

KESAN MODUL KBAT-TKT TERHADAP KBAT, PEMIKIRAN KREATIF, KRITIS SERTA PEMIKIRAN POSITIF DAN SIHAT DALAM KALANGAN PELAJAR

AIDAHAPINI BINTI DERUM

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2022

KESAN MODUL KBAT-TKT TERHADAP KBAT, PEMIKIRAN KREATIF, KRITIS
SERTA PEMIKIRAN POSITIF DAN SIHAT
DALAM KALANGAN PELAJAR

AIDAHAPINI BINTI DERUM

TESIS INI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH IJAZAH DORTOR FALSAFAH

FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2022



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 (hari bulan) OGOS 2022

i. Perakuan pelajar:

Saya, AIDAHAPINI BINTI DERUM, P20152002102, FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk KESAN MODUL KBAT-TKT TERHADAP KBAT, PEMIKIRAN KREATIF, KRITIS SERTA PEMIKIRAN POSITIF DAN SIHAT DALAM KALANGAN PELAJAR 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, PROF MOHAMMAD AZIZ SHAH BIN MOHAMED ARIP dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk KESAN MODUL KBAT-TKT TERHADAP KBAT, PEMIKIRAN KREATIF, KRITIS SERTA PEMIKIRAN POSITIF DAN SIHAT DALAM KALANGAN PELAJAR dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh IJAZAH DORTOR FALSAFAH (KAUNSELING DAN BIMBINGAN).

9 OGOS 2022

Tarikh

Tandatangan Penyelia

**PROFESOR DR. MOHAMMAD AZIZ SHAH
BIN MOHAMED ARIP**
Jabatan Psikologi dan Kaunseling
Fakulti Pembangunan Manusia
Universiti Pendidikan Sultan Idris



UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS

إدريس بن علي سلطان بن عبد الله

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

UPSI/IPS-3/BO 31

Pind.: 01 m/s:1/1

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

Tajuk / Title:

KESAN MODUL KBAT-TKT TERHADAP KBAT, PEMIKIRAN KREATIF, KRITIS SERTA PEMIKIRAN POSITIF DAN SIHAT DALAM KALANGAN PELAJAR

No. Matrik / Matric's No.:

P20152002102

Saya / I :

AIDAHAPINI BINTI DERUM

(Nama pelajar / Student's Name)

mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Doktor Falsafah/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 sahaja.
Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of research only.
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. Perpustakaan tidak dibenarkan membuat penjualan salinan Tesis/Disertasi ini bagi kategori **TIDAK TERHAD**.
The Library are not allowed to make any profit for 'Open Access' Thesis/Dissertation
5. 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: 9 OGOS 2022

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

PROFESOR DR. MOHAMMAD AZIZ SHAH
BIN MOHAMED ARIP
Jabatan Psikologi dan Kaunseling
Fakulti Pembangunan Manusia
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

Dengan nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Mengasihani. Selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad S.A.W., keluarga serta para sahabatnya.

Syukur dipanjatkan ke hadrat Allah s.w.t kerana di atas kurnia Nya dapat saya menyempurnakan Tesis ini sebagai syarat penganugerahan Ijazah Doktor Falsafah Pendidikan Bimbingan dan Kaunseling dengan jayanya.

Setinggi-tinggi penghargaan saya rakamkan kepada Profesor Dr. Mohammad Aziz Shah b. Mohamed Arip, penyelia yang banyak membimbing dan memberi tunjuk ajar (Bimbingan, tunjuk ajar, dan jasa yang diberikan tidak akan di lupai). Terima kasih juga kepada Dr Hapsah Md Yusoff selaku Penyelia bersama di atas segala tujuk ajar dan cadangan untuk menjayakan tesis ini. Jutaan terima kasih kepada pihak Sekolah Menengah Kebangsaan yang membenarkan kajian ini dijalankan di sekolah tersebut.

Terima kasih juga kepada ibu bapa dan ahli keluarga atas doa, sokongan dan dorongan yang diberikan sepanjang pengajian. Akhir sekali buat suami Shahilan bin Zuki yang disayangi, serta anak-anak yang disayangi iatu Najwa Shahida, Muhammad Syafi, Nurshafiyah, Muhammad Yusof, Muhammad Umar Aziz dan Lieyana Sofia terima kasih atas pengorbanan kalian serta sokongan yang dicurahkan akan di kenang selamanya.





ABSTRAK

Kajian eksperimen ini bertujuan mengkaji kesan modul Kemahiran Berfikir Aras Tinggi berdasarkan Terapi Kognitif Tingkah Laku (KBAT-TKT) terhadap Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT), Kemahiran Berfikir Kritis (KBKri), Kemahiran Berfikir Kreatif (KBKre) dan Pemikiran Positif dan Sihat (PPS). Modul KBAT-TKT dibina berdasarkan integrasi Teori Taksanomi Anderson dan Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT) yang bertujuan meningkatkan KBAT dalam kalangan pelajar sekolah menengah. Soal selidik kajian ialah lima inventori yang merangkumi Inventori KBAT-SAINS, Inventori Pengetahuan KBAT-SAINS, Inventori KBKri, Inventori KBKre dan Inventori PPS. Responden kajian ialah 93 orang subjek yang dipilih memasuki dua kelompok rawatan dan satu kelompok kawalan. Dua kelompok rawatan ialah kelompok rawatan mingguan (KBMg-KBAT) seramai 31 subjek ($n_1 = 31$) dan kelompok rawatan maraton (KBMr-KBAT) seramai 31 subjek ($n_2 = 31$), manakala kelompok kawalan seramai 31 subjek. Subjek kelompok KBMg-KBAT mengikuti lapan sesi rawatan yang dijalankan secara mingguan. Manakala subjek KBMr-KBAT mengikuti lapan sesi rawatan yang dijalankan secara maraton selama dua hari. Data kajian dianalisis menggunakan analisis deskriptif, MANOVA dan ujian Pillai's Trace pada aras signifikan .05. Keputusan analisis MANOVA menunjukkan berdasarkan ujian Pillai's Trace bahawa terdapat kesan pemboleh ubah [$F(8, 356) = 28.412, p < .05$], pemboleh ubah bebas ujian [$F(4, 177) = 381.033, p < .05$] dan kesan interaksi Kumpulan *Ujian [$F(8, 356) = 31.197, p < .05$] ke atas pemboleh ubah KBAT, KBKri, KBKre dan PPS. Ini membuktikan bahawa, kajian ini diterima dengan menolak kesemua hipotesis nol. Dapatan kajian menunjukkan modul KBAT-TKT berkesan dalam meningkatkan pemboleh ubah KBAT, KBKri, KBKre dan PPS. Kelompok KBMg-KBAT lebih berkesan berbanding dengan kelompok KBMr-KBAT. Selain itu kajian ini juga mendapati faktor jantina dan kaum tidak mempengaruhi kesan rawatan. Implikasi kajian ini memberi sumbangan terhadap perkhidmatan bimbingan dan kaunseling di sekolah dan membuktikan modul KBAT-TKT dapat membantu pelajar meningkatkan KBAT, KBKri, KBKre dan PPS.



THE EFFECT OF KBAT-CBT MODULE ON KBAT, CREATIVE THINKING, CRITICAL AND POSITIVE THINKING AND HEALTHY AMONG STUDENTS

ABSTRACT

This experimental study aims to examine the effect of the High Order Thinking Skills module based on Cognitive Behavioural Therapy (KBAT-TKT) on High Order Thinking Skills (KBAT), Critical Thinking Skills (KBKri), Creative Thinking Skills (KBKre), and Positive and Healthy Thinking (PPS). The KBAT-TKT module was built based on the integration of Anderson's Taxonomy Theory and Cognitive Behavioural Therapy (TKT) with an intention to improve KBAT among high school students. The research questionnaire consists of five inventories which include KBAT-SCIENCE Inventory, KBAT-SCIENCE Knowledge Inventory, KBKri Inventory, KBKre Inventory and PPS Inventory. The respondents were 93 subjects who were grouped into two treatment groups and one control group. The two treatment groups are the weekly treatment group (KBMg-KBAT) which contains a total of 31 subjects ($n_1 = 31$) and the marathon treatment group (KBMr-KBAT) which contains a total of 31 subjects ($n_2 = 31$), while the control group contains a total of 31 subjects. The KBMg-KBAT group subjects underwent a total of eight treatment sessions weekly. Meanwhile, the KBMr-KBAT group subjects underwent eight treatment sessions conducted in a marathon in two days. The data of the study were analysed using descriptive analysis, MANOVA and Pillai's Trace test at a significance level of .05. The results of MANOVA analysis show that based on the Pillai's Trace test, there were effects of variable [$F(8, 356) = 28.412, p < .05$], independent test variable [$F(4, 177) = 381.033, p < .05$] and interaction effect group *test [$F(8, 356) = 31.197, p < .05$] on the KBAT, KBKri, KBKre and PPS variables. This proves that this study is accepted by rejecting all null hypotheses. The findings of the study show that the KBAT-TKT module is effective in improving the KBAT, KBKri, KBKre and PPS variables. The KBMg-KBAT group was more effective than the KBMr-KBAT group. In addition, this study also found that gender and race factors did not affect the treatment effect. This study contributes to guidance and counselling services in schools and proves that the KBAT-TKT module can help students improve their KBAT, KBKri, KBKre and PPS.

KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xvi
SENARAI RAJAH	xxi
SENARAI SINGKATAN	xxiii
SENARAI LAMPIRAN	xxv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	2
1.3 Pernyataan Masalah	9
1.4 Objektif Kajian	16
1.5 Persoalan Kajian	18
1.6 Kepentingan Kajian	19
1.7 Batasan Kajian	24
1.8 Takrif Konsep dan Operasional	27
1.8.1 Kelompok Bimbingan	27
1.8.2 Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	29

1.8.3 Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT)	32
1.8.4 Kemahiran Berfikir secara Kritis (KBKri)	33
1.8.5 Kemahiran Berfikir secara Kreatif (KBKre)	35
1.8.6 Pemikiran Positif dan Sihat (PPS)	36
1.8.7 Pelajar	37
1.9 Hipotesis Kajian	38
1.9.1 Hipotesis Nol 1	39
1.9.2 Hipotesis Nol 2	43
1.9.3 Hipotesis Nol 3	44
1.9.4 Hipotesis Nol 4	46
1.10 Rumusan	48

2.1 Pengenalan	50
2.2 Teori Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	51
2.2.1 Sejarah Perkembangan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	51
2.2.2 Teori Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Dari Perspektif Taksonomi Bloom Anderson	53
2.2.3 Teori Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Taksonomi Bloom	59
2.2.4 Teori Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Dari Perspektif Piaget	65
2.2.5 Teori Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Dari Perspektif Teori Konstruktif	66
2.2.6 Rumusan	67
2.3 Pendekatan Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT) Dalam Kelompok	68

2.3.1 Sejarah Perkembangan TKT	68
2.3.2 Model ABC Dalam TKT	75
2.3.3 Teori Rasional-Emotif Tingkah Laku (REBT)	79
2.4 Teori Kelompok Bimbingan	82
2.4.1 Sejarah Perkembangan Kelompok Bimbingan	82
2.4.2 Model Perkembangan kelompok	84
2.5 Teori Kemahiran Berfikir Kreatif	86
2.6 Teori Kemahiran Berfikir Kritis	89
2.7 Teori Model Pembangunan Modul	93
2.7.1 Teori Model Pembangunan Modul Russel (1974)	93
2.7.2 Teori Model Pembangunan Modul Sidek (2001)	95
2.8 Kerangka Konseptual Pendekatan KBAT-TKT Dalam Intervensi	97
2.9 Kajian Mengenai Kemahiran Berfikir Aras Tinggi	102
2.9.1 Kajian KBAT Dalam Negara	102
2.9.2 Kajian KBAT Di Luar Negara	114
2.10 Kajian Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT)	119
2.10.1 Kajian Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT) di Dalam Negara	119
2.10.2 Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT) di Luar Negara	121
2.11 Kajian Terdahulu Berkaitan Hubungan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dengan Pemboleh Ubah Sampingan	123
2.11.1 Kajian Terdahulu Berkaitan Hubungan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dengan Kemahiran Berfikir Kritis (KBKri)	123

2.11.2 Kajian Terdahulu Berkaitan Hubungan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dengan Kemahiran Berfikir Kreatif (KBKre)	125
2.11.3 Kajian Terdahulu Berkaitan Hubungan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dengan Pemikiran Sihat dan Positif (PPS)	126
2.12 Rumusan	128

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pengenalan	130
3.2 Reka Bentuk Kajian	130
3.3 Lokasi Kajian	134
3.4 Pemilihan Responden	135
3.4.1 Proses Pemilihan Responden	136
3.4.2 Kesan Saiz	139
3.5 Alat Kajian	140
3.5.1 Bahagian A: Maklumat latar belakang pelajar	140
3.5.2 Bahagian B: Inventori IKBAT-SAINS, Ujian KBAT-SAINS, IKBKK dan IPPS	140
3.5.3 Bahagian C: Modul KBAT-TKT	145
3.6 Kajian Rintis	147
3.6.1 Prosedur Kajian Rintis	148
3.6.2 Membina Soal Selidik bagi IKBAT-SAINS, IPKBAT-SAINS, IKBKri, IKBKre dan IPPS serta Modul KBAT-TKT	149
3.6.3 Menyemak Ketepatan Bahasa dan Kefahaman Item bagi Soal Selidik IKBAT-SAINS, IPKBAT- SAINS, IKBKri, IKBKre dan IPPS	154
3.6.4 Menguji Kesahan bagi Soal Selidik IKBAT- SAINS, IKBKri, IKBKre dan IPPS	155

3.6.5 Membangunkan dan Menguji Modul Kelompok PKBAT-TKT (MKBAT-TKT)	167
3.6.5.1 Pembangunan MKBAT-TKT	167
3.6.5.2 Menyemak ketepatan bahasa dan kefahaman MKBAT-TKT	169
3.6.5.3 Menguji kesahan kandungan MKBAT-TKT dengan kaedah pengkritik luar	170
3.6.5.4 Menyemak dan Menguji Kebolehpercayaan bagi Item Subskala MKBAT-TKT	172
3.7 Ujian Kenormalan	173
3.7.1 Nilai Kepencongan dan Kurtosis bagi Ujian Kenormalan	174
3.7.2 Taburan Data Pemboleh Ubah Utama bagi Praujian	177
3.8 Prosedur dan Pertimbangan Intervensi	178
3.8.1 Menetapkan okasi Kajian dan Mendapatkan Kebenaran Menjalankan Kajian	178
3.8.2 Kelompok Rawatan	178
3.8.3 Kelompok Kawalan	179
3.8.4 Pertimbangan Kelompok Bimbingan Maraton dan Kelompok Bimbingan Mingguan	180
3.8.5 Kepimpinan dan Pengendalian Kelompok	180
3.8.6 Izin Maklum (<i>Informed Consent</i>)	181
3.8.7 Aliran Intervensi Kelompok	182
3.8.8 Pengisian Intervensi KBAT-TKT	184
3.9 Pemarkahan Data Kajian	186
3.10 Analisis Data	189
3.10.1 Analisis Data Praujian	190

3.10.2 Analisis Skor Min	191
3.10.3 Pengujian Hipotesis	191
3.11 Rumusan	193

BAB 4 KEPUTUSAN KAJIAN

4.1 Pengenalan	194
4.2 Analisis Skor Min dalam Praujian	195
4.2.1 Taburan Skor Min dan Sisihan Piawai Pemboleh Ubah Utama Kajian	195
4.2.2 Ujian Kenormalan Pemboleh Ubah Utama Kajian	197
4.2.2.1 Ujian Kenormalan Pemboleh Ubah Utama Kajian	198
4.2.2.2 Ujian kenormalan bagi Pemboleh ubah subskala Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	199
4.2.2.3 Ujian kenormalan bagi pemboleh ubah subskala Kemahiran Berfikir Kritis (KBKri)	200
4.2.2.4 Ujian kenormalan bagi pemboleh ubah subskala Kemahiran Berfikir Kreatif (KBKre)	202
4.5.5.5 Ujian kenormalan bagi pemboleh ubah subskala Pemikiran Positif Sihat (PPS)	203
4.2.3 Perbezaan Pemboleh Ubah Utama dalam Kajian antara KBMg-KBAT, KBMr-KBAT dan Kelompok Kawalan dalam Praujian	205
4.2.4 Rumusan	208
4.3 Pengujian Hipotesis	209
4.3.1 Hipotesis Nol 1	210



4.3.1.1 Pengujian Hipotesis Nol 1.1	218
4.3.1.2 Pengujian Hipotesis Nol 1.2	226
4.3.1.3 Pengujian Hipotesis Nol 1.3	231
4.3.1.4 Pengujian Hipotesis Nol 1.4	236
4.3.2 Hipotesis Nol 2	245
4.3.2.1 Pengujian Hipotesis Nol 2.1	250
4.3.3 Hipotesis Nol 3	256
4.3.3.1 Pengujian Hipotesis Nol 3.1	260
4.3.4 Hipotesis Nol 4	265
4.3.4.1 Pengujian Hipotesis Nol 4.1	269
4.4 Rumusan	274



5.1 Pengenalan	281
5.2 Kesan Intervensi Kelompok Terhadap Pemboleh Ubah Utama Kajian	282
5.2.1 Kesan Intervensi Kelompok Terhadap Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	282
5.2.2 Kesan Intervensi Kelompok Terhadap Kemahiran Mengingat (KM _i)	285
5.2.3 Kesan Intervensi Kelompok Terhadap Kemahiran Memahami (KM _m)	286
5.2.4 Kesan Intervensi Kelompok Terhadap Kemahiran Mengaplikasi (KM _{ap})	288
5.2.5 Kesan Intervensi Kelompok Terhadap Kemahiran Menganalisis (KM _{an})	290
5.2.6 Kesan Intervensi Kelompok Terhadap Kemahiran Menilai (KM _n)	291



5.2.7 Kesan Intervensi Kelompok Terhadap Kemahiran Mencipta (KMc)	292
5.3 Kesan Jenis Intervensi KBAT dan KBBPKK Terhadap Pemboleh Ubah Utama Kajian	294
5.3.1 Kesan Jenis Intervensi Kelompok Bimbingan Mingguan dan Kelompok Bimbingan Maraton Terhadap Pemboleh Ubah Terikat KBAT	294
5.3.2 Kesan Jenis Intervensi Kelompok Bimbingan Mingguan dan Kelompok Bimbingan Maraton Terhadap Pemboleh Ubah Terikat KBKri	295
5.3.3 Kesan Jenis Intervensi Kelompok Bimbingan Mingguan dan Kelompok Bimbingan Maraton Terhadap Pemboleh Ubah Terikat KBKre	297
5.3.4 Kesan Jenis Intervensi Kelompok Bimbingan Mingguan dan Kelompok Bimbingan Maraton Terhadap Pemboleh Ubah Terikat PPS	298
5.4 Kesan Faktor Jantina dan Interaksi antara Jantina dengan Pemboleh Ubah Utama Kajian	299
5.4.1 Kesan Faktor Jantina dan Interaksi antara Jantina dengan KBAT Serta Subskala KBAT	300
5.4.2 Kesan Faktor Jantina dan interaksi antara Jantina dengan KBKri	300
5.4.3 Kesan Faktor Jantina dan Interaksi antara Jantina dengan KBKre	301
5.4.4 Kesan Faktor Jantina dan Interaksi antara Jantina dengan PPS	301
5.5 Kesan Faktor Kaum dan Interaksi antara Kaum dengan Pemboleh Ubah Utama Kajian	302
5.5.1 Kesan Faktor Kaum dan Interaksi antara Kaum dengan KBAT Serta Subskala KBAT	302
5.5.2 Kesan Faktor Kaum dan Interaksi antara Kaum dengan KBKri	303
5.5.3 Kesan Faktor Kaum dan Interaksi antara Kaum dengan KBKre	303

5.5.4 Kesan Faktor Kaum dan Interaksi antara Kaum dengan PPS	304
5.6 Rumusan	304

BAB 6 PENUTUP

6.1 Pengenalan	305
6.2 Rumusan Kajian	306
6.3 Implikasi Kajian	308
6.3.1 Implikasi terhadap bidang pendidikan di Malaysia	308
6.3.2 Implikasi terhadap bidang keilmuan kaunseling	310
6.3.3 Implikasi terhadap amalan kaunseling di sekolah	311
6.3.4 Implikasi Modul KBAT-TKT dalam meningkatkan KBAT pelajar	313
6.4 Masalah Dalam Menjalankan Kajian	313
6.5 Saranan Bagi Penyelidikan Akan Datang	315
6.6 Rumusan	316

RUJUKAN	317
----------------	-----

LAMPIRAN



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
2.1	Teori Fungsi Otak Terbelah Dua (Sperry & Ornstein, 1969)	66
2.2	Perbezaan antara Pelajar Global dengan Pelajar Analitik	66
3.1	Reka bentuk keberkesanan KBMg-KBAT dan KBMg-KBAT terhadap KBAT, KBKri, KBKre dan PPS	133
3.2	Skala dalam borang soal selidik	141
3.3	Jadual Reka bentuk Pelaksanaan Kajian	146
3.4	Nilai kesahan Soal Selidik Bagi Inventori IKBAT-Sains mengikut Sub-Skala berdasarkan penilaian oleh 5 panel pakar	156
3.5	Nilai kesahan Soal Selidik Bagi Inventori IKBKRI-Sains mengikut Sub-Skala berdasarkan penilaian oleh 5 panel pakar	159
3.6	Nilai kesahan Soal Selidik Bagi Inventori IKBKRE-Sains mengikut Sub-Skala berdasarkan penilaian oleh 5 panel pakar	160
3.7	Nilai kesahan Soal Selidik Bagi Inventori Inventori Pemikiran Positif Dan Sihat mengikut Sub-Skala berdasarkan penilaian oleh 5 panel pakar	161
3.8	Nilai <i>Alpha Cronbach</i> bagi Konstruk Inventori IKBAT-Sains	164
3.9	Nilai <i>Alpha Cronbach</i> bagi Konstruk Inventori IKBKri	165
3.10	Nilai <i>Alpha Cronbach</i> bagi Konstruk Inventori IKBKre	165
3.11	Nilai <i>Alpha Cronbach</i> bagi Konstruk Inventori IPPS	166
3.12	Gabungan pendekatan KBAT dengan TKT	168
3.13	Nilai kesahan sesi dan aktiviti Modul Latihan KBAT berdasarkan penilaian oleh 5 panel pakar	171





3.14	Analisis Nilai Pekali Kebolehpercayaan Modul KBAT-TKT	172
3.15	Ujian kenormalan praujian dan pascaujian bagi pemboleh ubah terikat KBAT dan subskala KBAT	175
3.16	Ujian kenormalan praujian dan pascaujian bagi pemboleh ubah terikat KBKri dan subskala KBKri	176
3.17	Ujian kenormalan praujian dan pascaujian bagi pemboleh ubah terikat KBKre dan subskala KBKre	176
3.18	Ujian kenormalan praujian dan pascaujian bagi pemboleh ubah terikat PPS dan subskala PPS	177
3.19	Pembahagian Item bagi pemboleh ubah terikat Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	177
3.20	Pembahagian Item bagi pemboleh ubah terikat Kemahiran Berfikir Kritis (KBKri)	187
3.21	Pembahagian Item bagi pemboleh ubah terikat Kemahiran Berfikir Kreatif (KBKre)	188
3.22	Pembahagian Item bagi pemboleh ubah terikat Pemikiran Positif Dan Sihat (PPS)	189
3.23	Tafsiran Prestasi Berdasarkan Skor Min (Kerlinger, 1979)	191
4.1	Skor min dan sisihan piawai bagi praujian dan pascaujian antara kelompok rawatan (R1 dan R2) dengan dan kelompok kawalan mengikut pemboleh ubah terikat yang utama	196
4.2	Pengujian normaliti bagi pemboleh ubah utama dalam kajian	198
4.3	Ujian kenormalan praujian dan pascaujian bagi pemboleh ubah terikat KBAT dan subskala KBAT	199
4.4	Ujian kenormalan praujian dan pascaujian bagi pemboleh ubah terikat KBKri dan subskala KBKri	201
4.5	Ujian kenormalan praujian dan pascaujian bagi pemboleh ubah terikat KBKre dan subskala KBKre	202
4.6	Ujian kenormalan praujian dan pascaujian bagi pemboleh ubah terikat PPS dan subskala PPS	203





4.7	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	205
4.8	Ujian Antara Kesan Responden	206
4.9	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	206
4.10	Ujian Antara Kesan Responden	207
4.11	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama	211
4.12	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama Mengikut Kelompok	212
4.13	<i>Multivariate Pillai's Trace</i> Kelompok Kawalan, KBMg-KBAT dan KBMr-KBAT	214
4.14	Kesan Interaksi Antara Kelompok Dengan Ujian Terhadap Pemboleh Ubah Terikat Utama	215
4.15	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Mengikut Subskala KBAT	218
4.16	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Mengikut Subskala KBAT Mengikut Kelompok	219
4.17	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	222
4.18	Kesan Interaksi Antara Kelompok dengan Ujian Terhadap Subskala Pemboleh Ubah Terikat Utama KBAT	222
4.19	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Mengikut Subskala Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama KBKri	226
4.20	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Mengikut Subskala Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama KBKri Mengikut Kelompok	227
4.21	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	229
4.22	Kesan Interaksi Antara Kelompok Dengan Ujian Terhadap Subskala Pemboleh Ubah Terikat Utama KBKri	229
4.23	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Mengikut Subskala Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama KBKre	231



4.24	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Mengikut Subskala Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama KBKre Mengikut Kelompok	232
4.25	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	234
4.26	Kesan Interaksi Antara Kelompok Dengan Ujian Mengikut Subskala Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama KBKre	234
4.27	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Mengikut Subskala Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama PPS	236
4.28	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Mengikut Subskala Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama PPS Mengikut Kelompok	237
4.29	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	240
4.30	Kesan Interaksi Antara Kelompok Dengan Ujian Mengikut Subskala Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama PPS	241
4.31	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama	245
4.32	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Bagi Pemboleh Ubah Terikat Utama Mengikut Kelompok Rawatan	245
4.33	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	247
4.34	Kesan Interaksi Antara Kelompok Dengan Ujian Terhadap Pemboleh Ubah Terikat Utama	248
4.34	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Mengikut Subskala KBAT	250
4.36	Skor Min Praujian Dan Pascaujian Bagi Subskala KBAT Mengikut Kelompok	251
4.37	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	252
4.38	Kesan Interaksi Antara Kelompok Dengan Ujian Terhadap Subskala KBAT	252
4.39	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	256

4.40	Kesan Interaksi Antara Kelompok Dengan Ujian Terhadap Pemboleh Ubah Terikat, Faktor Jantina Sebagai Pemboleh Ubah Terkawal	257
4.41	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	260
4.42	Kesan Interaksi Antara Kelompok Dengan Ujian Mengikut Subskala KBAT, Faktor Jantina Sebagai Pemboleh Ubah Terkawal	261
4.43	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	265
4.44	Kesan Interaksi Antara Kelompok Dengan Ujian Terhadap Pemboleh Ubah Terikat Utama, Faktor Kaum Sebagai Pemboleh Ubah Terkawal	266
4.45	<i>Multivariate Pillai's Trace</i>	269
4.46	Kesan Interaksi Antara Kelompok Dengan Ujian Mengikut Subskala KBAT, Faktor Kaum Sebagai Pemboleh Ubah Terkawal	270
4.47	Rumusan Analisis Pengujian Hipotesis	275



SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Trend Pencapaian Sains Murid Malaysia dalam TIMSS. Sumber: Laporan Analisis Item Sains TIMSS 2019, KPM	10
2.1	Perbandingan Kategori Kemahiran Berfikir antara Taksonomi Bloom dengan Taksonomi Anderson	57
2.2	Strategi Berlandaskan Modul TKT oleh Aaron Beck dengan Menggunakan Format ABC	77
2.3	Proses Perkembangan Kelompok	85
2.4	Kemahiran Berfikir Kritis dan Kemahiran Berfikir Kreatif. Sumber: DKSP Sains Tingkatan, Kementerian Pendidikan (2013)	92
2.5	Proses Pembangunan Modul Mengikut Rusell (1974)	94
2.6	Pembangunan Modul Peringkat Pertama Mengikut Sidek (2005)	96
2.7	Pembangunan Modul Peringkat Kedua Mengikut Sidek (2005)	97
2.8	Kerangka Konseptual Intervensi Peningkatan KBAT dengan Menggunakan Modul KBAT-TKT bagi Pelajar Tingkatan 1 yang Memiliki KBAT pada Paras Sederhana Rendah (diubah suai daripada Mohammad Aziz Shah, 2010)	101
2.9	Rumusan Kajian Kemahiran Berfikir Aras Tinggi di Malaysia	107
3.1	Carta Aliran Pemilihan Populasi, Sampel dan Responden Kajian	138
3.2	Model KBSB dalam Sains. Sumber: KPM 2013	144
3.3	Carta Alir Pembinaan Instrumen	151





- | | | |
|-----|--|-----|
| 3.4 | Carta Aliran Persampelan, Tatacara Rawatan dan Pengumpulan Data (diubahsuai daripada Aziz Shah (2010)) | 183 |
| 3.5 | Sesi Kelapan iaitu Integrasi Keenam-Enam Strategi KBAT | 185 |





SENARAI SINGKATAN

APS	Akademik Positif dan Sihat
BPG	Bahagian Pendidikan Guru
TKT	Terapi Kognitif Tingkah Laku
DBP	Dewan Bahasa dan Pustaka
FCAT	<i>Florida Comprehensive Assessment Test</i>
FPS	Fizikal Positif dan Sihat
JPN	Jabatan Pendidikan Negeri
KB	Kemahiran Berfikir
KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
KBAR	Kemahiran Berfikir Asas Rendah
KBKK	Kemahiran Berfikir Kritis dan Kreatif
KBKre	Kemahiran Berfikir Secara Kreatif
KBKri	Kemahiran Berfikir Secara Kritis
KBMg-KBAT	Kelompok Bimbingan Mingguan
KBMr-KBAT	Kelompok Bimbingan Maraton
KBSM	Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah
KBSR	Kurikulum Baru Sekolah Rendah
KMA _n	Menganalisis
KMA _p	Mengaplikasi
KMc	Mencipta
KMi	Mengingat
KM _m	Memahami





KMn	Menilai
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KPS	Kecekapan Positif dan Sihat
KPSS	Keluarga Positif dan Sihat
KSSM	Kurikulum Standard Sekolah Menengah
KSSR	Kurikulum Standard Sekolah Rendah
MB	Membanding Beza
MCP	Mencirikan
MK	Membuat Kesimpulan
MKKM	Model Konsep Kendiri Multidimensi
NAEP	<i>National Assessment For Educational Progress</i>
PDP	Pengajaran Dan Pembelajaran
PISA	<i>Program For International Student Assessment</i>
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
PPS	Perasaan Positif dan Sihat
PPS	Positif dan Sihat
SCANS	<i>Secretary's Commission On Achieving Necessary Skills</i>
SES	Keluarga atau Sosioekonomi
SPS	Konsep Sosial Positif dan Sihat
SPSS	<i>Statistical Packages For The Social Science</i>
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats</i>
TIMSS	<i>Trends In International Mathematics and. Science Study</i>
UPSR	Ujian Penilaian Sekolah Rendah



SENARAI LAMPIRAN

- A Permohonan Kebenaran Menjalankan Kajian di Sekolah Menengah di Daerah PPD Petaling Perdana Selangor
- B Kelulusan Bersyarat untuk Menjalankan Kajian: Kesan Modul KBAT Menggunakan Pendekatan Terapi Kognitif Tingkah Laku dalam Mata Pelajaran Sains
- C Akuan Persetujuan/Kebenaran Ibu Bapa/Penjaga Untuk Murid Mengikuti Kelas Peningkatan Kemahiran KBAT Sains
- D Akuan Persetujuan/Kebenaran Ibu Bapa/Penjaga Untuk Pelajar Mengikuti Sesi Bimbingan
- E Jadual Pelaksanaan Sesi
- F Maklumat Latar Belakang Pelajar
- G Soal Selidik Kajian Inventori IKBAT-SAINS
- H Soal Selidik Kajian Inventori Pengetahuan KBAT-SAINS
- I Soal Selidik Kajian Inventori IKBKRI
- J Soal Selidik Kajian Inventori IKBKRE
- K Soal Selidik Kajian Inventori Pemikiran Positif Dan Sihat (IPPS)
- L Output SPSS
- M Modul Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) Menggunakan Pendekatan Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT) Modul KBAT-TKT
- N Kesahan Pakar
- O Penerbitan Artikel Jurnal
- P Sijil Penyertaan Kursus

BAB 1

PENDAHULUAN

Kajian ini bertujuan untuk meneliti kesan Modul KBAT-TKT berdasarkan Teori Taksanomi Anderson (Taksanomi Baharu) yang berfokuskan sukatan pelajaran Sains Tingkatan 1 terhadap kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dan hubungannya dengan tahap pemikiran kritis dan kreatif serta pemikiran positif dan sihat dalam kalangan pelajar. Maka, bab ini akan membincangkan latar belakang kajian, permasalahan kajian, objektif kajian, kepentingan kajian, batasan kajian takrifan konsep dan hipotesis kajian.



1.2 Latar Belakang Kajian

Kepesatan bidang sains dan teknologi membolehkan segenap lapisan masyarakat memperoleh maklumat dengan cepat tanpa batasan. Situasi ini bukan sahaja memberi kesan positif dari segi gaya hidup pelajar bahkan menyumbang ke arah peningkatan sistem pendidikan negara. Kepesatan ini mendorong pada penekanan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) bagi melahirkan generasi yang mampu bersaing dalam pelbagai aspek kehidupan. Tidak dinafikan, kepesatan sains dan teknologi menuntut pendekatan dan strategi baharu dalam pengajaran bagi membolehkan setiap pelajar menguasai kemahiran berfikir abad ke-21. Dalam usaha mencapai hasrat tersebut, kerajaan mengambil langkah mentransformasi bidang pendidikan secara menyeluruh melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) sehingga tahun 2025



(Laporan Awal Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025, 2012). Bagi

mencapai hasrat tersebut ianya memerlukan kerjasama semua pihak. Oleh yang demikian Unit Bimbingan dan Kaunseling juga turut memainkan peranan untuk mencapai hasrat tersebut. Hal ini kerana Bimbingan dan kaunseling merupakan satu perkhidmatan penting di sekolah khusus untuk menyokong perkembangan diri dan kecemerlangan pencapaian pelajar. Perkhidmatan bimbingan dan kaunseling yang disediakan bertujuan membangunkan psikologi pelajar dalam usaha membentuk modal insan kelas pertama yang stabil dari aspek jasmani, emosi, rohani, intelek dan sahsiah (JERIS) sebagaimana yang ditegaskan dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan (Salema, 2006). Maka tidak dinafikan bahawa Modul KBAT-TKT ini dapat membantu Unit Bimbingan dan Kaunseling sekolah merealisasikan hasrat pendidikan untuk melahirkan pelajar yang mempunyai kemahiran berfikir aras tinggi.





Oleh itu, unsur KBAT dalam kurikulum sekolah diberi penekanan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM 2013-2025). Walau bagaimanapun, amalan KBAT dalam kurikulum sekolah di Malaysia sudahpun dilaksanakan dengan menerapkan Kemahiran Berfikir (KB) dalam KBSR dan KBSM (Ramli, 2017), menyusuli Kemahiran Berfikir Kritis dan Kreatif (KBKK) yang dilaksanakan pada tahun 1994 (Mohd Syaubari & Ahmad Yunus, 2016). Malahan, KBKK mula dititikberatkan apabila prestasi Malaysia dalam Kajian Trend Pendidikan Matematik dan Sains Antarabangsa (TIMMS) dan Program Penilaian Pelajar Antarabangsa (PISA) semakin merosot (Reduzan, Yusof, Mohd & Husin, 2019). Menurut Dahalan (2020), KBAT memerlukan tahap keupayaan yang lebih tinggi seperti kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis. Hakikatnya, KBAT memerlukan pelajar mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta demi mencapai tahap pemikiran yang cemerlang. Bagi mencapai tahap ini, keupayaan berfikir secara kreatif dan kritis berkait rapat dengan penguasaan pelajar. Dewey (1920) berpendapat kebolehan berfikir bergantung pada faktor seperti kematangan, keupayaan, pengalaman seseorang dan persekitarannya. KBAT memerlukan suatu pendekatan yang berfokus dan terancang. Oleh yang demikian, Modul KBAT-TKT yang digunakan dalam kajian ini merupakan pendekatan alternatif untuk meningkatkan tahap KBAT pelajar. Dimana modul ini merupakan satu rawatan yang menggunakan pendekatan Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT). Bersesuaian dengan pendapat Mohammad Aziz Shah (2010), Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT) merupakan suatu rawatan yang menggabungkan beberapa pendekatan yang menekankan pemikiran dan tingkah laku. Hal ini kerana TKT mengutamakan penstrukturan semula kognitif sebagai asas kepada perubahan tingkah laku dan perasaan. Teori Terapi Tingkah Laku Kognitif memberi penekanan terhadap pemikiran, penilaian, penentuan, penganalisisan serta tindakan





klien. Selain daripada itu teori ini juga menyentuh mengenai pandangan bahawa kognitif, emosi dan tingkah laku berinteraksi secara signifikan serta mempunyai hubungan antara sebab dengan akibat sesuatu perkara. Manakala Terapi kognitif tingkah laku pula adalah berdasarkan andaian bahawa pembentukan yakin pada diri sendiri boleh membentuk tingkah laku seseorang individu. Menurut Meichenbaum (1977) menyatakan bahawa kerangka Teori Terapi Pembelajaran Kognitif boleh mengubah tingkah laku eksplisit seseorang dengan tingkah laku secara terang-terangan. Justeru itu pendekatan Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT) dapat mengubah gaya berfikir serta dapat menerapkan kemahiran berfikir aras tinggi di kalangan pelajar. Hal ini sejajar dengan kajian yang dijalankan oleh Jailani, Yee, Arihasnida, Widad, Razali dan Tee (2010), apabila mereka menemukan pelajar yang jarang menggunakan KBAT dalam menjana idea menghadapi kesukaran untuk menyelesaikan tugas kerja kursus.



Salah satu matlamat utama Pelan Induk Pendidikan Malaysia 2006-2010 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2006) adalah untuk melahirkan pelajar yang boleh berfikir secara kreatif dan kritis bagi menghasilkan sumber insan kelas pertama di Malaysia. Malahan, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (2013) turut menekankan pemikiran secara kritis dan kreatif. Oleh yang demikian, setiap pelajar seharusnya menguasai KBAT bagi melahirkan generasi yang mampu mengamalkan ilmu pengetahuan serta kemahiran dalam situasi tertentu (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2014). Cara pemikiran aras tinggi akan menjadikan sesi pembelajaran lebih bermakna. Oleh itu, KBAT amat penting dalam kalangan pelajar supaya mereka dapat bersaing di peringkat global. Sehubungan dengan itu, kajian ini bertujuan untuk meneliti sama ada pelaksanaan pendekatan TKT secara kelompok bimbingan dapat meningkatkan KBAT dalam kalangan pelajar.



Kemahiran berfikir bukan sesuatu yang asing dalam dunia pendidikan, Dewey (1933) berpendapat berfikir bukanlah sesuatu yang spontan namun proses ini tercetus daripada permasalahan dan persoalan, kekalutan atau kesangsian. Pengamalan KBAT turut dikaji melalui Teori Piaget, Teori Bruner, Teori Bloom (Bloom, 1956; Kauchak & Eggen, 1998), Teori Gagne (Gagne, 1985; Briggs & Wager, 1981) dan Teori Marzano (Marzano et al., 1988). Dapatan kajian tersebut menunjukkan hasil berkenaan dengan pelaksanaan KBAT dalam pembelajaran. Oleh itu dalam kajian ini, pendekatan TKT digabungkan dengan Teori Taksonomi Anderson demi meningkatkan KBAT.

Pendekatan Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT) ini adalah berdasarkan model psikopendidikan berstruktur yang menitikberatkan peranan seseorang dalam tugas di rumah secara keseluruhan. Klien dipertanggungjawabkan untuk terlibat secara aktif di dalam dan di luar sesi, selain mendorong pelajar berubah dengan memanfaatkan beberapa strategi tingkah laku dan kognitif. Pendekatan TKT ini sesuai untuk mengubah gaya berfikir seseorang pelajar ke tahap yang lebih tinggi. Bagi menerapkan KBAT dalam kalangan pelajar, hal ini memerlukan suatu pendekatan atau kaedah yang boleh mengubah gaya berfikir seseorang. Maka, pendekatan TKT amat sesuai bagi tujuan ini. Berdasarkan kenyataan dan kajian lepas, sebuah Modul KBAT-TKT dibina berdasarkan asas pembentukan KBAT dengan menggunakan Taksonomi Bloom dan TKT. Tahap KBAT seseorang pelajar hanya akan tercapai apabila caranya berfikir berubah. TKT merupakan rawatan terbaik untuk mengubah gaya pemikiran seseorang.

Menurut Mohd Syaubari dan Ahmad Yunus (2017), KBAT merupakan agenda utama dalam sistem pendidikan di Malaysia selaras dengan pelaksanaan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025. Maka, transformasi ke arah pelaksanaan Modul KBAT-TKT di sekolah adalah bertepatan dengan situasi semasa. Hal ini kerana KBAT merupakan salah satu komponen dalam pengajaran dan pembelajaran pada masa kini. Sehubungan dengan itu, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) menekankan penerapan KBAT dalam kurikulum Sains dan Matematik pada tahun 2014 (Maidinsah, Jizad, Ab Wahab & Osman, 2019). Sains dan Matematik merupakan subjek asas yang dapat menyediakan pelajar ke peringkat lebih tinggi dalam bidang teknologi, maka kedua-duanya berguna dalam kajian ini. Modul yang terhasil merupakan gabung jalin antara KBAT dengan TKT bagi subjek Sains yang berpaksikan konsep kelompok bimbingan. Kajian ini memanfaatkan kelompok bimbingan dengan menggunakan pendekatan TKT berpaksikan teori Aaron Beck dan pendekatan KBAT yang berpaksikan Teori Bloom Anderson. Hal ini kerana di Malaysia, penyepaduan KBAT yang diterapkan dalam subjek secara keseluruhan adalah berdasarkan aras Taksonomi Bloom ubahan Anderson dan Krathwohl (Mohd Syaubari & Ahmad Yunus, 2017).

Kerjasama semua pihak diperlukan bagi memastikan KBAT berjaya dijalankan. Oleh itu, guru, guru pelatih dan pelajar perlu didedahkan dengan teknik pengajaran KBAT yang terkini supaya objektif pendidikan kebangsaan untuk melahirkan generasi yang berfikiran secara kreatif dan kritis tercapai. Oleh itu, bimbingan dan kaunseling di sekolah memainkan peranan demi mencapai matlamat ini. Bahkan, tidak mustahil Modul KBAT-TKT ini bakal menyumbang pada sistem pendidikan negara. Hal ini bertepatan dengan konsep modul ini yang merangkumi



pelbagai elemen untuk dimanfaatkan dalam membangunkan pemikiran pelajar kelas pertama. Hal ini disokong oleh Mahzam (2013), bahawa pendekatan TKT yang berfokus pada psikopendidikan, tugas rumah, pembinaan kemahiran yang berlandaskan agenda serta pemantauan dan kemajuan amat sesuai dilaksanakan di sekolah. Melalui kajian ini, penerapan teknik TKT yang diaplikasi dalam bimbingan kelompok digunakan sebagai kaedah menstruktur semula cara berfikir bagi melahirkan pelajar yang mempunyai Kemahiran berfikir aras tinggi. Seterusnya melahirkan pelajar yang kreatif, kritis serta berfikiran positif dan sihat. Hal ini bersesuaian dengan Peterson dan Nisenholz (1999) menyatakan bahawa teknik TKT sesuai dilaksanakan dalam sesi kaunseling atau bimbingan individu mahupun bimbingan kelompok, sesi terapi dan sesi bimbingan, bertujuan untuk menstruktur semula cara berfikir, membentuk kepercayaan baharu dan meningkatkan kefungisian individu agar mencapai kestabilan diri. Semua



elemen yang terkandung dalam modul ini adalah untuk melahirkan insan yang seimbang dari segi jasmani, rohani, emosi dan intelek, selari dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan.

Menurut Farah Aziana dan Fadzilah (2018), sebelum KBAT diperkenalkan di peringkat sekolah, silibus pendidikan negara menitikberatkan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK), kemudiannya KSSR dan KSSM diperkenalkan pada tahun 2011. KBAT dan KBKK merupakan pemikiran yang perlu dipupuk dalam diri pelajar. Maka, penerapan elemen sedemikian penting dalam sistem pendidikan. Oleh itu, Modul KBAT-TKT bukan sahaja mampu melahirkan pelajar yang mampu mengamalkan ilmu pengetahuan, kemahiran dan nilai selain mencipta sesuatu yang baharu, modul ini lengkap dengan pakej untuk membentuk pemikiran yang kritis, kreatif dan sihat. Hal ini selari dengan Bakry, Nor Bakar dan Firdaus (2013), bahawa kemampuan berfikir





seseorang merujuk pada kebolehan mengingati sesuatu, selain melibatkan kemampuan berfikir secara kritis, menganalisis dan membuat penilaian. KBAT juga merujuk pada kebolehan memanfaatkan ilmu pengetahuan, kemahiran dan nilai melalui proses pengajaran dan pemudahcaraan di dalam bilik darjah, merangkumi aspek pentafsiran pembelajaran (Afinde Othman, 2016).

Menurut Mustafa (2012), sebarang peningkatan dari segi KBAT akan meninggalkan kesan yang positif terhadap seseorang pelajar. Oleh itu, pendekatan kelompok bimbingan dalam pelaksanaan Modul KBAT-TKT dengan menggunakan pendekatan TKT amat bersesuaian untuk diamalkan di sekolah. Menurut Mohammad Aziz Shah (2008), permasalahan yang mengganggu hidup bukannya berpunca daripada kekurangan kemahiran ataupun bakat, namun disebabkan corak pemikiran yang mempengaruhi perasaan, tingkah laku dan nilai hidup seseorang. Oleh itu, penting untuk seseorang memahami konsep KBAT supaya senang dilaksanakan. Konsep KBAT bukan semata-mata berfokus pada pencapaian sesuatu subjek di sekolah namun merangkumi aspek kehidupan, corak pemikiran, sikap dan tingkah laku. Hal ini bersesuaian dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 dalam membentuk sistem pendidikan yang bersifat menyeluruh di Malaysia. Hal ini bermakna potensi pelajar tidak terhad pada pengetahuan akademik semata-mata, tetapi meliputi KBAT seperti berfikir secara sistematik, mahir menyelesaikan masalah dan membuat keputusan melalui analisis secara kritis (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013).



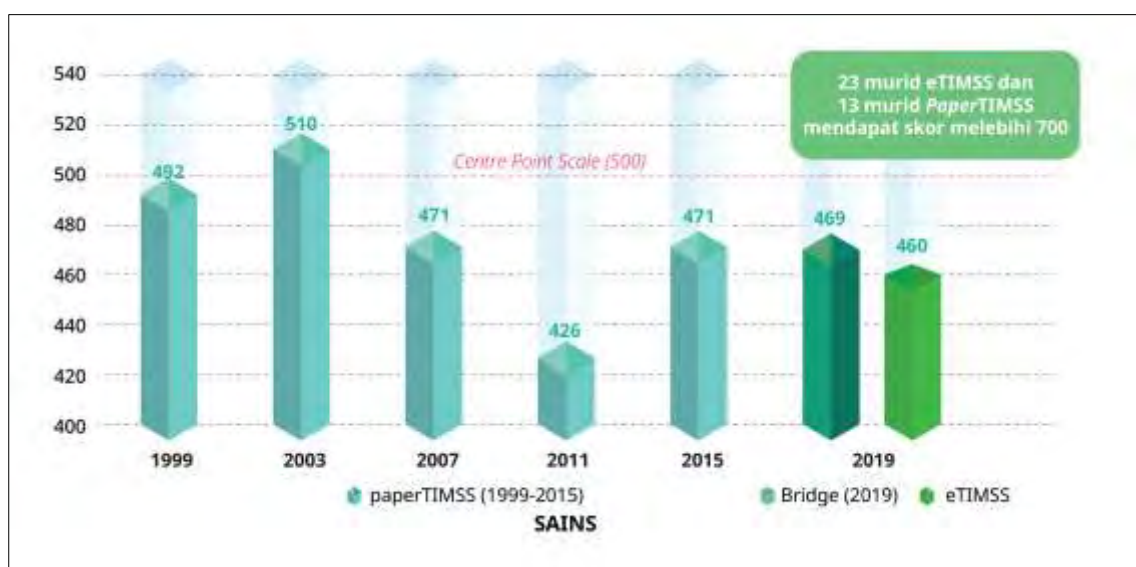
Hakikatnya, matlamat bagi perubahan yang dilaksanakan dalam bidang pendidikan adalah untuk melahirkan modal insan yang kreatif dan berinovatif. Bagi mencapai matlamat tersebut, satu modul khusus diperlukan bagi menerapkan kemahiran berfikir supaya pelajar tidak sekadar menghafal tetapi mampu memahami perkara yang dipelajari. Maka, penerapan KBAT berasaskan TKT perlu diperkenalkan di sekolah kerana pendedahan bersifat bimbingan dapat membantu pelajar meningkatkan potensi diri dalam pembelajaran. Hal ini disokong oleh Ventakesh Kumar dan Sebastian (2011), yang mendapati TKT berkesan untuk meningkatkan keberkesanan diri dan pencapaian pelajar.

1.3 Pernyataan Masalah

Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) sudah tidak asing dalam bidang pendidikan di Malaysia. KBAT merupakan suatu cabang utama dalam mentransformasikan kurikulum pendidikan melalui PPPM 2013-2025, demi menghasilkan generasi yang kreatif dan kritis untuk bersaing dalam pasaran global. Walau bagaimanapun, hal ini bergantung pada kesediaan guru sebagai pelaksana dalam merealisasikan hasrat kerajaan ini. Persoalannya, adakah para guru sudah bersedia untuk melahirkan pelajar yang memiliki KBAT dalam proses pengajaran? Kajian lepas mendapati kebanyakan guru masih belum bersedia disebabkan kurang terdedah dengan cara melaksanakan KBAT dalam PdP, tidak arif dengan kaedah penerapan KBAT dalam PdP serta dibebani dengan tugas lain sehingga menghalang pelaksanaan PdP berasaskan KBAT (Farah Aziana & Fadzilah, 2018). Menurut Ramli (2017), segelintir guru masih terpengaruh dengan pengajaran berpusatkan guru, maka pelajar jarang diberi peluang mengamalkan

KBAT dalam tugas. Oleh itu, Modul KBAT-TKT ini penting dari segi transformasi pendidikan untuk merealisasikan hasrat pendidikan yang terkandung dalam PPPM 2013-2025. Modul KBAT-TKT yang dibina bakal dijadikan sebagai platform dan panduan buat guru dalam proses pembelajaran seperti yang dihayati oleh KPM.

Walau bagaimanapun secara purata tahap pemikiran pelajar di Malaysia masih rendah, hal ini dibuktikan melalui pencapaian Malaysia dalam TIMSS pada tahun 1999, 2003, 2007, 2011, 2015 dan 2019 melibatkan pelajar Tingkatan 2 dari 150 buah sekolah yang dipilih secara rawak. Rajah 1.3 menunjukkan purata skor Sains murid Malaysia bagi TIMSS 2019 yang menduduki TIMSS ialah 469. Purata skor ini menunjukkan penurunan hanya sebanyak 2 mata skor berbanding TIMSS 2015 (471) tetapi lebih tinggi jika dibandingkan pencapaian dalam TIMSS 2011(426).



Rajah 1.1. Trend Pencapaian Sains Murid Malaysia dalam TIMSS. Sumber: Laporan Analisis Item Sains TIMSS 2019, KPM



Manakala dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (2013) melaporkan prestasi pelajar di Malaysia pada tahun 2010 jauh ketinggalan dengan pelajar di negara yang menerima peruntukan pendidikan pada kadar yang sama atau lebih rendah mengikut individu. Pencapaian Malaysia lebih rendah berbanding dengan Thailand, Chile dan Armenia. Bukan itu sahaja, pencapaian Malaysia merosot dalam pentaksiran antarabangsa Kajian Trend Pendidikan Matematik dan Sains Antarabangsa (TIMSS). Penyertaan Malaysia dalam TIMSS pada tahun 1999, 2003, 2007, 2011, 2015 dan 2019 melibatkan pelajar Tingkatan 2 dari 150 buah sekolah yang dipilih secara rawak.

Malaysia mencatatkan penurunan yang ketara dari segi purata skor TIMSS, iaitu lebih rendah berbanding dengan negara Asia lain seperti Thailand, Singapura, Hong Kong, Jepun, Korea dan Taiwan. Prestasi pelajar bagi subjek Sains dalam TIMSS pada tahun 1999 (Martin, Mullis, Gregory, Hoyle & Shen, 2000), 2003 (Martin, Mullis & Chrostowski, 2004), 2007 (Martin, Mullis & Foy, 2008) dan 2011 (Martin, Mullis & Foy, 2012) masing-masing adalah sebanyak 492, 510, 471 dan 426. Secara keseluruhan, Malaysia berada pada kedudukan 22 daripada 38 buah negara pada tahun 1999; kedudukan 20 daripada 50 buah negara pada tahun 2003; kedudukan 21 daripada 60 buah negara pada tahun 2007; dan kedudukan 32 daripada 45 buah negara pada tahun 2011. Pada tahun 2015, pelajar Malaysia mencatatkan skor sebanyak 465 dalam TIMSS (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016). Daripada laporan TIMSS dan PISA jelas menunjukkan tahap penguasaan KBAT pelajar di Malaysia masih berada pada tahap yang rendah. Maka diharap Modul KBAT-TKT ini dapat mencapai hasrat kerajaan dalam melahirkan generasi yang mempunyai kemahiran berfikir aras tinggi.





Walaupun pencapaian Malaysia meningkat dalam PISA sebanyak 25 mata pada tahun 2015, pencapaian ini dianggap kurang stabil dan menggusarkan pihak KPM (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016). Hal ini kerana skor Sains pelajar Malaysia dalam TIMSS 2007 (Martin et al., 2008) dan TIMSS 2011 (Martin et al., 2012) masih rendah daripada skor minimum yang ditetapkan pada 500, yang dikategorikan sebagai “*Low International Benchmark*” dalam TIMMS (Stephen, 2012). Maka, pelbagai usaha digiatkan untuk mencari punca yang menyumbang pada pencapaian yang merosot dalam kalangan pelajar di Malaysia. Bukan itu sahaja, KPM menetapkan sasaran untuk menempatkan Malaysia dalam kelompok sepertiga teratas dalam pentaksiran antarabangsa seperti TIMSS dan PISA (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Pencapaian dalam TIMSS dan PISA membuktikan pelajar Malaysia hanya menguasai kemahiran berfikir asas rendah (KBAR). Osborne, Simon dan Collins (2003) menyatakan pelajar di Malaysia cenderung menghafal fakta tanpa memahaminya, lebih-lebih lagi yang melibatkan konsep rumit dan abstrak. Oleh itu, pelajar perlu didedahkan dengan proses pembelajaran yang mampu mengasah KBAT, dengan proses pembelajaran yang berorientasikan peperiksaan semata-mata. Sebagai langkah untuk meningkatkan pencapaian pelajar dalam TIMMS dan PISA, Modul KBAT-TKT Sains yang berasaskan TKT diwujudkan bagi meningkatkan kemahiran berfikir seterusnya meningkatkan pencapaian akademik pelajar.

KPM melalui Pusat Perkembangan Kurikulum (2002) telah membangunkan modul untuk memberi penekanan kemahiran berfikir secara saintifik dalam kalangan pelajar. Walau bagaimanapun, bukan mudah untuk guru mengajar kemahiran berfikir saintifik (Rosnani & Suhaila, 2003). Menurut Chick dan Stacey (2013), kebanyakan pelajar sukar menyelesaikan masalah yang memerlukan KBAT. Malahan, sesetengah





pelajar tidak mampu menjawab soalan berbentuk KBAR. Oleh itu, pembelajaran Sains di peringkat menengah memerlukan pendekatan yang lebih relevan bagi mengatasi masalah ini. Kajian yang dijalankan oleh Abdul Halim, Nur Liyana dan Marlina (2015) mendapati, kesalahan yang dilakukan oleh pelajar berkaitan permasalahan Matematik melibatkan KBAT tertumpu pada pengekodan (27.58%), diikuti dengan emahiran proses (27.33%), transformasi (24.17%) dan pemahaman (20.92%). Menurut Melati dan Dini (2016), bimbingan berkelompok merupakan suatu program berstruktur bertujuan untuk memupuk kemahiran tertentu dalam diri pelajar supaya dapat mencapai matlamat tertentu. Maka, Modul KBAT-TKT dapat membantu guru Sains dan pelajar mengendalikan permasalahan dalam memahami konsep Sains. Hal ini kerana modul yang terhasil bagi subjek Sains merupakan gabungan antara KBAT dengan TKT, berpaksikan konsep kelompok bimbingan.



Bagi pelajar yang dikategorikan lemah dan sederhana, Sains dianggap sebagai ‘subjek susah’. Maka apabila soalan peperiksaan Sains digubal dengan menerapkan KBAT, sukar bagi golongan ini memahaminya. Kajian daripada keputusan pelajar Malaysia dalam TIMMS pada tahun 2007 mendapati guru Matematik dan Sains di negara ini kurang memberi galakan kepada pelajar untuk meneroka dan membina kefahaman melalui tanggapan dengan keupayaan sendiri (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Maka, diandaikan pengaruh pemikiran secara positif ataupun negatif memainkan peranan dalam membentuk gaya berfikir dan tanggapan pelajar terhadap KBAT dalam subjek Sains. Situasi ini mempengaruhi penerimaan pelajar terhadap konsep Sains secara keseluruhan. Oleh itu, perlu ada suatu kaedah supaya minda pelajar lebih terbuka bagi mengubah pemikiran negatif dengan segera. Menurut Mohammad Aziz Shah (2010), pendekatan TKT melibatkan pengubahsuaian atau penstrukturan





semula kognitif bagi menyesuaikan tingkah laku dan perasaan. Menurut Mahzam (2013), struktur dan kerangka pendekatan TKT yang menyerupai cara pendidikan lain menyebabkan pendekatan TKT lebih mudah diterima dalam kalangan pendidik. Hal ini kerana pendekatan TKT terbatas oleh masa, berorientasikan perkembangan semasa dan lebih berfokuskan penyelesaian, maka pendekatan ini mudah diubah suai kerana intervensi TKT bersifat khusus, rumit dan intensif pada pelbagai peringkat. Di samping itu, struktur pendekatan TKT yang berfokuskan psikopendidikan, tugas di rumah, pembinaan kemahiran, berlandaskan agenda serta pemantauan dan kemajuan adalah selari dengan pembelajaran di sekolah.

Ragbir (2013) berpendapat, penting bagi guru memahami dan mengenal pasti gaya kognitif pelajar. Sukar untuk guru menyampaikan sesuatu subjek dengan berkesan apabila pelajar hanya bertumpu pada teori semata-mata tanpa berfikir di luar kotak.

Mengikut prinsip kognitif, seorang guru perlu memahami pemikiran setiap pelajar supaya proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) berjalan lebih lancar. Namun kajian tentang keberkesanan modul KBAT dalam subjek Sains masih terhad (Mohd Nazri, Ramlee, Nik Azimah & Rosnidar; 2017). Oleh itu, Modul KBAT-TKT dapat dimanfaatkan bagi meningkatkan aras pemikiran pelajar, sekaligus mengubah tanggapan pelajar terhadap subjek Sains. Selain daripada menerapkan KBAT, KBKre dan KBKri, Modul KBAT-TKT juga melihat kesan pemikiran positif terhadap pelajar. Maka, modul ini mampu mengubah pemikiran dan tanggapan negatif pelajar tentang subjek Sains kepada positif selepas menjalani rawatan. Butler dan Gasson (2005) berpendapat proses membangunkan potensi pelajar secara berkelompok lebih menjimatkan masa, tenaga dan ekonomi, berbanding dengan kaunseling individu. Kaedah bimbingan berkelompok semakin diguna pakai untuk membantu lebih ramai





pelajar dalam perkembangan mereka, selain daripada mencegah dan menangani permasalahan sosial, psikologi dan kesihatan.

Transformasi pendidikan mula dilaksanakan melalui Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) pada tahun 2011, yang menekankan pemikiran kreatif dan kritis, pembelajaran berstrategi serta KBAT di sekolah-sekolah di Malaysia. Kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif serta KBAT disepadukan dalam pengajaran supaya pelajar dapat mengasah kemahiran berfikir secara kritis dan menjana idea baharu. Menurut Nursafra, Mohd dan Khadijah (2017), konsep pemikiran kritis dalam KBAT memupuk kemahiran kognitif dan sikap terpuji dalam diri pelajar. Kemahiran berfikir diterapkan dalam diri pelajar melalui soalan aras tinggi, aktiviti yang menggalakkan pemikiran dan penyelesaian masalah serta kaedah pengajaran yang mendorong seseorang berfikir. Walau bagaimanapun, Abd. Rahim (2000) menyatakan pengajaran dalam bilik darjah kurang menekankan strategi yang menggalakkan pelajar berfikir, bertanya soalan, berbincang dengan guru dan inkuiri berkenaan penemuan. Oleh itu, guru perlu mempelbagaikan kaedah pengajaran supaya pelajar berminat untuk meningkatkan kemahiran berfikir di dalam bilik darjah. Maka, modul KBAT-SAINS berasaskan TKT dapat diguna pakai oleh guru atau kaunselor sekolah sebagai kaedah pengajaran yang menekankan strategi kemahiran berfikir. Hal ini kerana modul ini melibatkan sesi bimbingan lengkap yang mengabungkan teori taksonomi dengan beberapa teknik Terapi Tingkah Laku seperti main peranan, analisis SWOT, peta minda konseptual TKT-KBAT, tugas di rumah dan analisis penstrukturan semula kognitif TKT-KBAT. Aktiviti ini diwujudkan bukan sahaja untuk membantu meningkatkan tahap KBAT, kemahiran berfikir secara kritis (KBKri) dan kemahiran berfikir secara





kreatif (KBKre), malahan menimbulkan keseronokan untuk pelajar mempelajari melalui pemikiran positif dan sihat (PPS).

1.4 Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana kesan modul KBAT-TKT terhadap peningkatan penguasaan KBAT dalam kalangan pelajar. Selain itu, kaedah penyelidikan kuantitatif ini menjurus pada beberapa objektif seperti berikut:

- 1) Mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dari segi perubahan skor min pemboleh ubah terikat iaitu peningkatan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT), kemahiran berfikir secara kritis (KBKri) dan kemahiran berfikir secara kreatif (KBKre) serta Pemikiran Positif (PPS) antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 2) Mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dari segi perubahan skor min subskala KBAT iaitu mengingat (KM_i), memahami (KM_m), menganalisis (KM_a), mengaplikasi (KM_{ap}), mencipta (KM_c) dan menilai (KM_n) antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 3) Mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dari segi skor min praujian dan pascaujian subskala KBKri yang terdiri daripada konsep Mencirikan (MCP), Membanding Beza (MB) dan Membuat Kesimpulan (MK) antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.



- 4) Mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dari segi perubahan skor min subskala KBKre yang terdiri daripada konsep Menjana Idea (ME), Meramal (MR) dan Membuat Hipotesis (MH) antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 5) Mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dari segi perubahan skor min subskala PPS yang terdiri daripada konsep keluarga positif dan sihat (KPSS), perasaan positif dan sihat (PPS), sosial positif dan sihat (SPS), fizikal positif dan sihat (FPS), kecekapan positif dan sihat (KPS) dan akademik positif dan sihat (APS) antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 6) Mengkaji sama ada terdapat perbezaan yang signifikan dari segi perubahan skor min pemboleh ubah terikat iaitu Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT), Kemahiran Berfikir Kritis (KBKri), Kemahiran Berfikir Kreatif (KBKre) dan Pemikiran Positif Dan Sihat (PPS) antara kelompok mingguan (KBMg-KBAT) dengan kelompok maraton (KBMr-KBAT).
- 7) Mengkaji sama ada terdapat kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min pemboleh ubah terikat iaitu KBAT, selain menguji keberkesanan TKT terhadap peningkatan KBAT, KBKri dan KBKre serta PPS antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 8) Mengkaji sama ada terdapat kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min pemboleh ubah terikat iaitu KBAT, selain menguji keberkesanan TKT terhadap peningkatan KBAT, KBKri dan KBKre serta PPS antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

Objektif kajian menunjukkan kajian ini berbentuk eksperimen bagi menguji kesan modul KBAT-TKT dalam subjek Sains. Keberkesanan rawatan terhadap pemboleh ubah terikat diuji dengan membuat perbandingan antara kelompon rawatan dengan kelompok kawalan. Malahan, pengaruh jantina dan kaum diuji untuk mengesahkan sama ada peningkatan pemboleh ubah terikat adalah disebabkan oleh rawatan kelompok bukannya disebabkan oleh faktor jantina dan kaum.

1.5 Persoalan Kajian

Berdasarkan objektif kajian, terbentuk beberapa persoalan kajian seperti berikut:

- 1) Apakah strategi kelompok bimbingan Modul KBAT-TKT dapat meningkatkan skor min KBAT serta subskala KBAT, KBKri serta subskala KBKri, KBKre serta subskala KBKre dan PPS serta Subskala PPS bagi responden yang memiliki prestasi sederhana rendah?
- 2) Adakah terdapat perbezaan dari segi keberkesanan jenis intervensi antara kelompok bimbingan minggaun (KBMg-KBAT) dengan kelompok bimbingan maraton (KBMr-KBAT) terhadap peningkatan KBAT serta subskala KBAT, KBKri serta subskala KBKri, KBKre serta subskala KBKre dan PPS serta Subskala PPS?
- 3) Apakah kesan jantina dan interaksi antara jantina mempengaruhi kesan rawatan terhadap KBAT serta subskala KBAT, KBKri serta subskala KBKri, KBKre serta subskala KBKre dan PPS serta Subskala PPS?

- 4) Apakah kesan kaum dan interaksi antara kaum mempengaruhi kesan rawatan terhadap KBAT serta subskala KBAT, KBKri serta subskala KBKri, KBKre serta subskala KBKre dan PPS serta Subskala PPS?

1.6 Kepentingan Kajian

PPPM 2013-2025 menggariskan enam aspirasi untuk setiap pelajar meningkatkan keupayaan di peringkat global, meliputi aspek kepimpinan, penguasaan dwibahasa, etika dan kerohanian, identiti sosial, pengetahuan dan kemahiran berfikir. Daripada enam aspirasi tersebut, kajian ini berfokus pada kemahiran berfikir. Kemahiran berfikir yang mantap memainkan peranan dalam melahirkan pelajar yang kreatif dan berinovatif. Kepentingan transformasi dalam sistem pendidikan sudah tidak dapat dinafikan. Oleh itu, pelbagai usaha dirancang dan dilaksanakan supaya negara dapat melahirkan generasi yang berketerampilan, berilmu serta berdaya saing di peringkat global. KBAT ditekankan kerana perkembangan pendidikan masa kini menuntut kebolehan tersebut. Menurut See (2009), TKT merupakan pendekatan yang mudah dan sudah dibuktikan keberkesanannya. Oleh itu, modul ini dapat membantu sekolah melaksanakan pembelajaran berteraskan KBAT. Hakikatnya, KBAT mendorong seseorang memantapkan kemahiran berfikir secara kritis, kreatif dan kekal positif. Modul ini boleh dijadikan sebagai panduan dalam bahan pengajaran dan pembelajaran guru di dalam bilik darjah. Selain itu, modul ini dibangunkan untuk meningkatkan tahap penguasaan pelajar dalam Sains. Dengan menggunakan lembaran kerja berasaskan KBAT melalui pendekatan TKT, diharapkan penguasaan pelajar dalam subjek ini semakin meningkat.



Kajian Trend Pendidikan Matematik dan Sains Antarabangsa (TIMSS) diperkenalkan di Malaysia sejak tahun 1995, namun Malaysia mula terlibat dalam TIMSS pada tahun 1999. Skor purata pelajar Malaysia dalam TIMSS meningkat daripada 492 pada tahun 1999 kepada 510 pada tahun 2003. Namun pada tahun 2007, pencapaian Malaysia merosot secara drastik daripada 510 kepada 471 (Zabani Darus, 2012). PISA dilaksanakan tiga tahun sekali, Malaysia hanya menduduki tempat ke-52 daripada 74 negara yang menyertai, pencapaian ini bukanlah sesuatu yang boleh dibanggakan (Zabani Darus, 2012). Hasil kajian yang dijalankan oleh Kestrel Education (UK) dan 21 Century Schools (USA) mendapati guru dan pelajar di Malaysia memiliki tahap KBAT yang amat rendah (PPPM, Kementerian Pendidikan Malaysia, 2012). Kerajaan memperkenalkan beberapa program untuk meningkatkan pencapaian pelajar dalam Sains dan Matematik. Oleh yang demikian, pengajaran dan pembelajaran (PdP) di peringkat sekolah perlu diperkasa dan diterapkan dengan KBAT demi mencapai hasrat pendidikan berkualiti di Malaysia. Dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan (Noriati, Pong & Sharifah, 2012), digariskan hasrat negara untuk melahirkan insan yang seimbang dan harmoni dengan nilai intelek yang jelas seperti KBAT, kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif, serta ilmu yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain. Maka perlu ada suatu kajian ataupun modul yang boleh diguna pakai untuk merealisasikan hasrat dan matlamat pendidikan negara. Hal ini bertujuan untuk merapatkan jurang pencapaian pelajar Malaysia dengan negara lain dalam pentaksiran antarabangsa seperti TIMMS dan PISA.





Kajian ini selaras dengan hasrat Kementerian Pendidikan Malaysia untuk menerapkan gaya berfikir kelas satu atau dengan kata lain, KBAT dalam kalangan pelajar sekolah menengah. Oleh itu, penyelidik mengambil inisiatif untuk menghasilkan modul KBAT-TKT, yang menggabungkan kaedah PdP Sains dengan TKT. Namun begitu, kajian ini tidak akan berjaya sepenuhnya sekiranya pelajar masih menganggap Sains sebagai 'subjek susah'. Maka, Modul KBAT-TKT menggunakan pendekatan TKT yang akan mengubah cara pemikiran negatif kepada positif. Hal ini kerana cara pemikiran membentuk gaya berfikir seseorang pelajar. Apabila minat dan penerimaan pelajar terhadap konsep Sains sempit, sukar bagi guru untuk menyampaikan subjek tersebut dengan berkesan. Tanggapan Sains sebagai 'subjek susah' merupakan anggapan negatif berdasarkan pengalaman seseorang. Hal ini disokong oleh Beck, iaitu kepercayaan utama merupakan idea utama seseorang terhadap dirinya, diiringi oleh pemikiran berkenaan hal lain. Aspek ini bersifat global dan tidak anjal (Beck, 1995). Pemikiran seseorang kebiasaannya dipengaruhi oleh pengalaman lepas, tidak semestinya betul dan tepat, malahan boleh dicabar dan diubah suai. Hal ini bersandarkan teori kognitif seseorang yang sihat dari segi psikologi, yang menyedari perkara yang difikirkannya (Melati & Dini, 2016). Oleh itu, kajian ini bakal membuktikan kemahiran berfikir aras rendah serta tanggapan negatif dapat ditingkatkan dengan intervensi yang sesuai.

Tumpuan pelajar hanya terbatas pada teori semata-mata tanpa melihat luar dari kotak akan fakta yang disampaikan. Pernyataan ini disokong oleh Madzanah Osman (2000), yang mendapati halangan utama pelaksanaan kemahiran berfikir ialah sikap pelajar yang pasif serta kekurangan pengetahuan dan kefahaman terhadap kemahiran berfikir daripada pihak guru. Soalan KBAT dibina dengan menyemak semula



taksonomi Bloom yang meliputi empat aras iaitu mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta (Lembaga Peperiksaan Malaysia, 2013). Oleh itu, Modul KBAT-TKT disarankan untuk meninggalkan impak dalam proses PdP harian di sekolah sebagai suatu pendekatan baharu dalam membangunkan KBAT dalam kalangan pelajar sekolah menengah. Modul KBAT-TKT adalah berasaskan kesan TKT terhadap KBAT. Modul ini unik kerana pendekatan bimbingan kelompok yang menggunakan TKT digabungkan dengan Taksonomi Anderson untuk diterapkan dalam silibus Sains Tingkatan 1. Hasil gabungan ini merupakan pendekatan baharu dalam bidang bimbingan dan kaunseling, yang penting bagi tujuan perkembangan ilmu selain memantapkan bidang psikologi kaunseling dalam rawatan tahap pemikiran KBAT. Modul ini adalah untuk membantu merealisasikan hasrat kerajaan dalam PPPM 2015 dengan menekankan pembelajaran berasaskan kemahiran berfikir.

Menurut Mohd Nazri, Ramlee, Nik Azimah dan Rosnidar (2017), kajian tentang keberkesanan modul KBAT dalam subjek Sains masih terhad. Justeru itu, Modul KBAT-TKT dalam kajian ini menggunakan pendekatan bimbingan kelompok kerana kaedah ini digunakan bagi suatu permasalahan khusus dalam sesi bimbingan kelompok. Cubaan untuk menggabungkan teknik penstrukturan semula kognitif, latihan pendedahan dan latihan relaksasi diharap dapat memberi idea kepada kaunselor atau fasilitator untuk mempelbagaikan teknik dan strategi dalam memantapkan sesi bimbingan kelompok. Selain itu, kajian ini memberi panduan kepada kaunselor, fasilitator dan pendidik untuk membantu pelajar melaksanakan kajian berbentuk eksperimen berkenaan teori tertentu, diiringi dengan pengaplikasian modul. Modul KBAT-TKT ini bukan sahaja untuk meningkatkan kemahiran berfikir tetapi untuk mengatasi permasalahan dari segi akademik. Kaedah dan pendekatan ini memberi



sumbangan tersendiri dalam aspek bimbingan kelompok kerana terhasil mengikut kesesuaian teori taksonomi Anderson dan Terapi Kognitif Tingkah Laku. Suradi (2005) menyatakan penyelidikan yang dilaksanakan untuk meneliti kesan dan kesesuaian teori di Malaysia masih lagi terhad. Kebanyakan kajian yang dijalankan lebih berorientasikan permasalahan dan persepsi. Data yang sahih berkenaan dengan kesan amalan sesuatu teori dan pengamalan teori dapat membantu kaunselor menjalankan proses kaunseling dengan lebih lancar (Corey, 2005). Secara tidak langsung, kajian ini menjadi wadah untuk memenuhi kehendak klien yang lebih berfokuskan perbincangan dengan menggunakan Modul Kelompok bimbingan. Aspek perbincangan menjadi fokus utama selain memastikan perkhidmatan yang disediakan lebih bersistematik dan professional.



inventori iaitu Inventori KBAT-SAINS (IKBAT-SAINS), Inventori Pengetahuan KBAT-SAINS (IPKBAT-SAINS), Inventori Kemahiran Berfikir Kritis (IKBKri), Inventori Kemahiran Berfikir Kreatif (IKBKre) dan Inventori Pemikiran Positif dan Sihat (IPPS) untuk menilai aras KBAT serta kemahiran berfikir secara kreatif, kritis dan pemikiran positif sihat. Empat inventori ini menyumbang pada penandaarasan dalam kaunseling, yang berguna untuk kaunselor mengenal pasti tahap pemikiran pelajar, sekaligus menyelesaikan masalah akademik remaja dari peringkat awal. Hal ini kerana kajian ini berfokus kepada pelajar-pelajar di Tingkatan 1. Seterusnya, kajian ini cuba membentuk pelajar yang tidak sekadar menghafal tetapi mampu memahami perkara yang dipelajari dengan menilai, mengaplikasi, menganalisis dan mencipta. Modul ini juga cuba membentuk perwatakan pelajar yang mempunyai pemikiran positif





melalui dengan mengubah gaya berfikir yang diterapkan dalam sesi bimbingan melalui aktiviti menilai.

Sebagai rumusan, kajian ini cuba membuktikan KBAT dapat diterapkan dalam kalangan pelajar melalui modul yang berstruktur dan sistematik. Kajian ini juga memperlihatkan bahawa penekanan pembangunan KBAT dalam kalangan pelajar adalah selaras dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia. Di samping itu, kajian ini menyokong program bimbingan dan kaunseling yang sedia ada di sekolah. Penghasilan Modul KBAT-TKT berasaskan gabungan TKT-KBAT menyumbang pada bidang psikologi, kaunseling dan pendidikan di sekolah. Seterusnya, kajian ini bakal membuktikan kemahiran berfikir adalah bersifat dinamik dan boleh dipertingkatkan melalui intervensi. Seterusnya, kajian ini menghuraikan kepentingan kelompok bimbingan sebagai strategi intervensi yang berkesan dan sesuai dilaksanakan di sekolah. Strategi kelompok bimbingan pula dijalankan melalui dua strategi iaitu kelompok bimbingan mingguan dan kelompok bimbingan maraton yang mudah dilaksanakan, serta menjimatkan masa dan tenaga kaunselor sekolah.

1.7 Batasan Kajian

Kajian ini mengkaji kesan Modul Kelompok KBAT berdasarkan TKT melalui intervensi Kelompok Bimbingan Mingguan KBAT (KBMg-KBAT) dan Kelompok Bimbingan Maraton KBAT (KBMr-KBAT). Enam subskala berdasarkan teori Taksonomi Bloom (Anderson et al., 2001) akan diuji daripada Inventori Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (IKBAT) iaitu mengingat (KMi), memahami (KMm),





menganalisis (KMA_n), mengaplikasi (KMA_p), mencipta (KMc) dan menilai (KM_n). Selain itu, pemboleh ubah KBAT seperti KBK_ri, KBK_re dan PPS diuji untuk melihat peningkatan KBK_ri, KBK_re dan PPS apabila KBAT meningkat dalam kalangan pelajar. Responden dipilih dalam kalangan pelajar Tingkatan 1 dari sekolah yang berada di daerah Selangor. Semua sekolah ini mempunyai mempunyai persamaan dari segi persekitaran sekolah, pendapatan keluarga atau sosioekonomi (SES) yang sederhana dan pencapaian akademik pelajar dalam Ujian Penilaian Sekolah Rendah (UPSR) yang sederhana. Seterusnya, responden yang terpilih merupakan pelajar yang mendapat skor sederhana rendah berdasarkan min kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT), KBK_re, KBK_ri dan PPS. Skor sederhana rendah dan sederhana dipilih kerana pelajar dalam kategori ini merupakan majoriti di sekolah berkenaan dan mereka memerlukan intervensi. Manakala sekolah yang terpilih merupakan sekolah harian biasa yang pencapaiannya sederhana rendah.



Subjek dibahagikan mengikut tiga kelompok rawatan iaitu kelompok bimbingan mingguan (KBM_g-KBAT), kelompok bimbingan maraton (KBM_r-KBAT) dan kelompok kawalan. Terdapat dua peringkat pemilihan subjek, peringkat pertama melibatkan pensampelan rawak mudah dengan memilih pelajar yang memenuhi ciri untuk dimasukkan dalam kelompok manakala peringkat kedua melibatkan pensampelan kriteria untuk mendapatkan kelompok yang seimbang dari segi jantina dan kaum. Hal ini bertujuan untuk memperoleh responden yang hampir dengan realiti sebenar dalam institusi sekolah dan sosial. Subjek kelompok rawatan mengikuti salah satu daripada intervensi KBM_g-KBAT dan KBM_r-KBAT yang kemudiannya dibandingkan dengan kelompok kawalan. Bagi membandingkan keberkesanan kedua-dua kelompok rawatan iaitu KBM_g-KBAT dan KBM_r-KBAT, Modul KBAT-TKT





diguna pakai. Kedua-dua kelompok rawatan masing-masing melibatkan 30 orang pelajar. Rawatan TTK-MKKM merupakan intervensi yang bersifat perkembangan dan pemulihan. Maka, hal ini sepatutnya melibatkan komuniti sekolah (pelajar, guru dan pentadbiran) secara keseluruhan dan individu yang rapat dengan subjek (rakan sebaya, ibu bapa dan masyarakat). Namun, oleh sebab faktor masa, tenaga dan kawalan, kajian ini hanya berfokus pada pelajar sebagai responden.

Selain pemboleh ubah kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT), tiga subskala lain turut dikaji iaitu pemboleh ubah Kemahiran Berfikir Kreatif (KBKre), Kemahiran Berfikir Kritis (KBKri) dan Pemikiran Positif Sihat (PPS) untuk melihat sama ada peningkatan KBAT selaras dengan peningkatan KBKre, KBKri dan PPS ataupun tidak.



responden bersifat jujur dalam memberi respons semasa soal selidik, supaya dapatan yang diperoleh tepat dan jitu. Kesahan dan kebolehpercayaan amat penting bagi mendapatkan hasil yang benar-benar mantap dan tidak boleh dipertikaikan. Selain itu, responden diberi jaminan bahawa segala respons yang diberikan sepanjang kajian adalah dirahsiakan dan tidak akan didedahkan kepada umum. Maka, borang “*informed consent*” disediakan kepada mereka sebaik saja sesi pertama diadakan. Tujuannya untuk menyakinkan responden akan kesungguhan penyelidik dalam menjaga serta melindungi kerahsiaan responden itu sendiri. Hal ini menjadikan kajian terhadap responden terbatas kerana segala maklumat yang diperoleh tidak akan didedahkan kepada sesiapaapun.





Topik ‘Cahaya’ dalam subjek Sains Tingkatan 1 dipilih kerana kebanyakan pelajar menganggap topik ini sukar dipelajari. Selain itu, topik ini memerlukan pelajar menguasai KBAT bagi mencapai tahap pemahaman yang optimum. Pelajar Tingkatan 1 dipilih kerana KSSM mula dilaksanakan terhadap pelajar Tingkatan 1. Hal ini demi menjamin tiada sebarang perubahan sukatan pelajaran sepanjang tempoh kajian.

1.8 Takrif Konsep dan Operasional

Matlamat kajian adalah untuk melihat sejauh mana TKT dapat meningkatkan tahap KBAT dalam kalangan pelajar Tingkatan 1 dalam subjek Sains. Dalam konteks ini, hubungan kait antara TKT dengan KBAT akan diteliti melalui rawatan kaunseling kelompok yang menggunakan pendekatan TKT. Merujuk pada kaunseling kelompok, terdapat beberapa istilah yang perlu diuraikan secara konseptual dan operasional iaitu:

1.8.1 Kelompok Bimbingan

Terdapat perbezaan antara bimbingan dengan kaunseling dari segi konsep. Bimbingan merupakan proses untuk membantu individu memahami diri dan persekitarannya secara berperingkat demi mencapai matlamat tertentu. Matlamatnya adalah untuk menjadikan pemikiran, emosi dan tingkah laku seseorang lebih positif demi kesejahteraan hidup. Maksud kelompok dalam istilah kaunseling ialah pertolongan psikologi yang dijalankan terhadap beberapa individu dalam kumpulan. Menurut





Forsyth (2006) kelompok didefinisikan sebagai “wujudnya dua individu atau lebih. Setiap individu berkenaan terikat antara satu sama lain menerusi hubungan sosial”.

Selain daripada nasihat, salah satu kaedah bimbingan melibatkan huraian bagi sesuatu permasalahan sehinggalah individu yang dibimbing memperoleh jalan penyelesaian. Sementara itu, Shertzer dan Stone (1971) menyatakan bimbingan ialah suatu proses untuk membantu individu memahami diri sendiri dan dunia di sekeliling. Hal ini bererti individu akan dibimbing untuk mengenali diri dalam segenap aspek. Seseorang yang mengenali kekuatan dan kelemahan diri lebih mudah menerima dirinya sendiri. Hal ini dapat mengelakkan berlakunya konflik diri, selain membantu seseorang untuk berinteraksi dengan persekitarannya dengan lebih harmoni.



membuat keputusan yang akan mempengaruhi hidupnya. Suradi (1997) pula menyatakan bimbingan merupakan proses membantu seseorang memahami dirinya dan dunia di sekeliling untuk memanfaatkan kebolehan, keupayaan dan bakat sedia ada dengan sepenuhnya. Dengan ini dirumuskan bimbingan ialah pertolongan yang diberi kepada pelajar normal yang sedang berkembang dari segi mental, sosial, intelek, fizikal, emosi, jiwa dan rohani. Proses ini melibatkan pembentukan matlamat dan nilai hidup seseorang sehingga individu ini dapat menentukan tindakan yang sewajarnya demi masa depan.



i. Takrifan Operasi

Dalam kajian ini, takrifan operasi kelompok bimbingan ialah suatu modul kelompok bimbingan yang menggunakan pendekatan TKT untuk meningkatkan KBAT serta kesannya terhadap Kemahiran Berfikir Kreatif (KBKre), Kemahiran Berfikir Kritis (KBKri) dan Pemikiran Positif dan Sihat (PPS). Kelompok bimbingan ini terdiri daripada 30 orang pelajar, manakala struktur masa, sesi, matlamat dan arahan adalah berdasarkan ketetapan dalam Modul KBAT-TKT. Modul rawatan ini akan dikendalikan oleh fasilitator. Terdapat lapan sesi rawatan yang dijalankan melalui dua kaedah iaitu mingguan dan maraton. Modul ini merangkumi aktiviti dan tugas di rumah yang menyepadukan aktiviti TKT dengan isi kandungan dalam topik “Cahaya” dalam sukatan subjek Sains Tingkatan 1. KBAT yang menekankan enam subskala iaitu KMi, KMm, KMAp, KMAh, KMn dan KM diuji dengan menggunakan Inventori IKBAT-SAINS dan Inventori Pengetahuan KBAT-SAINS. Manakala pemboleh ubah KBKri, KBKre dan PPS masing-masing diuji dengan Inventori Kemahiran Berfikir Kritis (IKBKri), Inventori Kemahiran Berfikir Kreatif (IKBKre) dan Inventori Pemikiran Positif dan Sihat (IPPS).

1.8.2 Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)

Terdapat pelbagai takrifan KBAT yang dikemukakan oleh sarjana. George (1970); de Bono (1976); Mayer (1977); Chaffee (1988); Ruggiero (1984) dan Barell (1991) mengaitkan kemahiran berfikir dengan proses menggunakan minda dalam membuat keputusan dan menyelesaikan masalah. Pada tahun 2013, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) mentakrifkan KBAT sebagai keupayaan mengaplikasikan



pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam menaakul dan membuat refleksi dalam menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan mencipta sesuatu. Manakala Rajendran (2014) mentakrifkan KBAT sebagai kemahiran kognitif yang lebih tinggi. Apabila seseorang memperoleh maklumat baharu, menyimpan dan memori, menyusun, serta mengaitkannya dengan pengetahuan yang sedia ada, maklumat tersebut akan diperkembang bagi mencapai sesuatu tujuan atau merungkaikan situasi yang rumit. Item KBAT menguji keupayaan kognitif pelajar dalam mengaplikasi ilmu pengetahuan, kemahiran serta menilai proses penaakulan dan refleksi bagi menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan mencipta sesuatu (Pusat Perkembangan Kurikulum, 2013).



i. Takrifan Operasi Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)



Dalam konteks kajian, potensi KBAT diukur dengan menggunakan skala IKBAT-SAINS berdasarkan teori Taksonomi Anderson (Taksonomi Bloom Baharu) mengikut enam subskala utama iaitu mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta. Dalam kajian ini, Modul KBAT-TKT merupakan gabungan TKT dengan KBAT yang menggunakan topik dalam subjek Sains Tingkatan 1. Topik yang difokuskan ialah “Cahaya”. Topik ini disepadukan dengan aktiviti TKT untuk melihat kesan pendekatan TKT terhadap KBKre, KBKri dan PPS.

Dalam kajian ini, takrif operasional berkaitan KBAT digabungkan dengan kaedah dan teknik yang terdapat dalam TKT untuk melihat keserasian antara keduanya. Pentakrifan operasional perlu mengikut modul rawatan yang digunakan iaitu Modul Kelompok KBAT-TKT. Bagi TKT, tumpuan perlu diberikan terhadap





penyesuaian kognitif dan tingkah laku dalam meningkatkan semula tahap KBAT pelajar Tingkatan 1 berdasarkan teori Taksanomi Anderson. Enam subskala iaitu KMi, KMm, KMAp, KMAAn, KMn dan KM dikaji melalui lapan sesi, termasuklah sesi pengenalan dan sesi penutup.

Sesi pertama melibatkan sesi pengenalan, iaitu pengenalan kepada teknik TKT dan KBAT kepada pelajar. Sesi kedua menggabungkan TKT kemahiran mengingat Sesi. Manakala sesi ketiga melibatkan kemahiran memahami bagi KBAT, sesi keempat aktiviti yang melibatkan kemahiran mengaplikasi untuk KBAT. Sesi kelima melibatkan aktiviti kemahiran menganalisis bagi KBAT. Sesi keenam pula melibatkan analisis kelebihan dan kekurangan yang melibatkan kemahiran menilai dalam KBAT. Aktiviti ketujuh merupakan aktiviti kemahiran mereka cipta bagi KBAT. Sesi kelapan yang dikenali sebagai sesi penutup melibatkan integrasi strategi KBAT-SAINS dengan TKT.

Menurut Feltham dan Dryden (2005), sesi bimbingan TKT terhadap klien perlu diadakan sekurang-kurangnya enam sesi. Namun demikian, Garfield dan Bergin (1994) mencadangkan empat hingga lapan sesi manakala Piper dan Ogrodniczuk (2004) mencadangkan empat hingga 12 sesi. Maka, penyelidik memilih untuk melaksanakan lapan sesi bimbingan. Sesi satu merupakan pengenalan, sesi dua hingga tujuh yang menggabung jalin enam subskala KBAT dengan aktiviti Terapi Kognitif Tingkah Laku. Instrumen yang digunakan untuk menguji KBAT menekankan enam subskala iaitu yang KMi, KMm, KMAp, KMAAn, KMn dan KM. Lapan sesi ini termasuklah satu sesi pengenalan dan satu sesi penutup. Alat pengujian keberkesanan Modul adalah menggunakan instrumen IKBAT-SAINS dan Inventori Pengetahuan KBAT-SAINS.





1.8.3 Terapi Kognitif Tingkah Laku (TKT)

Wenzel, Brown dan Karlin (2011) mentakrifkan TKT sebagai pendekatan yang berstruktur, mempunyai had masa tertentu dari segi pelaksanaan dan merujuk pada situasi terkini untuk membantu klien mengatasi ‘salah fungsi pemikiran’ yang dialami. Manakala, Garratt (2012) mentakrifkan TKT sebagai suatu perubahan pemikiran yang membantu menyelesaikan masalah dan mengatasi sikap atau tingkah laku negatif seseorang individu ataupun kelompok untuk menikmati kehidupan yang selesa dan gembira. Sheldon (2011) menyatakan TKT merupakan pendekatan psikologi berasaskan bukti yang diamalkan untuk rawatan kesihatan mental dan menangani masalah peribadi serta keluarga.



i. Takrifan Operasi Terapi Kognitif Tingkah Laku

Pemilihan TKT menjurus pada gabungan beberapa kaedah yang terdapat dalam TKT. Kaedah TKT yang digabungkan dengan KBAT adalah berteraskan teori taksonomi yang mengandungi enam subskala. Terdapat lapan sesi, sesi pertama merupakan pengenalan bagi memberi kefahaman kepada pelajar berkenaan TKT dan KBAT. Sesi kedua pula mengabungkan kemahiran mengingat dengan aktiviti visualisasi bagi teknik TKT. Sesi ketiga melibatkan penstrukturan semula kognitif bagi TKT yang digabungkan dengan kemahiran memahami bagi KBAT, sesi keempat melibatkan penstrukturan semula kognitif bagi TKT yang digabungkan dengan kemahiran mengaplikasi untuk KBAT, sesi kelima ialah aktiviti peta minda konseptual yang digabungkan dengan kemahiran menganalisis bagi KBAT. Sesi keenam melibatkan analisis kelebihan dan kekurangan dalam TKT yang digabungkan dengan kemahiran





menilai dalam KBAT. Aktiviti ketujuh melibatkan analisis SWOT bagi TKT dan kemahiran mereka cipta bagi KBAT. Sesi kelapan pula melibatkan integrasi strategi KBAT-SAINS dengan TKT, dikenali sebagai sesi penutup. Lapan sesi ini dibuat mengikut saranan sarjana terdahulu, Feltham dan Dryden (2005) menyarankan sekurang-kurangnya enam sesi TKT dengan klien, Garfield dan Bergin (1994) mencadangkan empat hingga lapan sesi manakala dan Piper dan Ogrodniczuk (2004) mencadangkan empat hingga 12 sesi.

Instrumen yang digunakan untuk menguji TKT dalam dilakukan secara tidak langsung dengan mengambil kira teknik TKT yang diselitkan dalam pelaksanaan modul, dengan menggunakan KBAT yang menekankan enam subskala iaitu KMi, KMm, KMAp, KMA_n, KMn dan KM. Lapan sesi iaitu dua sesi pengenalan dan satu sesi penutup diuji dengan menggunakan Inventori IKBAT-SAINS dan Inventori Pengetahuan KBAT-SAINS, Inventori Kemahiran Berfikir Kritis (IKBKri), Inventori Kemahiran Berfikir Kreatif (IKBKre) dan Inventori Pemikiran Positif dan Sihat.

1.8.3 Kemahiran Berfikir secara Kritis (KBKri)

Beyer (1984) menyatakan pemikiran kritis merupakan keupayaan manusia untuk membentuk konsep, mengemukakan sebab atau menentukan sesuatu. Namun Pascarella (1991), Terenzini dan Reason (2005) berpendapat pemikiran kritis ialah kebolehan individu mengenal pasti sesuatu isu, membahaskan andaian tertentu serta mengenal pasti hubung kait sesuatu perkara bagi mendapatkan rumusan yang tepat daripada maklumat yang diperoleh. Namun demikian, Dewey (1933) berpendapat





pemikiran kritis ialah cara berfikir yang serius dan mendalam membuat pertimbangan manakala Marlina dan Shaharom (2006) mentakrifkan kemahiran berfikir kritis sebagai keupayaan menggunakan minda dalam menilai kewajaran sesuatu idea, meneliti baik buruk sesuatu hujah dan membuat pertimbangan yang sewajarnya dengan menggunakan bukti yang munasabah. Perkataan “kritis” diterjemahkan daripada perkataan “*critical*”, asalnya daripada istilah “*kritikos*” yang bermaksud mempersoalkan atau meningkatkan pengetahuan. Bloom (1956) menyatakan pemikiran kritis melibatkan tiga aktiviti minda iaitu menganalisis, mensintesis dan menilai. Terdapat beberapa tahap yang mesti dilalui oleh seseorang untuk berfikir secara kritis.

i. Takrifan Operasi Kemahiran Berfikir secara Kritis



Dalam kajian ini, takrifan operasional kemahiran berfikir kritis menggunakan tiga subskala iaitu subskala konsep Mencirikan (MCP), Membanding Beza (MB) dan Membuat Kesimpulan (MK). Rawatan yang digunakan iaitu KBMg-KBAT dan KBMr-KBAT dikendalikan oleh seorang fasilitator. Modul TKT yang digunakan berfokus pada penyesuaian kognitif dan tingkah laku dalam meningkatkan kemahiran berfikir kritis dalam kalangan pelajar Tingkatan 1. Kemahiran berfikir kritis diukur dengan menggunakan skala IKBKri yang dibangunkan oleh penyelidik berdasarkan komponen yang terdapat dalam kemahiran berfikir secara kritis.





1.8.4 Kemahiran Berfikir secara Kreatif (KBKre)

Menurut Kamus Dewan, istilah kreatif bermaksud kebolehan mencipta, menghasilkan dan mengembangkan sesuatu idea baharu dan asli (Kamus Dewan Edisi Keempat). Dari segi abstrak, kreativiti bererti penghasilan idea. Kebolehan menghasilkan idea baharu atau menggabungkan idea yang sedia ada dikenali sebagai proses kreatif. Pemikiran kreatif juga bermaksud kemahiran mencerakin dan menghasilkan idea yang asli dan berunsur generatif. Idea terbentuk daripada ilham sedia ada, yang kemudiannya digabungkan dan dicerna. Pemikiran kreatif merangkumi sepuluh strategi iaitu menjana idea, membuat hubung kait, membuat inferens, meramal, mengitlak, membuat gambaran mental, mensintesis idea, membuat hipotesis, menganalogikan dan mencipta. Walau bagaimanapun, jika diteliti dari segi proses pemikiran kritis, terdapat aktiviti



yang melibatkan fungsi kreativiti (Bailin, 1993; Bailin, Case, Coombs & Daniels, 1999; tupsi

Boss, 2015; Ennis, 1987; Halpern, 1998; Paul & Elder, 2012). Paul dan Elder (2012) meletakkan kreativiti sebagai salah satu komponen pemikiran kritis selain analitik dan penilaian (*evaluative*), iaitu kreatif dalam menambah baik penilaian yang terhasil secara kritikal. Manakala menurut KPM dalam DKSP Sains Tingkatan 2, kemahiran berfikir kreatif merupakan kemampuan seseorang untuk menghasilkan atau mencipta sesuatu yang baharu dan bermakna dengan menggunakan daya imaginasi serta berfikir di luar kotak (DKSP Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016).





i. Takrifan Operasi Kemahiran Berfikir secara Kreatif

Dalam kajian ini, takrif operasional kemahiran berfikir kreatif menggunakan tiga subskala iaitu subskala Menjana Idea (ME), Meramal (MR) dan Membuat Hipotesis (MH). Rawatan yang digunakan iaitu KBMg-KBAT dan KBMr-KBAT dikendalikan oleh seorang fasilitator. Model TKT yang digunakan bertumpu pada penyesuaian kognitif dan tingkah laku dalam meningkatkan kemahiran berfikir kreatif dalam kalangan pelajar Tingkatan 1. Dalam kajian ini, kemahiran berfikir kreatif diukur dengan menggunakan skala IKBKre yang terdiri daripada sepuluh komponen, namun hanya tiga komponen yang digunakan oleh penyelidik iaitu menjana idea, membuat inferens dan membuat hipotesis berdasarkan sukatan pelajaran Sains yang digunakan dalam KPM.



1.8.5 Pemikiran Positif dan Sihat (PPS)

Berdasarkan Neck dan Manz (1992), pemikiran positif merupakan suatu orientasi optimistik dalam kehidupan manakala pemikiran negatif melibatkan orientasi pesimistik. Menurut sarjana terdahulu (Scheier & Carver, 1985; Scheier, Carver & Bridges, 1994), sikap optimistik atau optimisme merupakan kecenderungan untuk menjangkakan perkara yang bagus berlaku manakala sikap pesimistik atau pesimisme adalah sebaliknya. Menurut Aziz (2018), pemikiran positif merupakan cara pemikiran yang berfokus pada keupayaan bukannya ketidakupayaan.



i. Takrifan Operasional Pemikiran Positif dan Sihat

Dalam kajian ini, takrifan operasional pemikiran positif sihat menggunakan enam subskala iaitu subskala Keluarga Positif dan Sihat (KPSS), Perasaan Positif Dan Sihat (PPS), Sosial Positif Dan Sihat (SPS), Fizikal Positif Dan Sihat (FPS), Kecekapan Positif dan Sihat (KPS), Akademik Positif Dan Sihat (APS). Modul rawatan yang digunakan iaitu KBMg-KBAT dan KBMr-KBAT dikendalikan oleh seorang fasilitator. Model TKT yang digunakan bertumpu pada penyesuaian kognitif dan tingkah laku bagi meningkatkan kemahiran berfikir kreatif dalam kalangan pelajar Tingkatan 1. Dalam kajian ini, berfikiran positif merujuk pada Inventori Pemikiran Positif berdasarkan Model Konsep Kendiri Multidimensi (MKKM). Terdapat enam konsep kendiri daripada MKKM Bracken (1992) yang menjadi dasar kepada pemikiran positif iaitu keluarga, perasaan, sosial, fizikal, kecekapan dan akademik. Semua subskala bagi konsep kendiri ini menekankan aspek yang penting dalam membina jati diri yang mantap seseorang individu.

1.8.7 Pelajar

Menurut Kamus Dewan edisi ketiga (1996) dan Kamus Dewan edisi terkini (2012), pelajar ditakrifkan sebagai penuntut. Pelajar merupakan golongan yang sedang belajar atau menuntut di sekolah, maktab atau universiti. Pelajar bermaksud “sesiapa yang berada di bangku sekolah yang bertujuan untuk mendapatkan pelajaran secara formal sama ada di sekolah menengah ataupun sekolah rendah”. Oleh itu dalam kajian ini, pelajar merujuk pada setiap pelajar yang disasarkan untuk memiliki kebolehan

menaakul dan membuat refleksi dalam menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan mencipta sesuatu apabila KBAT diterapkan dalam PdP.

i. Takrifan Operasional Pelajar

Dalam kajian ini, takrifan operasional pelajar ialah individu yang akan menerima rawatan dengan menggunakan Modul KBAT-TKT. Modul TKT yang digunakan bertumpu pada kesesuaian kognitif tingkah laku, iaitu pelajar akan menerima rawatan secara kelompok bimbingan secara mingguan dan maraton. Sesi rawatan akan dikendalikan oleh seorang fasilitator. Umur pelajar yang akan dikaji adalah 13 tahun iaitu pelajar Tingkatan 1.

1.9 Hipotesis Kajian

Hipotesis kajian adalah untuk menguji keberkesanan TKT terhadap peningkatan KBAT, kemahiran berfikir secara kritis (KBKri), kemahiran berfikir kreatif (KBKre) serta pemikiran positif dan sihat (PPS). KBAT ialah pemboleh ubah terikat utama dalam kajian ini dengan enam subskala. Bagi menjawab persoalan utama kajian serta menguji pemboleh ubah terikat, penyelidik mengutarakan empat hipotesis dengan 57 hipotesis sampingan.

1.9.1 Hipotesis Nol 1

Hipotesis Nol 1

Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min pemboleh ubah terikat KBAT, KBKri, KBKre dan PPS dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.1 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min pemboleh ubah terikat KBAT dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.2 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min pemboleh ubah terikat KBKri dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.3 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min pemboleh ubah terikat KBKre dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.4 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min pemboleh ubah terikat PPS dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

Berpandukan soal selidik kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT), subskala mengingat (KMi), memahami (KMm), mengaplikasi (KMAp), menganalisis (KMAAn), menilai (KMn) dan mencipta (KMc) dibandingkan antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan. Hipotesis nol 1.1.1 hingga 1.1.6 merupakan maklumat sampingan bagi kajian ini.

Hipotesis Nol 1.1

Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KBAT iaitu KMi, KMm, KMAp, KMA_n, KM_n dan KMc dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.1.1 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMi dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.1.2 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMm dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.1.3 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMAp dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.1.4 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMA_n dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.1.5 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KM_n dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.1.6 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMc dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

Hipotesis Nol 1.2

Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KBKri iaitu Mencirikan (MCP), Membanding Beza (MB) dan Membuat Kesimpulan (MK) dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.2.1 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala MCP dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.2.2 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala MB dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.2.3 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala MK dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

Hipotesis Nol 1.3

Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KBKre iaitu Menjana Idea (ME), Meramal (MR) dan Membuat Hipotesis (MH) dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.3.1 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala ME dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.3.2 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala MR dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.3.3 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala MH dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan

Hipotesis Nol 1.4

Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala PPS iaitu Keluarga Positif Dan Sihat (KPSS), Perasaan Positif Dan Sihat (PPS), Sosial Positif Dan Sihat (SPS), Fizikal Positif Dan Sihat (FPS), Kecekapan Positif Dan Sihat (KPS), Akademik Positif Dan Sihat (APS) dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan

1.4.1 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KPSS dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.4.2 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala PPS dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.4.3 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala SPS dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.4.4 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala FPS dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.4.5 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KPS dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.4.6 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala APS dari praujian ke pascaujian antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.9.2 Hipotesis Nol 2

Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min pemboleh ubah terikat iaitu KBAT, KBKri, KBKre dan PPS antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr-KBAT).

2.1 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min pemboleh ubah terikat KBAT antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

2.2 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min pemboleh ubah terikat KBKri antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

2.3 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min pemboleh ubah terikat KBKre antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

2.4 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min pemboleh ubah terikat PPS antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

Hipotesis Nol 2.1

Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KBAT iaitu KMi, KMm, KMap, KMan, KMn dan KMc dari praujian ke pascaujian antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

2.1.1 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMi antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

2.1.2 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMm antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

2.1.3 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMap antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

2.1.4 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMan antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

2.1.5 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMn antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

2.1.6 Tiada perbezaan yang signifikan bagi perubahan skor min subskala KMc antara R1 (KBMg-KBAT) dengan R2 (KBMr- KBAT).

1.9.3 Hipotesis Nol 3

Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi pemboleh ubah terikat KBAT, selain menguji keberkesanan TKT terhadap peningkatan KBAT, KBKri, KBKre dan PPS antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

- 3.1 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi KBAT antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 3.2 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi KBKri antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 3.3 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi KBKre antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 3.4 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi PPS antara kelompok rawatan dengan kelompok

Hipotesis Nol 3.1

Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi enam subskala KBAT iaitu mengingat (KM_i), memahami (KM_m), mengaplikasi (KM_{ap}), menganalisis (KM_{an}), menilai (KM_n) dan mencipta (KM_c) antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

- 3.1.1 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi subskala KM_i antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.



3.1.2 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi subskala KMm antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

3.1.3 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi subskala KMAp antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

3.1.4 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi subskala KMA_n antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

3.1.5 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi subskala KM_n antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.



3.1.6 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor jantina terhadap perubahan skor min bagi subskala KMc antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.9.4 Hipotesis Nol 4

Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi pemboleh ubah terikat KBAT, selain menguji keberkesanan TKT terhadap peningkatan KBAT, KBK_{ri}, KBK_{re} dan PPS antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.



- 4.1 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi KBAT antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 4.2 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi KBKri antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 4.3 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi KBKre antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.
- 4.4 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi PPS antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

Hipotesis Nol 4.1

KBAT yang merupakan pemboleh ubah terikat utama dalam kajian ini terdiri daripada enam subskala KBAT berdasarkan soal selidik, meliputi konsep mengingat (KMi), memahami (KMm), menganalisis (KMA_n), mengaplikasi (KMA_p), mencipta (KMc) dan menilai (KM_n) bagi kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

- 4.1.1 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi subskala KMi antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

4.1.2 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi subskala KMm antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

4.1.3 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi subskala KMAp antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

4.1.4 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi subskala KMA_n antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

4.1.5 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi subskala KM_n antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

4.1.6 Tiada perbezaan yang signifikan akan kesan faktor kaum terhadap perubahan skor min bagi subskala KMc antara kelompok rawatan dengan kelompok kawalan.

1.10 Rumusan

Pokok pangkalnya, matlamat KBAT adalah untuk mengubah cara pembelajaran pelajar daripada hafalan kepada pemahaman, seterusnya meningkatkan tahap kesedaran pengetahuan berasaskan kaedah menganalisis, menilai dan mencipta. Proses mengenal pasti takrifan konsep, latar belakang, permasalahan, tujuan batasan dan hipotesis kajian merupakan langkah awal dalam menentukan keberkesanan Modul KBAT-TKT terhadap peningkatan KBAT bagi subjek Sains dalam kalangan pelajar Tingkatan 1.



KBAT merupakan pemboleh ubah utama bagi melihat keberkesanan rawatan yang menggunakan Modul KBAT-TKT. Selain itu, penyelidik ingin melihat kesan Modul KBAT-TKT terhadap tiga pemboleh ubah sampingan iaitu kemahiran berfikir kritis, kemahiran berfikir kreatif dan pemikiran positif dan sihat.

