalian kategori bagi gabungan kategori tiga dengan empat, "12334"	315
4.19	Plot kedudukan item instrumen VoTALv2.0 berdasarkan kepada nilai PTMEA Corr bagi kajian pengesahan	329
4.20	Plot kedudukan item instrumen VoTALv2.0 setelah item 43 dan 55 digugurkan	330
4.21	Plot analisis <i>infit</i> dan <i>outfit</i> MNSQ bagi individu kajian pengesahan instrumen VoTALv2.0	331
4.22	Plot analisis <i>infit</i> dan <i>outfit</i> MNSQ bagi individu setelah 28 individu digugurkan	332
4.23	Plot analisis <i>infit</i> dan <i>outfit</i> MNSQ bagi individu setelah respons tidak dijangka bagi 57 individu <i>underfit</i> digugurkan	335
4.24	<i>Crossplot</i> perbandingan antara kebolehan individu apabila 29 individu <i>underfit</i> dikekalkan dan digugurkan	336
4.25	<i>Crossplot</i> perbandingan antara kesukaran item apabila 29	337

individu underfit dikekalkan dan dan digugurkan

4.26	Plot analisis <i>infit</i> dan <i>outfit</i> MNSQ bagi item kajian pengesahan instrumen VoTALv2.0	339
4.27	Plot analisis <i>infit</i> dan <i>outfit</i> MNSQ bagi item kajian pengesahan instrumen VoTALv2.0 setelah respons tidak dijangka bagi item 49 digugurkan	340
4.28	Peta item-individu bagi kajian pengesahan instrumen VoTALv2.0	345
4.29	Plot ralat piawai bagi kebolehan individu dan kesukaran item	347
4.30	Kebarangkalian kategori item instrumen VoTALv2.0	348
4.31	Peta item-individu bagi setiap konstruk	349
4.32	Dapatan hierarki kedudukan kesukaran konstruk instrumen VoTALv2.0 bagi kajian pengesahan	351
4.33	Keluk kebarangkalian kategori instrumen VoTALv2.0	355
4.34	Histogram kebolehan individu berdasarkan kepada skor logit	364
4.35	Q-Q (<i>quantile-quantile</i>) plot kebolehan individu berdasarkan kepada skor logit	364
4.36	Analisis penentuan pangkatan persentil dan stanine	366
4.37	Norma instrumen VoTAL dalam bentuk rajah (Skala Norma VoTAL, SNV)	370
4.38	Peta item mengikut konstruk dan sub-konstruk	371
4.39	Perbandingan peta item-individu diantara keseluruhan sampel guru vokasional, sampel guru vokasional dengan pengalaman >10 tahun dan sampel guru vokasional dengan pengalaman <10 tahun	373



SENARAI SINGKATAN

ACAI	<i>Approaches to Classroom Assessment Instrument</i>
AFT	<i>American Federation of Teachers</i>
ALI	<i>Assessment Literacy Inventory</i>
ALI2	<i>Revised Assessment Literacy Inventory</i>
API	<i>Assessment Practices Inventory</i>
AVCQ	<i>Assessment in Vocational Classroom Questionnaire</i>
BPTV	Bahagian Pendidikan Teknikal dan Vokasional
BPLTV	Bahagian Pendidikan dan Latihan Teknikal Vokasional
CALI	<i>Classroom Assessment Literacy Inventory</i>
CBA	<i>Competency Based Assessment</i>
CVR	<i>Content Validity Ratio</i>
CTT	<i>Classical Test Theory</i>
DIF	<i>Differential Item Functioning</i>
EPRD	<i>Educational Planning And Research Division</i>
ILP IPG	Instrumen Literasi Pentaksiran Institut Pendidikan Guru
ILPBK	Inventori Literasi Bilik Kelas
IRT	<i>Item Response Theory</i>
JCSEE	<i>Joint Committee on Standards for Educational Evaluation</i>
JKP	Jabatan Pembangunan Manusia
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KSKV	Kurikulum Standard Kolej Vokasional
KSM	Kementerian Sumber Manusia
KV	Kolej Vokasional



MQA	<i>Malaysian Qualifications Agency</i>
MQF	<i>Malaysian Qualifications Framework</i>
NCME	<i>The National Council on Measurement in Education</i>
NEA	<i>National Education Association</i>
NOSS	<i>National Occupational Skills Standard</i>
NRC	<i>National Research Council</i>
OBE	<i>Outcome Based Education</i>
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
RMKe-11	Rancangan Malaysia Ke-11
SGM	Standard Guru Malaysia
STCEAS	<i>Standards for Teacher Competence in the Education Assessment of Students</i>
SVM	Sijil Vokasional Malaysia
TAL	<i>Teacher's Assessment Literacy</i>
TALQ	<i>Teacher Assessment Literacy Questionnaire</i>
TRI	Teori Respons Item
TUK	Teori Ujian Klasik
ULP	Ujian Literasi Pentaksiran
VoTAL	<i>Vocational Teacher Assessment Literasi</i>
VTO	<i>Vocational Training Operation</i>

SENARAI LAMPIRAN

- A1 Senarai Item Bertindan Yang Digabungkan Hasil Daripada Analisis Kesahan Kandungan
- A2 Senarai Item Setelah Dimurnikan Hasil Daripada Analisis Kesahan Kandungan
- B1 Senarai Item Yang Dikekalkan Dan Digugurkan Daripada Analisis Kajian Rintis Instrumen VoTALv1.0
- B2 Senarai Item Yang Dikekalkan Dan Digugurkan Daripada Analisis Kajian Pengesahan Instrumen VoTALv2.0
- C Instrumen VoTAL
- D Surat Pengesahan Pelajar
- E Surat Kelulusan EPRD
- F Surat Kelulusan BPTV
- G Surat Permohonan Kepada BPTV Untuk Menjalankan Kajian Di Kolej Vokasional
- H Surat Permohonan Untuk Mendapatkan Data Guru Kolej Vokasional Malaysia
- I Sampel Surat Lantikan Pakar
- J1 Sampel Surat Permohonan Menjalankan Kajian Rintis Di Kolej Vokasional
- J2 Sampel Surat Permohonan Menjalankan Kajian Di Kolej Vokasional

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Sistem pendidikan di Malaysia sentiasa melalui perubahan dan transformasi bagi memastikan negara tidak ketinggalan dalam mengharungi peredaran zaman yang semakin mencabar dan kompetitif. Kejayaan pembangunan sesebuah negara adalah keupayaan untuk melakukan transformasi dan pembaharuan seiring dengan perubahan zaman di samping melahirkan modal insan yang mampu bersaing di peringkat global (Padzil et al., 2011). Justeru itu, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah melaksanakan pelbagai usaha secara berterusan bagi membentuk satu sistem pendidikan berkualiti dan efisien. Antara usaha yang dilaksanakan oleh KPM ialah pelancaran Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013 – 2025 pada September 2012. PPPM 2013-2025 menjadi landasan utama pembangunan sistem pendidikan negara melalui strategi dan pelan tindakan bagi membangunkan modal insan yang berpendidikan tinggi dan berdaya saing.

Pembangunan modal insan merupakan satu komponen penting bagi Malaysia untuk mencapai status negara maju, seperti mana yang telah digariskan dalam teras strategi kelima Rancangan Malaysia Ke-11 (RMKe-11) iaitu meningkatkan modal insan untuk negara maju. Pembangunan modal insan untuk menyediakan tenaga kerja yang berpengetahuan, berkemahiran, bersikap positif dan berdaya saing dalam persekitaran ekonomi global mampu direalisasikan menerusi sistem pendidikan yang berkualiti (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2011). Sehubungan itu, kerajaan telah mengambil inisiatif untuk melakukan transformasi pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional bagi menyediakan tenaga kerja mahir untuk memenuhi keperluan sektor industri (*Economic Planning Unit*, 2015).

Langkah transformasi ini adalah selaras dengan agenda ekonomi RMKe-11 yang diteruskan pada Rancangan Malaysia Ke-12 2021-2025 (RMKe-12) dengan mewujudkan 60% pekerjaan adalah daripada sektor berkaitan TVET (Unit Perancang Ekonomi, 2021). Data ini menunjukkan bahawa TVET merupakan pemacu perubahan ekonomi ekoran peranannya dalam menghasilkan modal insan berkemahiran tinggi dan bertaraf dunia yang diperlukan oleh Malaysia dalam fasa untuk menjadi sebuah negara maju. Selain itu, sektor pendidikan TVET juga diberi tumpuan untuk menghasilkan tenaga kerja digital dalam pelaksanaan Rangka Tindakan (*Blueprint*) Ekonomi Digital Malaysia yang dijadikan sebagai penanda aras kritikal untuk merealisasikan Rancangan Malaysia Ke-12 2021-2025 (RMKe-12), seiring dengan usaha menuju Wawasan Kemakmuran Bersama 2030 (Unit Perancang Ekonomi, 2021).

Berdasarkan kepada statistik RMKe-11, jumlah pelajar TVET di seluruh negara telah bertambah daripada 113,000 orang pada tahun 2010 kepada 164,000 orang pada tahun 2013, dan meningkat kepada 225,000 orang pada tahun 2020 (Economic Planning Unit, 2015). Angka ini dijangka akan bertambah seiring dengan peranan pendidikan TVET dalam menggerakkan Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia, 2021. Namun, untuk mencapai matlamat dalam mengurus perdanakan TVET, salah satu isu dan cabaran yang perlu diberi perhatian dan ditangani ialah jurang kompetensi tenaga pengajar TVET (Economic Planning Unit, 2015).

Tenaga pengajar atau lebih dikenali sebagai guru dianggap sebagai penggerak utama dan tulang belakang dalam sistem pendidikan (Kleickmann et al., 2013; Paryono, 2015; Wesselink et al., 2010). Guru juga merupakan salah satu ejen utama dalam membantu menghasilkan sistem pendidikan yang lebih berkualiti, cekap dan berkesan ekoran penglibatan dan peranan mereka sebagai peserta secara langsung dalam proses pendidikan (Churchill et al., 2013; Ismail et al., 2017; OECD, 2005). Berdasarkan kepada peranan profesional ini, guru perlu memiliki beberapa pengetahuan yang membolehkan mereka menjalankan tugas dan peranan dengan lebih berkesan.

Terdapat empat pengetahuan utama yang perlu dikuasai oleh seorang guru, iaitu pengetahuan dalam penyampaian pengajaran, pengetahuan pengurusan bilik darjah, pengetahuan insaniah dan pengetahuan pentaksiran (Martin Mulder et al., 2007; OECD, 2017; Yang et al., 2018). Pajares (1992) dan Tittle (1994) mendapati bahawa salah satu faktor utama yang mempengaruhi keberkesanan pembelajaran di

dalam kelas adalah pengetahuan guru dalam melaksanakan pentaksiran di sekolah atau disebut sebagai literasi pentaksiran guru. Hujah ini disokong oleh Popham (2009) dan Stiggins (1991) yang menegaskan bahawa literasi pentaksiran adalah teras keperluan profesional dalam sistem pendidikan dan merupakan ciri penting yang perlu dimiliki oleh seorang guru (Kelly et al., 2020; Popham, 2009; Stiggins, 1991). Maka, dapat disimpulkan bahawa literasi pentaksiran adalah satu keperluan dalam sistem pendidikan. Kenyataan ini selari dengan Black dan Wiliam (1998), Stiggins (1991), dan Popham (2009) yang menegaskan bahawa literasi pentaksiran merupakan kriteria penting ke arah keberkesanan pengajaran dan pembelajaran serta menghasilkan keputusan yang tepat dalam menjayakan matlamat pendidikan berkualiti.

1.2 Latar Belakang Kajian

Pentaksiran merupakan salah satu fokus dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025. Melalui PPPM 2013-2025, konsep sistem peperiksaan sedia ada dikembangkan kepada pentaksiran yang bersifat holistik, seimbang, fleksibel, adil dan merujuk kepada piawaian yang telah ditetapkan (Marziah & Jamil, 2014). Apabila berhujah tentang pentaksiran dalam konteks pendidikan, pentaksiran merupakan salah satu proses pengajaran dan pembelajaran untuk mendapatkan maklumat tentang pencapaian murid dalam sesuatu mata pelajaran atau aktiviti pembelajaran yang merangkumi aktiviti menghurai, mengumpul, merekod, memberi skor dan menginterpretasi maklumat tentang pembelajaran seorang murid. Pendapat ini selari dengan beberapa sarjana seperti Popham (2011), McMillan (2000) dan Kelly et al. (2020) yang menghuraikan bahawa pentaksiran merupakan salah satu aktiviti penting

dalam proses pengajaran dan pembelajaran untuk mengukur tahap keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru bagi setiap mata pelajaran di sekolah. Selain itu, pendapat ini juga berpadanan dengan Afindo (2016) yang menyatakan bahawa pentaksiran bertujuan untuk menilai tahap penguasaan murid ke atas isi pembelajaran dan membantu guru mengesan tahap keberkesanan penyampaian pengajaran kepada murid. Oleh yang demikian, pentaksiran adalah berkait rapat dengan peranan dan pengetahuan asas yang diperlukan oleh guru dalam melaksanakan tugas harian sebagai pendidik.

Jika diimbaz kembali, pentaksiran merupakan satu proses dalam pengajaran dan pembelajaran untuk menilai tahap penguasaan murid dalam pembelajaran. Maka literasi pentaksiran pula didefinisikan sebagai pengetahuan guru dalam mengukur pencapaian murid dan menyusun maklumat tersebut secara sistematik untuk membuat keputusan dan perancangan berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran dalam meningkatkan pencapaian murid (Chappuis et al., 2011; Mertler & Campbell, 2005; Yamtim & Wongwanich, 2014). Manakala Mertler (2005) menjelaskan bahawa konsep literasi pentaksiran adalah perkara yang merangkumi pengetahuan deklaratif dan prosedural iaitu fakta, prinsip apa yang diketahui dan amalan. Dalam pada itu, Jiamu (2001) berpandangan bahawa literasi pentaksiran adalah aplikasi pengetahuan kepada amalan apa yang diketahui (*knowing what*). Stiggins (1991) pula mendefinisikan literasi pentaksiran sebagai asas kefahaman terhadap pengetahuan pentaksiran dalam pendidikan dan menggunakan pengetahuan tersebut untuk mengukur pencapaian murid. Oleh itu, literasi pentaksiran guru merupakan pengetahuan guru tentang keseluruhan pentaksiran bermula daripada perancangan, pelaksanaan, analisis dan sehinggalah kepada penggunaan dapatan pentaksiran



tersebut untuk meningkatkan pencapaian murid. Maka, literasi pentaksiran merupakan satu aspek penting bagi seorang guru dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran untuk mencapai pendidikan berkualiti.

Seperti yang telah dibincangkan sebelum ini, kegagalan sesuatu transformasi dalam sistem pendidikan sering kali dikaitkan dengan kompetensi pelaksana sistem itu sendiri iaitu guru (Bruff, 2009). Guru merupakan golongan utama yang bertanggungjawab dalam melaksanakan pentaksiran ke atas murid sama ada di dalam atau di luar kelas. Perhatian terhadap akauntabiliti dan kualiti pentaksiran telah meningkatkan keperluan terhadap tahap literasi pentaksiran yang tinggi dalam kalangan guru (DeLuca et al., 2013; Looney et al., 2017) yang memerlukan pengetahuan dalam melaksanakan pentaksiran sebagai pengetahuan asas kepada semua guru (Xu & Brown, 2016).

Justeru itu, pendedahan guru kepada asas-asas pentaksiran adalah satu keperluan supaya guru menyedari kepentingan pentaksiran dan dapat memberi bimbingan motivasi serta meningkatkan pencapaian akademik murid (Mertler, 2003; McMilan, 2017). Pandangan ini bertepatan dengan pendapat Popham (2011) yang menyatakan bahawa guru perlu mempunyai pengetahuan tentang pentaksiran berdasarkan kepada dua faktor. Faktor pertama ialah penilaian masyarakat terhadap akauntabiliti guru dalam pemberian skor murid yang berpunca daripada kurangnya asas literasi pentaksiran dalam kalangan guru; faktor kedua pula pentaksiran yang dilaksanakan dengan cekap dan efisien mampu meningkatkan kualiti pembelajaran murid. Dalam pada itu, kajian Ashraf dan Zolfaghari (2018) terhadap 120 guru di Iran





mendapati literasi pentaksiran guru mempunyai hubungan signifikan dengan refleksi pengajaran guru. Dapatan ini menunjukkan guru yang mempunyai tahap literasi yang lebih tinggi mampu memberi refleksi pengajaran yang dapat menghasilkan proses pengajaran yang lebih berkualiti kepada murid (Ashraf & Zolfaghari, 2018). Justeru itu, untuk membantu murid dalam meningkatkan pencapaian akademik, guru perlu memiliki tahap literasi pentaksiran yang tinggi (Stiggins, 1995). Kelemahan guru dalam pentaksiran akan menyebabkan pentaksiran yang dilakukan tidak sah dan tidak boleh dipercayai.

Seiringan dengan isu yang dibincangkan, kajian lepas secara konsisten menunjukkan guru kurang menguasai asas literasi pentaksiran. Senario ini dapat dilihat melalui kajian yang dilakukan oleh Suah (2012) ke atas 3866 guru sekolah rendah dan menengah yang mendapati bahawa pengetahuan pentaksiran guru berada pada tahap kurang memuaskan dan latihan berkenaan pentaksiran dan penilaian yang diperolehi adalah pada tahap minimum. Muda (2013) pula menjalankan kajian ke atas 3,347 orang guru dalam daerah Kuala Terengganu dan mendapati cuma 7.4% responden mencapai tahap literasi pentaksiran yang memuaskan, dan 92.6% responden lagi berada pada tahap yang rendah. Manakala kajian Tukiran (2014) ke atas 110 calon guru teknikal UTM dan UTHM mendapati tahap literasi pentaksiran calon guru ini berada pada tahap yang rendah. Dapatan kajian Talib (2009) juga selari dengan dapatan kajian-kajian lain, beliau telah menjalankan kajian ke atas 465 orang guru sekolah menengah dan mendapati 13.33% guru berada di tahap literasi tinggi, 68.82% di tahap literasi sederhana dan 17.85% di tahap literasi rendah. Dapatan-dapatan ini menunjukkan guru masih tidak jelas dalam pelbagai aspek pentaksiran termasuk tujuan, masa pelaksanaan, teknik pelaksanaan, membuat pemerhatian,



mengumpul, merekod dan menggunakan maklumat pentaksiran untuk membuat keputusan berkaitan pengajaran dan pembelajaran (Veloo et al., 2015). Masalah ini mengakibatkan guru tidak bersedia dalam menjalankan pentaksiran secara profesional (Lian & Yew, 2016; Mohamed et al., 2016). Isu ini berpunca daripada guru kurang mendapat latihan yang mencukupi sama ada semasa pra perkhidmatan ataupun dalam perkhidmatan (Fakhri & Isa, 2016; Lian et al., 2014).

Jika dilihat pula kajian yang dilakukan di luar negara, beberapa kajian telah dilakukan bertujuan untuk melihat tahap literasi pentaksiran guru. Kajian Prizovskaya (2017) terhadap 82 guru di New Jersey mendapati, purata skor yang diperolehi oleh kumpulan guru tersebut hanyalah 51% yang menunjukkan tahap literasi pentaksiran lemah dalam kalangan guru. Kajian yang dilakukan oleh Pfeiffer-Hoens (2017), di California juga mendapati guru dan kepimpinan sekolah hanya memperoleh purata skor 57.8%. Beliau juga membandingkan dapatan-dapatan kajian daripada 20 tahun lepas dan hasil kajian beliau mendapati tahap literasi pentaksiran guru tidak banyak berubah dalam tempoh lebih 20 tahun. Kajian di utara Iraq yang dilakukan oleh Muhammad dan Bardakci (2019) terhadap 101 guru di utara Iraq juga mendapati literasi pentaksiran guru adalah pada tahap membimbangkan, purata guru hanya dapat menjawab betul 15 item daripada 35 item yang dikemukakan. Oleh itu, walaupun kajian-kajian ini adalah berbeza dari segi instrumen dan sampel yang digunakan, namun majoriti hasil kajian ini adalah selari dengan kajian dalam negara yang mendapati tahap pengetahuan literasi pentaksiran guru adalah rendah dan tidak mencukupi. Rangkuman beberapa kajian-kajian ini menunjukkan terdapat kepincangan dalam literasi pentaksiran guru di sekolah.



Merujuk kepada isu-isu literasi guru yang dibincangkan, kebanyakan kajian tertumpu kepada literasi pentaksiran guru secara umum sama ada guru pra perkhidmatan ataupun guru dalam perkhidmatan dan tidak menjurus kepada bidang secara spesifik. Dalam pada itu, Edwards, Minty, dan Miller (2013) menimbulkan isu bahawa literasi pentaksiran dalam konteks vokasional perlu diberi perhatian kerana sifat pendidikan vokasional yang unik dan kompleks berbanding dengan pendidikan akademik umum. Pendapat Edwards, Minty, dan Miller (2013) ini disokong oleh Rauner et al. (2013) yang menyatakan literasi pentaksiran dalam bidang vokasional perlu diberi perhatian kerana pendidikan vokasional menuntut pengetahuan pentaksiran yang pelbagai. Pendekatan pentaksiran kolej vokasional di Malaysia melibatkan 70% daripada keseluruhan pentaksiran dilakukan oleh guru di dalam kelas atau bengkel ketukangan (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2011).



Oleh itu, berdasarkan kepada pemberatan yang besar kepada proses pentaksiran di kolej vokasional, permintaan terhadap akauntabiliti dan kualiti pentaksiran guru adalah penting dalam sistem pendidikan vokasional (Mohamed et al., 2016; Rahman et al., 2014; Retnawati et al., 2016). Melihat kepada kajian literasi pentaksiran guru vokasional, kajian yang dijalankan oleh Mohamed et al. (2016) ke atas 187 guru vokasional mendapati bahawa guru vokasional mempunyai tahap literasi pentaksiran yang sederhana dan mereka juga kurang yakin terhadap keupayaan mereka untuk menilai kompetensi murid. Retnawati et al. (2016) pula telah menyenaraikan empat masalah yang dihadapi oleh guru vokasional iaitu kelemahan dari aspek, 1) membina instrumen bagi menilai sikap murid, 2) melaksanakan penilaian yang sahih, 3) mereka bentuk rubrik penilaian kemahiran, dan 4) mengumpul maklumat bagi pentaksiran amali. Kontroversi ini seiring dengan isu





yang ditimbulkan oleh Ismail, Nopiah, Rasul, dan Leong (2017) yang menyatakan bahawa guru vokasional lemah dalam pedagogi yang meliputi pengetahuan pentaksiran. Apabila diimbaskan kembali, masalah yang dibincangkan adalah berkait rapat dengan masalah guru vokasional dalam melaksanakan pentaksiran. Isu ini menunjukkan bahawa literasi pentaksiran guru vokasional adalah kritikal dan perlu diberi perhatian bagi memastikan pentaksiran yang berkualiti dan boleh dipercayai dapat dicapai.

Berdasarkan kepada isu-isu yang dibincangkan, jelas menunjukkan bahawa isu literasi pentaksiran guru perlu dikaji sedalam yang mungkin bagi menjamin kualiti pembentukan generasi cemerlang dapat dicapai. Namun, instrumen untuk mengukur literasi pentaksiran guru dalam konteks pendidikan vokasional di Malaysia masih kurang. Instrumen literasi pentaksiran yang terdapat di Malaysia antaranya instrumen Ujian Literasi Pentaksiran (ULP) (Talib, 2009), Inventori Literasi Bilik Kelas (ILPBK) (Muda, 2013) dan Instrumen Literasi Pentaksiran Institut Pendidikan Guru (ILP IPG) merupakan instrumen literasi pentaksiran guru sekolah menengah, sekolah rendah dan guru pra-perkhidmatan. Instrumen-instrumen ini tidak dikonseptualisasikan untuk mengukur literasi pentaksiran guru vokasional. Instrumen Teacher's Assessment Literacy (TAL) yang dibangunkan oleh Mohamed et al. (2016) pula digunakan untuk mengukur literasi pentaksiran guru vokasional ekonomi rumah tangga di sekolah harian, ianya juga tidak dikonseptualisasikan untuk mengukur literasi pentaksiran guru vokasional di kolej vokasional yang mempunyai sistem pentaksiran yang berbeza. Oleh yang demikian, instrumen literasi pentaksiran untuk guru vokasional di kolej vokasional perlu dibangunkan agar tahap literasi pentaksiran guru vokasional dapat ditentukan dengan lebih tepat. Maka, latihan untuk





meningkatkan literasi pentaksiran guru vokasional dapat dirancang dengan lebih teratur agar guru dapat menjalankan tugas secara profesional dan berwibawa.

1.3 Pernyataan Masalah

Sebagai asas kepada kajian pembangunan instrumen literasi pentaksiran guru vokasional ini, empat isu utama telah dikenal pasti dalam menyokong pelaksanaan kajian pembangunan instrumen ini.

Isu yang pertama ialah tentang keperluan membangunkan satu instrumen literasi pentaksiran guru vokasional di Malaysia. Berbicara tentang pendidikan vokasional, Kementerian Pendidikan Malaysia mendahului transformasi pendidikan vokasional melalui 86 buah kolej vokasional di seluruh negara (Rasul et al., 2015). Transformasi pendidikan vokasional ini menuntut perubahan dalam sistem pengajaran, pembelajaran dan pentaksiran. Transformasi pendidikan vokasional yang berlaku di Malaysia ini serupa dengan apa yang berlaku di Indonesia pada tahun 2013. Pada tahun 2013, sebanyak 1408 sekolah vokasional di Indonesia telah menggunakan kurikulum baharu yang memerlukan guru menggunakan pelbagai kaedah pentaksiran yang berbeza berbanding dengan sistem pentaksiran sebelumnya (Retnawati et al., 2016). Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Retnawati et al. (2016), literasi pentaksiran guru vokasional adalah lemah. Retnawati et al. (2016) juga mendapati guru vokasional menghadapi kesukaran dalam membangunkan instrumen pentaksiran, melaksanakan pentaksiran, membangunkan rubrik pentaksiran, menentukan skor pentaksiran dan mentafsir skor pentaksiran. Bagi menyelesaikan masalah ini,



Retnawati et al. (2016) mencadangkan kajian menyeluruh tentang literasi pentaksiran guru vokasional perlu dilakukan supaya latihan yang efektif dapat diberikan kepada guru-guru vokasional yang terlibat. Apa yang berlaku di Malaysia, kajian yang dilakukan oleh Rahman et al. (2014) mendapati rata-rata guru vokasional tidak jelas tentang pentaksiran yang dilaksanakan di kolej vokasional, tidak pasti tentang kaedah menentukan kemahiran murid, rubrik yang dibangunkan terlalu umum dan tidak memberikan maklum balas pentaksiran yang dilakukan. Maka, dengan mengambil kira situasi hampir sama berlaku di Malaysia, transformasi pendidikan vokasional yang berlaku di Malaysia telah mengubah pengetahuan dan kemahiran yang perlu dimiliki oleh guru vokasional dalam menjalankan tugas sama ada dari aspek kurikulum, pedagogi dan pentaksiran (Zulkifli, 2016). Guru-guru vokasional perlu diberi latihan untuk menangani kekurangan kemahiran terutamanya dari aspek pentaksiran dalam kalangan guru vokasional (Mohamad et al., 2017; Sulaiman & Ahmad, 2016). Justeru itu, literasi pentaksiran guru vokasional di Malaysia juga perlu diberi perhatian bagi memastikan guru vokasional khususnya di kolej vokasional dapat diberi latihan secukupnya supaya pentaksiran dapat dilaksanakan dengan berkesan. Namun, untuk memastikan latihan profesionalisme dapat dilaksanakan dengan baik dan menepati sasaran, literasi pentaksiran guru perlu dikenal pasti terlebih dahulu (DeLuca et al., 2015, 2016). Walau bagaimanapun, ketiadaan instrumen literasi pentaksiran yang bersesuaian dengan konteks pendidikan vokasional di Malaysia akan menyukarkan perancangan latihan yang diperlukan. Oleh itu, untuk mengenal pasti tahap literasi pentaksiran guru-guru vokasional khususnya di kolej vokasional Malaysia, satu instrumen literasi pentaksiran guru vokasional perlu dibangunkan.





Isu yang kedua ialah kekurangan instrumen pengukuran yang dibangunkan khas untuk mengukur literasi pentaksiran guru dalam konteks pendidikan vokasional di Malaysia. Seperti yang telah dibincangkan sebelum ini, kajian-kajian lepas berkenaan dengan literasi pentaksiran guru yang dijalankan menunjukkan literasi pentaksiran dalam kalangan guru-guru dalam dan luar negara adalah rendah (contohnya, Muda, 2013; Tukiran, 2014; Prizovskaya, 2017; Muhammad & Bardakci, 2019). Walau bagaimanapun, instrumen yang dibangunkan untuk mengukur literasi pentaksiran guru vokasional di Malaysia masih kurang. Mohamed et al. (2016) telah menggunakan instrumen *Teacher's Assessment Literacy* (TAL) untuk mengukur literasi pentaksiran guru vokasional ekonomi rumah tangga yang diadaptasi daripada instrumen *Teacher Assessment Literacy Questionnaire* (TALQ) yang dibangunkan oleh Plake, Impara, dan Fager (1993). Namun seperti yang telah dinyatakan sebelum ini, instrumen TAL hanya dibangunkan untuk guru vokasional ekonomi rumah tangga di sekolah menengah harian dan tidak dikonseptualisasikan kepada guru vokasional secara menyeluruh, terutamanya guru vokasional di Kolej Vokasional. Selain itu, Tukiran (2014) telah menggunakan instrumen yang diadaptasikan daripada *Classroom Assessment Literacy Inventory* (CAI) yang dibangunkan oleh Mertler (2005) untuk mengukur literasi pentaksiran calon guru vokasional di zon Selatan, Malaysia. Instrumen ini hanya digunakan untuk calon guru vokasional secara umum, maka ianya kurang sesuai untuk guru vokasional di kolej vokasional yang mempunyai sistem pentaksiran dan kurikulum yang tersendiri. Instrumen literasi pentaksiran lain yang dibangunkan di Malaysia antaranya ialah Ujian Literasi Pentaksiran (ULP) (Talib, 2009) untuk mengukur tahap literasi pentaksiran guru-guru sekolah menengah, Inventori Literasi Bilik Kelas (ILPBK) (Muda, 2013) untuk mengukur tahap literasi pentaksiran guru-guru sekolah rendah, dan Instrumen Literasi Pentaksiran Institut



Pendidikan Guru (ILP IPG) (Nordin, 2016), untuk mengukur literasi pentaksiran pelajar ijazah sarjana muda perguruan di Institut Pendidikan Guru Malaysia. Instrumen-instrumen literasi pentaksiran yang dibangunkan ini masing-masing mempunyai fungsi dan konsep tersendiri, namun masih kurang instrumen yang dibangunkan untuk mengukur literasi pentaksiran guru vokasional di Kolej Vokasional Malaysia.

Isu yang ketiga ialah kebanyakan instrumen literasi pentaksiran yang menjadi rujukan utama para sarjana dan penyelidik sudah tidak relevan dalam konteks pentaksiran semasa. Apabila berbicara tentang isu literasi pentaksiran, terdapat banyak kajian yang dilakukan sama ada dalam dan luar negara dengan menggunakan instrumen yang berbeza seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.1. Namun, kebanyakan instrumen literasi pentaksiran lepas yang menjadi asas dan rujukan utama kepada kajian-kajian ini sudah tidak memenuhi tuntutan amalan dan konteks pentaksiran semasa (Brookhart, 2011; Gotch & French, 2014; DeLuca et al., 2016). Tuntutan dan kontroversi ini tidak mengejutkan kerana kebanyakan instrumen literasi pentaksiran yang digunakan secara meluas adalah berasaskan kepada Standard Kompetensi Guru Dalam Pentaksiran Pendidikan Pelajar (STCEAS; American Federation of Teachers [AFT], National Council on Measurement in Education [NCME], and National Educational Association [NEA], 1990) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.1.

Jadual 1.1

Instrumen literasi pentaksiran terdahulu

Instrumen	Rujukan	Tujuan
<i>Teacher Assessment Literacy Questionnaire (TALQ)</i> (Plake et al., 1993)	STCEAS 1990	Mengkaji literasi pentaksiran guru dalam perkhidmatan
<i>Assessment Practices Inventory (API)</i> (Zhang & Burry-Stock, 1997)	STCEAS 1990	Mengkaji literasi pentaksiran guru dalam perkhidmatan
<i>Assessment Literacy Inventory (ALI)</i> (Campbell et al., 2002)	STCEAS 1990 TALQ	Mengkaji literasi pentaksiran guru pra perkhidmatan
<i>Classroom Assessment Literacy Inventory (CALI)</i> (Mertler, 2003)	STCEAS 1990 TALQ	Mengkaji literasi pentaksiran guru pra perkhidmatan dan dalam perkhidmatan
<i>Revised Assessment Literacy Inventory (ALI 2)</i> (Mertler & Campbell, 2005)	STCEAS 1990 ALI	Mengkaji literasi pentaksiran guru pra perkhidmatan
<i>Approaches to Classroom Assessment Instrument (ACAI)</i> (DeLuca et al., 2016)	15 standard pentaksiran (1990 – 2016) JCSEE 2015	Mengukur literasi pentaksiran guru pra perkhidmatan dan dalam perkhidmatan
Ujian Literasi Pentaksiran (ULP) (Talib, 2009)	STCEAS 1990 Kurikulum Ijazah Sarjana Muda Kurikulum IPGM	Mengukur tahap literasi pentaksiran guru-guru sekolah menengah
Inventori Literasi Bilik Kelas (ILPBK) (Muda, 2013)	STCEAS 1990 CALI	Mengukur tahap literasi pentaksiran guru-guru sekolah rendah
Instrumen Literasi Pentaksiran Institut Pendidikan Guru (ILP IPG) (Nordin, 2016)	STCEAS 1990 Kurikulum IPGM	Mengukur literasi pentaksiran pelajar ijazah sarjana muda perguruan
<i>Assessment in Vocational Classroom Questionnaire (AVCQ)</i> (Kershaw, 1993)	STCEAS 1990	Mengukur Literasi Pentaksiran Guru Vokasional
<i>Teacher's Assessment Literacy (TAL)</i> (Mohamed et al., 2016)	STCEAS 1990 TALQ Buku teks pengukuran dan penilaian dalam pendidikan	Mengukur Literasi Pentaksiran Guru Vokasional (Ekonomi Rumah Tangga)

STCEAS = Standards for Teacher Competence in the Education Assessment of Students
JCSEE = Joint Committee on Standards for Educational Evaluation

Walaupun standard STCEAS 1990 sangat berguna dalam memberi panduan kepada guru melaksanakan pentaksiran dan menjadi asas utama dalam pembangunan instrumen literasi pentaksiran guru terdahulu, namun DeLuca et al. (2016), Gotch dan French (2014) dan Brookhart (2011) mendapati standard STCEAS 1990 sudah tidak relevan dalam dua perkara iaitu ia tidak lagi memenuhi konsep pentaksiran formatif semasa, dan ia tidak mempertimbangkan isu teknikal dan sosial guru dalam menghadapi perubahan konteks pendidikan semasa. Hujah ini menegaskan bahawa standard STCEAS 1990 tidak dapat memenuhi kepelbagaian aktiviti pentaksiran dan keperluan pengetahuan guru dalam landskap pendidikan semasa. Isu ini berlaku kerana standard STCEAS 1990 dibangunkan sebelum penerapan dan penekanan terhadap pentaksiran formatif berdasarkan standard menjadi keutamaan (Brookhart, 2011; Kelly et al., 2020). Maka instrumen baharu perlu dibangunkan berasaskan kepada standard pentaksiran kontemporari, memenuhi konteks landskap pendidikan semasa dan perlu melangkaui rujukan dominan standard STCEAS 1990 (Brookhart, 2011; DeLuca et al., 2016; Gotch & French, 2014).

Isu yang keempat ialah isu dari aspek psikometrik instrumen. Kebanyakan instrumen literasi pentaksiran tidak mempunyai sokongan ciri psikometrik yang kukuh (Kelly et al., 2020). Dalam tinjauan sistematik terhadap instrumen literasi penaksiran yang diterbitkan antara tahun 1991 hingga 2012, Gotch dan French (2014) mendapati bahawa sebahagian besar dari 36 instrumen literasi pentaksiran yang dianalisis tidak mempunyai kesahan kandungan, skor kebolehpercayaan, atau struktur dalaman yang konsisten. Begitu juga dengan tinjauan yang dilakukan oleh DeLuca et al. (2016), beliau mendapati hanya lima daripada lapan instrumen literasi pentaksiran yang dianalisis mempunyai ketekalan dalaman yang boleh diterima iaitu melebihi

nilai 0.7. Selain itu, isu yang timbul dalam pembangunan instrumen adalah dari aspek pemilihan teori pengukuran dalam menentukan ciri psikometrik instrumen. Sebahagian besar penyelidik terutamanya di Malaysia lebih memilih untuk menggunakan Teori Ujian Klasik (TUK) dalam menentukan ciri psikometrik instrumen (Ma, 2019; Ramli, 2019). TUK mempunyai kelemahan kerana menggunakan data mentah yang tidak linear dalam analisis (Schumacker & Smith, 2007; Wolfe & Smith, 2007a). Penggunaan data tidak linear dalam pengukuran akan memberi dapatan yang terpesong dan tidak tepat (Boone et al., 2014; Boone & Staver, 2020; Wolfe & Smith, 2007a). Walau bagaimanapun, Model Pengukuran Rasch (Rasch, 1960) dapat mengatasi kelemahan teori pengukuran TUK. Model Pengukuran Rasch mampu mengubah data mentah kepada skala linear yang lebih sesuai digunakan untuk menentukan ciri-ciri psikometrik instrumen (Boone et al., 2014; Boone & Staver, 2020; Wolfe & Smith, 2007a) selain memberikan lebih banyak maklumat yang lebih jelas dalam pembangunan instrumen terutamanya dalam mengukur kebolehan individu dan kesukaran item (Azrilah et al., 2015; Bond & Fox, 2015; Wu et al., 2016).

Justeru itu, berdasarkan kepada isu-isu yang dibincangkan, keperluan untuk membina instrumen literasi pentaksiran guru vokasional yang sah dan dipercayai adalah signifikan. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk membangunkan satu instrumen literasi pentaksiran guru vokasional yang sah dan dipercayai serta memenuhi amalan dan konteks pentaksiran semasa berasaskan kepada standard pentaksiran terkini iaitu *Classroom Assessment Standards* (Klinger et al., 2015) yang dibangunkan oleh *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (JCSEE)* pada tahun 2015. Instrumen yang dibangunkan dianalisis dengan menggunakan Model Pengukuran

Rasch untuk memastikan ciri-ciri psikometrik instrumen adalah relevan dan sesuai dengan konteks guru vokasional di Malaysia.

1.4 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah seperti berikut:

1. Membangunkan instrumen Literasi Pentaksiran Guru Vokasional (*Vocational Teacher's Assessment Literasi, VoTAL*).
2. Menentukan kesahan kandungan instrumen VoTAL berdasarkan kepada persetujuan pakar.
3. Menentukan kesahan konstruk instrumen VoTAL.
4. Menentukan kesahan skala penilaian instrumen VoTAL.
5. Menentukan kebolehpercayaan instrumen VoTAL.
6. Menentukan norma instrumen VoTAL.
7. Menentukan tahap literasi pentaksiran guru vokasional.

1.5 Soalan Kajian

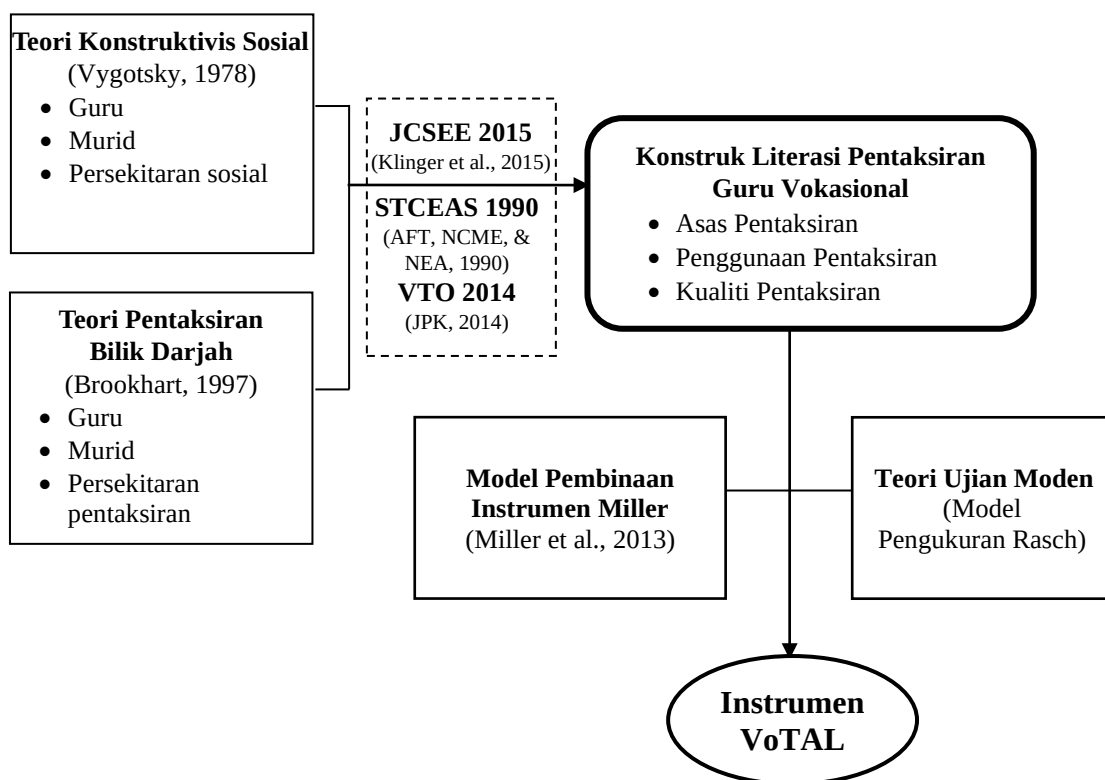
Bagi melengkapkan objektif kajian yang dinyatakan, beberapa soalan dikemukakan dalam kajian ini.

1. Bagaimanakah proses membangunkan instrumen VoTAL?
 - (a) Apakah proses membangunkan instrumen VoTAL?
 - (a) Apakah item-item yang terkandung dalam instrumen VoTAL?

2. Sejauh manakah item-item instrumen VoTAL menunjukkan bukti-bukti kesahan kandungan?
3. Sejauh manakah item-item instrumen VoTAL konsisten dengan konstruk yang hendak diukur?
 - (a) Sejauh manakah item-item instrumen VoTAL menunjukkan ciri-ciri polariti item?
 - (b) Sejauh manakah item-item instrumen VoTAL sepadan dengan Model Pengukuran Rasch?
 - (c) Sejauh manakah item-item instrumen VoTAL menunjukkan ciri-ciri kebebasan setempat?
 - (d) Sejauh manakah item-item instrumen VoTAL menunjukkan ciri-ciri unidimensi?
 - (e) Bagaimanakah struktur taburan kesukaran item (*targeting*) instrumen VoTAL?
4. Sejauh manakah skala penilaian instrumen VoTAL berfungsi?
5. Sejauh manakah instrumen VoTAL menunjukkan bukti-bukti kebolehpercayaan?
6. Bagaimanakah norma instrumen VoTAL ditentukan?
7. Apakah tahap literasi pentaksiran guru vokasional?
 - (a) Adakah terdapat perbezaan tahap literasi pentaksiran guru vokasional berdasarkan faktor pengalaman?

1.6 Kerangka Teori Kajian

Kerangka teori merupakan panduan kepada suatu kajian (Grant & Osanloo, 2014; Heale & Noble, 2019). Kerangka teori menjelaskan masalah yang telah dikenal pasti, tujuan dan kepentingan kajian yang dijalankan dan menunjukkan bagaimana kajian yang dijalankan sesuai dengan apa yang telah diketahui (Heale & Noble, 2019). Oleh itu, teori yang mendasari kajian ini ialah Teori Konstruktivis Sosial (Vygotsky, 1978), Teori Pentaksiran Bilik Darjah (Brookhart, 1997), Standard STCEAS 1990 (AFT, NCME, & NEA, 1990), Standard JCSEE 2015 (Klinger et al., 2015) dan Standard Operasi Latihan Vokasional, VTO (Jabatan Pembangunan Kemahiran, 2014). Teori Ujian Moden melalui Model Pengukuran Rasch pula digunakan untuk menguji ciri-ciri psikometrik instrumen. Rajah 1.1 menunjukkan kerangka teori bagi kajian ini.



05-4506832 **Rajah 1.1. Kerangka Teori Kajian** Perustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Teori Konstruktivis Sosial (Vygotsky, 1978) merupakan asas kepada kajian ini yang memperlihatkan hubungan antara guru, murid dan persekitaran sosial. Guru sebagai individu pakar dalam persekitaran sosial berperanan menghubungkan jurang antara kedudukan semasa murid dengan kedudukan yang diperlukan oleh tujuan pembelajaran seperti yang dinyatakan dalam Zon Perkembangan Proksimal (ZPD, *Zone of Proximal Development*). Pengetahuan guru dalam pentaksiran dapat membantu guru menghubungkan tahap semasa murid kepada tahap potensi mereka melalui aktiviti pembelajaran yang dirancang berdasarkan kepada maklumat pentaksiran bagi mencapai matlamat pembelajaran (Shepard, 2000a, 2019).

Teori Pentaksiran Bilik Darjah (Brookhart, 1997) pula berkait rapat dengan Teori Konstruktivis Sosial. Teori Pentaksiran Bilik Darjah menonjolkan hubungan antara pengetahuan pentaksiran guru dan persekitaran pentaksiran yang dibentuk oleh guru. Teori Pentaksiran Bilik Darjah meletakkan proses pentaksiran yang dilakukan oleh guru bagi mencapai suatu objektif pentaksiran sebagai satu peristiwa pentaksiran yang membentuk persekitaran pentaksiran bilik darjah (Brookhart, 1999; Stiggins & Conklin, 1992). Persekitaran pentaksiran yang dibentuk oleh guru membantu guru berinteraksi dengan murid melalui tugas yang diberikan, aktiviti pembelajaran, dan maklum balas prestasi murid. Oleh itu, guru memerlukan pengetahuan literasi pentaksiran yang mencukupi untuk menghasilkan persekitaran pentaksiran yang dapat meningkatkan motivasi dan pencapaian murid. Pengetahuan literasi pentaksiran ini dapat dilihat dalam standard STCEAS 1990 dan standard JCSEE 2015.

Standard STCEAS 1990 merupakan asas kepada pentaksiran yang menjadi rujukan utama para sarjana dalam bidang pentaksiran sejak 30 tahun yang lalu sehingga ke hari ini. Selain itu, standard STCEAS 1990 juga menjadi rujukan bagi guru dalam menjalankan pentaksiran dan sebagai asas kepada pihak penyedia latihan guru dalam mereka bentuk latihan pendidikan guru dari aspek pentaksiran. Standard STCEAS 1990 menyenaraikan tujuh standard utama yang menjadi asas kepada literasi pentaksiran guru iaitu 1) Guru perlu mahir dalam memilih kaedah pentaksiran bersesuaian dengan pengajaran, 2) Guru perlu mahir dalam membangunkan kaedah pentaksiran bersesuaian dengan pengajaran, 3) Guru perlu mahir dalam mentadbir, memberi skor dan mentafsir hasil pentaksiran, 4) Guru perlu mahir dalam menggunakan keputusan pentaksiran untuk membuat keputusan berkaitan murid, pengajaran, kurikulum dan sekolah, 5) Guru perlu mahir dalam membina prosedur

penggredan yang sah bagi pentaksiran murid, 6) Guru perlu mahir dalam menyampaikan naklumat pentaksiran kepada murid, ibu bapa, dan pihak berkepentingan, dan 7) Guru perlu mahir dalam mengenal pasti amalan pentaksiran yang tidak beretika dan melanggar peraturan. Standard STCEAS 1990 telah dijadikan sebagai panduan utama kepada instrumen-instrumen literasi pentaksiran terdahulu (antaranya, instrumen TALQ (Plake et al., 1993), instrumen API (Zhang & Burry-Stock, 1997) dan instrumen ALI (Campbell et al., 2002). Maka, sebagai kesinambungan kepada kajian literasi pentaksiran terdahulu, kajian ini juga menggunakan standard STCEAS 1990 sebagai salah satu rujukan dalam pembentukan instrumen literasi pentaksiran guru vokasional. Walau bagaimanapun, memandangkan standard STCEAS 1990 sudah diterbitkan hampir 30 tahun dan standard ini memerlukan sokongan daripada standard terkini yang lebih relevan dengan konteks pentaksiran semasa, maka standard STCEAS 1990 dalam kajian ini digabungkan dengan standard yang terkini iaitu standard pentaksiran bilik darjah JCSEE 2015.

Standard Pentaksiran Bilik Darjah atau lebih dikenali sebagai standard JCSEE 2015 telah dibangunkan oleh *Joint Committee on Standard for Education Evaluation* (JCSEE) pada tahun 2015. Standard JCSEE 2015 merupakan standard pengetahuan pentaksiran kontemporari yang perlu dimiliki oleh guru dalam menjalankan pentaksiran. Berdasarkan kepada standard ini, guru perlu memiliki pengetahuan pentaksiran yang dipecahkan kepada tiga komponen utama, iaitu pengetahuan tentang Asas Pentaksiran, Penggunaan Pentaksiran dan Kualiti Pentaksiran (Klinger et al., 2015). Standard JCSEE 2015 merupakan pelengkap kepada standard STEACS 1990 yang lebih berkonsepkan pentaksiran tradisional ke arah konsep pentaksiran terkini yang lebih fleksibel (DeLuca et al., 2016). Namun, bagi memastikan instrumen yang



dibangunkan bersesuaian dengan konsep kolej vokasional, konseptualisasi dilakukan seiring dengan konsep kolej vokasional dan standard VTO (JPK, 2014) yang merupakan asas kepada kemahiran dan pengetahuan yang diperlukan oleh guru vokasional dalam menjalankan proses pengajaran dan pembelajaran di institusi kemahiran.

Standard VTO, merupakan Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (SKPK) yang dikeluarkan oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) di bawah Kementerian Sumber Manusia, Malaysia (KSM). Fungsi utama standard ini ialah sebagai rujukan untuk melatih tenaga pengajar kemahiran dan guru vokasional di institusi latihan kemahiran swasta dan kerajaan seluruh Malaysia (Ismail et al., 2017; *Malaysian Qualifications Agency (MQA)*, 2019). Dari aspek pentaksiran, Standard VTO menyenaraikan enam komponen pentaksiran yang perlu dikuasai oleh guru vokasional. Komponen-komponen ini adalah, Menganalisis Keperluan Pentaksiran, Membangunkan Pelan Pentaksiran, Melakukan Persiapan Pentaksiran, Mentadbir Pentaksiran Pengetahuan, Mentadbir Pentaksiran Amali, Melakukan Pengukuran Prestasi Murid (JPK, 2014). Aspek pentaksiran dalam Standard VTO ini dijadikan rujukan dalam memastikan instrumen yang dibangunkan tidak tersasar daripada tujuan asal pembangunan.

Selain itu, ciri-ciri psikometrik instrumen ditentukan dengan menggunakan Model Pengukuran Rasch yang merupakan salah satu model pengukuran dalam Teori Ujian Moden. Dengan menggunakan Model Pengukuran Rasch, ciri-ciri psikometrik instrumen diuji dengan menggunakan pelbagai analisis seperti indeks



kebolehpercayaan, indeks pengasingan, analisis polariti item, analisis kesepadanan item/individu, analisis unidimensi, analisis kebebasan setempat, analisis kesahan skala dan analisis peta item-individu.

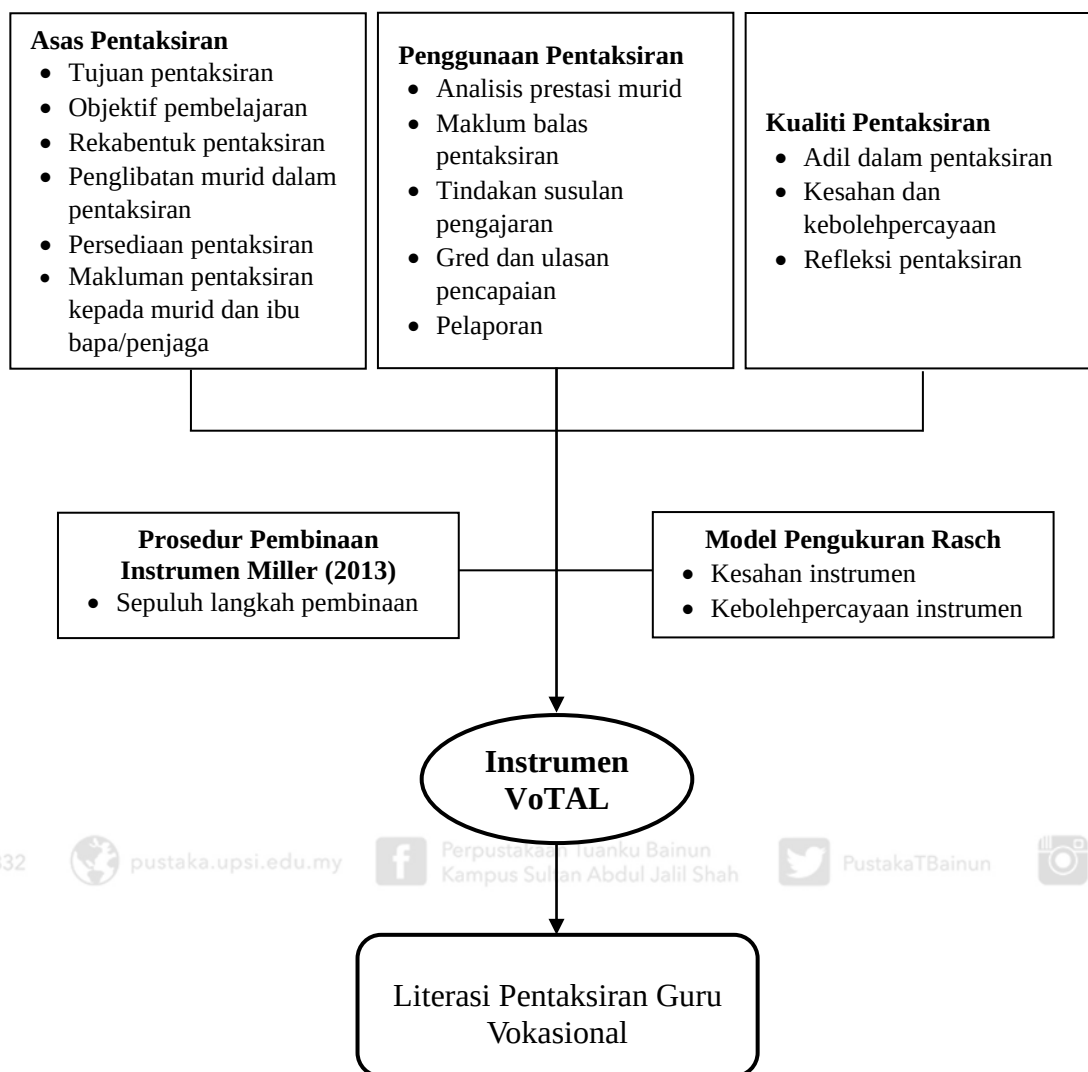
Oleh itu, berdasarkan kepada perbincangan di atas, teori dan standard yang dikemukakan saling berkait dan melengkapi antara satu dengan yang lain dalam menghasilkan instrumen literasi pentaksiran guru vokasional. Teori-teori dan standard ini dibincangkan dengan lebih terperinci pada Bab 2.

1.7 Kerangka Konseptual Kajian

Kerangka konseptual adalah struktur yang dipercayai oleh penyelidik terbaik untuk menerangkan perkembangan fenomena yang akan dikaji (Camp, 2001) dan merupakan penjelasan penyelidik tentang bagaimana masalah kajian akan diterokai (Adom et al., 2018). Kerangka konseptual membentangkan cara bersepadu untuk melihat masalah yang sedang dikaji dan penyelesaian masalah yang dikaji (Liehr & Smith, 1999). Ia dikaitkan dengan konsep, penyelidikan empirikal dan teori-teori penting yang digunakan dalam menjelaskan pengetahuan yang disokong dalam literatur (Peshkin, 1993). Kerangka konseptual menggambarkan tentang konsep utama kajian. Ia diatur dalam struktur logik untuk membantu penyelidik menyediakan gambaran atau paparan visual tentang bagaimana idea-idea dalam satu kajian diteroka (Grant & Osanloo, 2014).

Asas kerangka utama bagi konsep kajian ini adalah berdasarkan kepada kerangka teori yang telah dikemukakan. Secara ringkasnya, Teori Konstruktivis Sosial dan Teori Pentaksiran Bilik Darjah menonjolkan peranan guru dalam mewujudkan persekitaran yang dapat meningkatkan pencapaian murid. Standard pentaksiran yang dikemukakan pula menunjukkan pengetahuan yang diperlukan oleh guru dalam mewujudkan persekitaran tersebut. Oleh itu, kajian ini mencadangkan untuk merangkumi keseluruhan komponen standard JCSEE 2015 sebagai konstruk utama instrumen yang dibangunkan iaitu instrumen VoTAL. Komponen-komponen ini ialah Asas Pentaksiran, Penggunaan Pentaksiran dan Kualiti Pentaksiran. Dalam kajian ini, komponen Asas Pentaksiran memberi tumpuan kepada, tujuan pentaksiran, objektif pembelajaran, reka bentuk pentaksiran, penglibatan murid dalam pentaksiran, persediaan pentaksiran, dan makluman pentaksiran kepada murid dan ibu bapa/penjaga. Komponen Penggunaan Pentaksiran memberi tumpuan kepada analisis prestasi murid, maklum balas pentaksiran, tindakan susulan pengajaran, gred dan ulasan pencapaian, dan pelaporan. Komponen Kualiti Pentaksiran memberi tumpuan kepada keadilan dalam pentaksiran, kesahan dan kebolehpercayaan, dan refleksi pentaksiran.

Sementara itu, standard STCEAS 1990 pula merupakan asas kepada literasi pentaksiran dan dijadikan sebagai rujukan bagi memastikan item-item yang dibangunkan adalah seiring dengan konsep kompetensi guru dalam pentaksiran pendidikan murid. Manakala standard VTO 2014 pula berfungsi dalam memastikan instrumen yang dibangunkan adalah bersesuaian dengan konsep pentaksiran yang diamalkan oleh guru vokasional di kolej vokasional. Oleh itu, kerangka konsep bagi kajian pembangunan instrumen VoTAL ini ditunjukkan pada Rajah 1.2.



Rajah 1.2. Kerangka Konseptual Kajian

1.8 Kepentingan Kajian

Terdapat pelbagai instrumen literasi pentaksiran yang telah dibangunkan oleh penyelidik terdahulu sama ada dalam atau luar negara. Namun, berdasarkan kepada carian literatur yang telah dilakukan, instrumen literasi pentaksiran guru dalam konteks pentaksiran kolej vokasional masih terhad. Oleh itu, pembangunan instrumen VoTAL melalui kajian ini adalah signifikan untuk mengukur literasi pentaksiran



dalam kalangan guru vokasional di kolej vokasional. Instrumen yang dibangunkan merupakan satu instrumen baharu yang akan menyumbang konsep baharu dalam bidang kajian literasi pentaksiran guru. Di samping itu, kajian ini menyumbang kepada pengetahuan sedia ada dalam menganalisis dan mengesahkan konstruk- konstruk dan item-item yang terlibat dalam pembentukan instrumen literasi pentaksiran guru vokasional. Gabungan teori dan standard pentaksiran terkini iaitu standard JCSEE 2015 yang digunakan dalam mengembangkan konsep literasi pentaksiran guru kepada konsep pentaksiran di kolej vokasional juga merupakan sumbangan penting dalam aspek kajian literasi pentaksiran guru secara menyeluruh.

Dalam pada itu, berbanding dengan kebanyakan kajian pembangunan instrumen literasi pentaksiran yang menggunakan Teori Ujian Klasik (TUK) untuk menentukan ciri-ciri psikometrik instrumen, kajian pembangunan instrumen ini menggunakan Model Pengukuran Rasch dalam menentukan ciri psikometrik instrumen. Penggunaan model pengukuran Rasch dalam pembangunan instrumen memberi alternatif lain selain penggunaan Teori Ujian Klasik (TUK) yang lebih popular dalam kalangan penyelidik di Malaysia. Maka, penggunaan Model Pengukuran Rasch merupakan aspek penting dalam kajian ini yang dapat memberi sumbangan kepada literatur. Penerokaan prosedur analisis Rasch secara sistematik dan terperinci yang dilakukan dalam pembangunan instrumen VoTAL adalah penting untuk dijadikan panduan kepada penyelidik lain dalam membangunkan instrumen menggunakan Model Pengukuran Rasch.





Selain itu, instrumen yang dibina akan menjadi asas penting dalam membantu membangunkan program pembangunan profesional guru vokasional mengenai pentaksiran dan pembaharuan pentaksiran secara menyeluruh. Instrumen VoTAL yang dibangunkan ini juga penting dalam membantu meningkatkan kualiti pentaksiran dalam kalangan guru vokasional melalui perancangan program pembangunan profesional guru vokasional mengenai pentaksiran dan pembaharuan pentaksiran secara menyeluruh. Melalui instrumen VoTAL juga, literasi pentaksiran guru vokasional dapat diteroka dan guru dapat dilengkapi dengan pengetahuan pentaksiran yang secara tidak langsung berupaya menyumbang kepada peningkatan kualiti pendidikan secara menyeluruh (Black & Wiliam, 1998).

Pada masa yang sama, kajian ini juga memberikan manfaat kepada pihak-pihak berkepentingan seperti Kementerian Pendidikan Malaysia, Bahagian Pendidikan Dan Latihan Teknikal Vokasional (BPLTV) dan kolej-kolej vokasional dalam menentukan literasi pentaksiran guru vokasional. Perancangan latihan profesionalisme guru vokasional dapat dilakukan berdasarkan kepada tahap literasi pentaksiran guru yang ditentukan berdasarkan kepada instrumen VoTAL yang dibangunkan ini. Bagi guru-guru vokasional pula, penilaian sendiri dengan menggunakan instrumen VoTAL boleh dilakukan bagi menentukan tahap literasi pentaksiran masing-masing. Diharapkan kajian ini bakal membantu meningkatkan literasi pentaksiran dan juga motivasi kepada guru vokasional untuk terus cemerlang dalam melaksanakan pentaksiran. Kesedaran guru untuk melengkapi diri dengan pengetahuan pentaksiran berupaya menyumbang kepada peningkatan kualiti pendidikan secara keseluruhan (Black & Wiliam, 1998). Sehubungan itu, guru yang



mahir dalam pentaksiran dapat merancang strategi pengajaran dengan lebih berkesan selain mampu meningkatkan motivasi murid (Brookhart, 1999).

1.9 Skop dan Limitasi Kajian

Setiap kajian yang dilakukan perlu mempunyai skop dan limitasi tersendiri. Skop kajian merujuk kepada parameter di mana kajian akan beroperasi termasuk faktor-faktor yang berada dalam julat penyelidikan yang diterima supaya kajian mempunyai fokus yang jelas (Akanle et al., 2020). Limitasi kajian pula merujuk kepada isu yang berada di luar kawalan penyelidik dan memberi impak kepada metodologi ataupun dapatan kajian (Akanle et al., 2020). Oleh itu, bagi memastikan kajian ini dapat dilaksanakan seiring dengan perancangan kajian, terdapat empat skop kajian dan satu limitasi kajian telah ditetapkan bagi kajian pembangunan instrumen VoTAL ini.

Skop kajian yang pertama ialah literasi pentaksiran yang diukur menggunakan instrumen VoTAL adalah terbatas kepada konstruk literasi pentaksiran berdasarkan kepada komponen standard JCSEE 2015 sahaja, iaitu Asas Pentaksiran, Penggunaan Pentaksiran dan Kualiti Pentaksiran.

Skop yang kedua ialah, instrumen VoTAL hanya dibangunkan untuk guru vokasional di kolej vokasional yang merupakan pusat pemberi pendidikan vokasional berasaskan sekolah (*school-based vocational education*) di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia. Guru-guru vokasional di kolej vokasional juga merupakan guru



yang mempunyai kelulusan dalam bidang perguruan. Instrumen VoTAL ini tidak sesuai untuk guru ataupun pengajar pendidikan vokasional di pusat-pusat latihan swasta, badan-badan berkanun, ataupun pusat pengajian tinggi yang mana tenaga pengajar bukannya guru yang telah melalui pendidikan perguruan secara formal.

Skop yang ketiga ialah analisis ciri psikometrik instrumen VoTAL seperti kesahan konstruk dan kebolehpercayaan hanyalah berdasarkan kepada analisis Model Pengukuran Rasch sepenuhnya kecuali untuk analisis kesahan kandungan yang menggunakan Model Lawshe (1975). Oleh itu, kajian ini tidak mengambil kira ciri-ciri psikometrik instrumen berdasarkan kepada Teori Ujian Klasik (TUK) atau mana-mana kaedah lain yang tidak dinyatakan dalam kajian ini antaranya ialah analisis kebolehpercayaan seperti kaedah uji-ulang uji, ujian ketekalan dalaman dan lain-lain serta analisis kesahan seperti kesahan kriteria (*criterion validity*), kesahan serentak (*concurrent validity*), kesahan ramalan (*predictive validity*) dan lain-lain.

Skop yang keempat ialah proses pengesahan item-item instrumen. Kesahan adalah ciri instrumen yang sentiasa berkembang dan ia adalah satu proses yang berterusan (Bond & Fox, 2015; Messick, 1995a, 1995b). Maka, proses pengesahan item instrumen biasanya memerlukan beberapa pusingan pengesahan dan ia melibatkan kos yang banyak dan masa yang panjang. Oleh itu, item-item instrumen hanya diuji sebanyak dua kali melalui kajian rintis dan kajian pengesahan. Memandangkan item-item yang dibangunkan adalah lebih banyak daripada jumlah item yang diperlukan, maka item-item yang tidak memenuhi ciri psikometrik yang telah ditetapkan akan digugurkan dan tidak akan diuji semula dalam kajian ini.



Limitasi kajian ini pula mengandaikan bahawa sampel guru vokasional bersikap jujur dalam menilai diri mereka. Item-item instrumen VoTAL telah disemak oleh guru-guru vokasional di lapangan yang mengamalkan pentaksiran di kolej vokasional secara langsung. Maka, sampel guru dianggap memahami konsep pentaksiran kolej vokasional berdasarkan penerangan yang diberikan melalui instrumen soal selidik dan menjawabnya dengan amanah, adil dan beretika.

1.10 Definisi Operasional

a) Instrumen Literasi Pentaksiran Guru Vokasional (VoTAL)

Instrumen Literasi Pentaksiran Guru Vokasional (VoTAL) merujuk kepada instrumen yang dibangunkan untuk mengukur literasi pentaksiran guru vokasional di Malaysia.

Instrumen VoTAL mengandungi tiga konstruk utama yang terdapat dalam standard JCSEE 2015 (Klinger, 2015) iaitu Asas Pentaksiran, Penggunaan Pentaksiran dan Kualiti Pentaksiran. Ciri-ciri psikometrik instrumen ini diuji dengan menggunakan Model Pengukuran Rasch.

b) Literasi Pentaksiran

literasi pentaksiran adalah merujuk kepada pengetahuan terhadap cara untuk menilai apa yang murid tahu dan apa yang murid boleh lakukan, tafsiran daripada hasil penilaian tersebut dan penggunaan hasil penilaian untuk meningkatkan prestasi murid serta keberkesanan program (Popham, 2017; Webb, 2002). Literasi pentaksiran dalam kajian ini merujuk kepada kompetensi pengetahuan guru dalam pentaksiran untuk



membantu proses pembelajaran secara berkesan (Schafer, 1991, 2009; Stiggins, 1995) dan melakukan keputusan yang tepat dan adil (Mertler, 2003; Stiggins, 1991).

c) Pembangunan Instrumen

Pembangunan instrumen ialah proses membangunkan alat ukur kajian secara sistematik (Miller et al., 2013). Pembangunan instrumen dalam kajian ini merujuk kepada proses pembangunan instrumen Instrumen Literasi Pentaksiran Guru Vokasional (VoTAL). Pembangunan instrumen VoTAL ini menggunakan 10 langkah pembangunan secara sistematik yang dicadangkan oleh Miller et al. (2013)

d) Konstruk

Konstruk dalam kajian ini merujuk kepada domain yang perlu diukur dalam instrumen yang akan dibangunkan (DeVellis, 2017). Konstruk instrumen bagi kajian ini adalah berdasarkan tiga konstruk utama yang terdapat dalam standard JCSEE 2015 (Klinger, 2015) iaitu Asas Pentaksiran, Penggunaan Pentaksiran dan Kualiti Pentaksiran.

e) Kesahan

Kesahan merujuk kepada instrumen yang dibina dapat mengukur apa yang sepatutnya diukur (McIntire & Miller, 2007; Murphy & Davidshofer, 2005). Kesahan kandungan dalam kajian ini dinilai oleh panel pakar dan dianalisis dengan menggunakan kaedah Nisbah Kesahan Kandungan (CVR). Manakala kesahan konstruk diukur melalui analisis item dengan menggunakan Model Pengukuran Rasch. Kesahan konstruk bagi kajian ini hanya terbatas kepada ciri-ciri psikometrik instrumen sahaja.



f) Kebolehpercayaan

Kebolehpercayaan membawa maksud darjah konsistensi pengukuran (Loewenthal, 2001; McIntire & Miller, 2007; Miller et al., 2013). Kebolehpercayaan juga ditakrifkan sebagai ketekalan sesuatu ujian mengukur sesuatu gagasan atau perkara yang sama (Darusalam et al., 2016; Hanna & Dettmer, 2004; Loewenthal, 2001). Kebolehpercayaan dalam kajian ini merujuk kepada kebolehpercayaan yang diukur melalui analisis item dengan menggunakan Model Pengukuran Rasch. Statistik yang digunakan untuk menunjukkan nilai kebolehpercayaan ialah kebolehpercayaan item; indeks pengasingan item; kebolehpercayaan individu; indeks pengasingan individu; dan peta item.

1.11 Rumusan

Pendahuluan dalam bab ini menyentuh tentang keperluan dan kepentingan pendidikan vokasional dan kompetensi guru dalam membekalkan modal insan berkualiti kepada negara. Latar belakang masalah mengupas isu berkaitan dengan literasi pentaksiran di kalangan guru yang rendah. Penyataan masalah pula memberi fokus terhadap keperluan membangunkan instrumen VoTAL berdasarkan kepada kajian literatur dan instrumen literasi pentaksiran sedia ada.

Sebanyak tujuh objektif telah ditetapkan dalam membangunkan instrumen VoTAL yang mempunyai ciri-ciri psikometrik yang kukuh. Selain itu, kerangka teori dan konseptual kajian juga dibincangkan. Teori yang mendasari kajian ini adalah

Teori Konstruktivis Sosial (Vygotsky, 1978), Teori Pentaksiran Bilik Darjah (Brookhart, 1997), standard STCEAS 1990 (AFT, NCME, & NEA, 1990), standard JCSEE 2015 (Klinger et al., 2015) dan standard VTO 2014 (JPK, 2014).

Seterusnya, bab ini membincangkan kepentingan kajian yang menyentuh tentang signifikan dan sumbangan yang diberikan melalui kajian pembangunan instrumen VoTAL ini. Skop dan limitasi kajian pula menunjukkan had dan kekangan untuk kajian. Akhir sekali, definisi operasional memberi penerangan yang khusus terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam konteks kajian ini.