



PEMBINAAN, KESAHAN DAN KEBOLEHPERCAYAAN
MODUL BRIEF COGNITIVE BEHAVIOURAL
THERAPY MATHEMATICS ANXIETY
(BCBT-MA)



MUHAMAD TAJUDIN BIN MUSTAFA

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2020





PEMBINAAN, KESAHAN DAN KEBOLEHPERCAYAAN MODUL BRIEF
COGNITIVE BEHAVIOURAL THERAPY MATHEMATICS ANXIETY
(BCBT-MA)

MUHAMAD TAJUDIN BIN MUSTAFA



DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
(MOD PENYELIDIKAN DAN KERJA KURSUS)

FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2020





UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS
الجامعة السليمانية
SULTAN IDRIS EDUCATIONAL UNIVERSITY

Sila tanda (✓)

Kertas Projek

Sarjana Penyelidikan

Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus

Doktor Falsafah

✓

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada15.....(hari bulan).....SEPT..... (bulan) 20...20.....

i. Perakuan pelajar :

MUHAMAD TAJUDIN BIN MUSTAFA, M20142002076

Saya, FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA

(SILA

NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk PEMBINAAN, KESAHAN DAN KEBOLEHPERCAYAAN MODUL BRIEF COGNITIVE BEHAVIOURAL THERAPY MATHEMATICS ANXIETY (BCBT-MA)

adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan se jelasnya dan secukupnya

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

PROFESSOR DR. MOHAMMAD AZIZ

Saya, SHAH BIN MOHAMED ARIP

(NAMA PENYELIA) dengan ini

mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk PEMBINAAN, KESAHAN DAN KEBOLEHPERCAYAAN MODUL BRIEF COGNITIVE BEHAVIOURAL THERAPY MATHEMATICS ANXIETY (BCBT-MA)

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

8/10/2020

Tarikh

PROFESSOR DR. MOHAMMAD AZIZ SHAH
BIN MOHAMED ARIP
Department of Psychology and Counselling
Faculty of Human Development (FHD)
Sultan Idris Educational University
35900 Tanjong Malim, Perak, Malaysia
Email: aziz.shah@fpm.upsi.edu.my





UNIVERSITI
PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS
UNIVERSITY OF EDUCATION
SULTAN IDRIS

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

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

Tajuk / Title: PEMBINAAN, KESAHAN DAN KEBOLEHPERCAYAAN
MODUL BRIEF COGNITIVE BEHAVIOURAL THERAPY
MATHEMATICS ANXIETY (BCBT-MA)

No Matrik / Matric No.: M20142002076

Saya / I: MUHAMAD TAJUDIN BIN MUSTAFA

(Nama pelajar / Student's Name)

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

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

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

☐ SULIT/CONFIDENTIAL

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

☐ TERHAD/RESTRICTED

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

☒ TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS

Sifu Rj
(Tandatangan Pelajar/ Signature)

Tanah: 06 OKTOBER 2020

Muhammad Aziz Shah
(Tandatangan Pengetua / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cor. Papan / Name & Official Stamp)
PROFESSOR DR. MOHAMMAD AZIZ SHAH
BIN MOHAMED ARIP
Department of Psychology and Counselling
Faculty of Human Development (FHD)
Sultan Idris Educational University
50900 Teluk Anson, Perak, Malaysia
Email: aziz_sidi@fpm.upsi.edu.my

Catatan: Jika Tesis/Disertasi ini SULIT & TERHAD, sila lampirkan surat kebenaran dari organisasi berkaitan dengan menyatakan sebab dan tempoh laporan ini perlu dikekalkan sebagai SULIT & TERHAD.

Notes: If the thesis is CONFIDENTIAL or RESTRICTED, please attach with the letter from the related authority/organization mentioning the period of confidentiality and reasons for the said confidentiality or restriction.





PENGHARGAAN

Segala puji-pujian buat Allah S.W.T., selawat dan salam buat junjungan tercinta Nabi Muhammad S.A.W. Alhamdulillah, setinggi-tinggi kesyukuran dipanjatkan ke hadirat Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya telah memberi kekuatan kepada saya untuk melaksanakan kajian ini dengan sempurna. Setelah melalui pelbagai ujian dan cabaran, kajian ini dapat dibukukan dengan jayanya walaupun melangkaui masa yang telah ditetapkan.

Kajian Pembinaan, Kesahan dan Kebolehpercayaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) adalah untuk menyediakan alternatif rawatan terhadap kebimbangan matematik yang semakin memuncak dari masa ke masa. Oleh itu, diharapkan modul BCBT-MA ini dapat diaplikasikan oleh para kakitangan pusat perkembangan minda, kaunselor, guru, fasilitator dan pihak berkepentingan secara berkesan dalam membimbing pelajar ke arah meningkatkan kemahiran berfikir matematik pelajar dan memberi tingkah laku baru yang lebih berkesan dalam matematik.

Saya sebagai penyelidik ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada Professor Dr. Mohammad Aziz Shah bin Mohamed Arip atas tunjuk ajar dan bimbingan yang telah diberikan sepanjang saya menjalankan kajian dan penulisan disertasi hasil kajian ini. Ucapan penghargaan ini juga saya tujukan kepada pihak QC Group Sdn. Bhd. dan Pusat Perkembangan Minda: *House Of Mind Excellence* (HOME) kerana telah memberikan kerjasama yang amat baik untuk saya menjalankan penyelidikan ini. Saya juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua rakan-rakan yang terlibat samada secara langsung ataupun tidak langsung dalam memberikan pandangan dan menjawab soal selidik kajian ini.

Tidak dilupakan, Bahagian Tajaan Pendidikan (BT), Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) yang telah meluluskan permohonan saya untuk Cuti Belajar Bergaji Penuh Dengan Biasiswa (Hadiah Latihan Persekutuan) peringkat sarjana. Saya juga ingin memohon jutaan kemaafan atas kelewatan menamatkan pengajian disebabkan penulisan kajian ini yang memerlukan masa bagi menghasilkan kajian yang mampu memberi impak kepada KPM khususnya.

Akhir sekali, ucapan terima kasih juga ditujukan khas untuk keluarga tersayang iaitu isteri tercinta Che Nurul Khairunnisa binti Che Kadir yang sentiasa menyokong sepanjang kajian ini dijalankan serta anak-anak; Che Muhammad Ulhaq, Che Ahmad Fatih Ulhaq, Che Ahmad Imad Ulhaq dan Che Ahmad Ahsan Ulhaq yang penuh sabar dan mampu memahami keperluan masa yang ada untuk menyiapkan kajian ini.

Semoga kajian ini akan bermanfaat kepada semua. Sekian, terima kasih dan wassalam.

Muhamad Tajudin bin Mustafa

Meru Raya, Ipoh, Perak

14 September 2020





ABSTRAK

Kajian ini bertujuan membina modul dan menentukan kesahan dan kebolehpercayaan modul *Brief Cognitive Behavioral Therapy – Mathematics Anxiety* (BCBT-MA). Modul ini bertujuan mengatasi masalah *Mathematics Anxiety* dengan cara menangani reaksi negatif, meningkatkan keyakinan terhadap angka dan menangani perasaan bimbang dalam kalangan murid. Modul ini dibina berasaskan teori *Brief Cognitive Behavioral Therapy* oleh Cully dan Teten. Kajian ini menggunakan reka bentuk pembangunan modul. Seramai 10 orang panel pakar dalam bidang psikologi, kaunseling dan pendidikan matematik telah dipilih untuk menjawab dua soal selidik yang diubahsuai iaitu soal selidik kesahan kandungan modul berdasarkan Sidek dan Jamaludin dan soal selidik kesesuaian sesi dan aktiviti modul berdasarkan Mohammad Aziz Shah. Bagi mendapatkan nilai kebolehpercayaan modul, seramai 56 responden dalam kalangan murid dari Pusat Perkembangan Minda; *House of Mind Excellence (HOME Maths Therapy Centre)* telah dipilih sebagai subjek kajian. Modul BCBT-MA yang mengandungi sembilan sesi dan 20 aktiviti telah dilaksanakan bagi menangani masalah kebimbangan Matematik seperti reaksi negatif, kurang keyakinan terhadap angka dan perasaan bimbang. Dapatan kajian menunjukkan nilai kesahan kandungan modul berdasarkan kesepakatan pakar adalah 88%. Manakala peratusan bagi kesahan kesesuaian sesi dan aktiviti modul BCBT-MA pula adalah 89%. Bagi nilai kebolehpercayaan modul keseluruhan menggunakan koefisien Alfa Cronbach adalah $\alpha = 0.89$. Kesimpulannya, modul BCBT-MA mempunyai nilai kesahan kandungan dan kebolehpercayaan yang tinggi. Justeru, implikasi kajian ialah penggunaan modul BCBT-MA boleh diaplikasikan untuk murid di sekolah rendah dan menengah di Malaysia untuk membantu mereka dalam menangani masalah kebimbangan Matematik dalam kalangan murid.



DEVELOPMENT OF VALIDITY AND RELIABILITY OF MODULE BASED ON THE BRIEF COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY – MATHEMATICS ANXIETY (BCBT-MA)

ABSTRACT

This study was aimed to develop a module and to determine the validity and reliability of the module based on the Brief Cognitive Behavioral Therapy - Mathematic Anxiety (BCBT-MA). The purpose of this module was to address the problem of mathematics anxiety in terms of negative reactions, to enhance the pupils' confidence in numbers and to address the mathematic anxiety among pupils. This module was developed based on the theory of Brief Cognitive Behavioral Therapy by Cully and Teten. This study used module development as its research design. A total of 10 experts in psychology, counseling and mathematics education was selected to answer two sets of questionnaires that were formulated based on Sidek and Jamaludin model on module content validation and the suitability of module of session and activity questionnaires based on Mohammad Aziz Shah's model. To measure the reliability of the module, 56 respondents from the House of Mind Excellence (HOME) Center were selected as the subjects of the study. The BCBT-MA module containing nine sessions and 20 activities that were suitable in solving the Mathematics anxiety such as negative reaction, lack of confidence in numbers and the anxious feeling among pupils. The research data found that the validity of module contents based on experts agreement was 88% while the validity of BCBT-MA's sessions and activity modules was 89%. The overall reliability for the module using Cronbach's Alpha coefficient was $\alpha = 0.89$. In conclusion, the BCBT-MA module contains high content validity and reliability. The study implicates that Mathematics Anxiety Therapy Module based on the BCBT-MA can be implemented for primary and secondary pupils in Malaysia to assist them to reduce their Mathematics Anxiety.

KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiii
SENARAI SINGKATAN	xiv

BAB 1 PENGENALAN

1.1	Pendahuluan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	3
1.3	Pendekatan Teori	6
1.3.1	Pendekatan Teori Kebimbangan Matematik	6
1.3.2	Pendekatan Teori <i>Brief Cognitive Behavior Therapy</i> (BCBT)	7
1.3.3	Pembinaan Modul Berdasarkan Teori <i>Brief Cognitive Behavior Therapy – Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	10
1.4	Pernyataan Masalah	11
1.5	Persoalan Kajian	14
1.6	Objektif Kajian	15
1.7	Kesignifikanan Kajian	16
1.8	Definisi Istilah Dan Operasional	17
1.8.1	Kebimbangan Matematik	18

1.8.2	Pembinaan Modul	20
1.8.3	Murid	21
1.9	Batasan Kajian	22
1.10	Rumusan	23

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pendahuluan	25
2.2	Kebimbangan Matematik	26
2.3	<i>Brief Cognitive Behavior Therapy</i> (BCBT)	37
2.4	Pembinaan Modul Kaunseling Kelompok Berstruktur atau Instrumen	40
2.5	Kesan <i>Brief Cognitive Behavior Therapy</i> (BCBT) Terhadap Masalah Kebimbangan Matematik	49
2.6	Rumusan	50

BAB 3 METOD KAJIAN

3.1	Pendahuluan	51
3.2	Reka Bentuk Kajian	52
3.3	Lokasi Kajian	54
3.4	Peserta Kajian	55
3.5	Pemilihan Panel Pakar Penilai	56
3.6	Pemilihan Peserta Kajian	57
3.7	Kaedah Pembinaan Modul <i>Brief Cognitive Behavior Therapy – Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	58
3.8	Alat Kajian	60
3.7.1	Soal Selidik Kesahan Kandungan (Diubahsuai Daripada Sidek & Jamaludin)	60
3.7.2	Soal Selidik Kesesuaian Sesi Dan Aktiviti (Diubahsuai Daripada Mohammad Aziz Shah)	61

3.7.3	Soal Selidik Kebolehppercayaan Modul <i>Brief Cognitive Behavior Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	64
3.9	Prosedur Menjalankan Kajian	66
3.10	Analisis Data	68
3.11	Rumusan	70

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pendahuluan	71
4.2	Pembinaan Modul	72
4.2.1	Pra Sesi: Pengumpulan Data Awal	77
4.2.2	Sesi Pertama: Pengenalan Kelompok	78
4.2.3	Sesi Kedua: Menangani Reaksi Negatif – Umum	79
4.2.4	Sesi Ketiga: Menangani Reaksi Negatif – Khusus	80
4.2.5	Sesi Keempat: Meningkatkan Keyakinan Terhadap Angka – Umum	80
4.2.6	Sesi Kelima: Meningkatkan Keyakinan Terhadap Angka – Khusus	81
4.2.7	Sesi Keenam: Menangani Perasaan Bimbang – Umum	82
4.2.8	Sesi Ketujuh: Menangani Perasaan Bimbang – Khusus	82
4.2.9	Sesi Kelapan: Penutup Kelompok	83
4.3	Hasil Dapatan Nilai Kesahan Kandungan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA) Oleh Panel Pakar Diubahsuai Daripada Sidek & Jamaludin (2005)	84
4.3.1	Hasil Dapatan Kajian Secara Analisis Dokumen	86
4.4	Hasil Kajian Nilai Pekali Kebolehppercayaan Modul	87
4.5	Hasil Dapatan Nilai Kesahan Kesesuaian Sesi dan Aktiviti	

Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy – Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA) Oleh Panel Pakar Diubahsuai Daripada Mohammad Aziz Shah (2010)	92
---	----

4.6 Rumusan	96
-------------	----

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 Pendahuluan	97
-----------------	----

5.2 Perbincangan	97
------------------	----

5.2.1 Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy – Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	98
--	----

5.3 Kesahan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	100
--	-----

5.5.1 Kesahan Kandungan Modul Diubahsuai Daripada Sidek & Jamaludin (2005)	100
--	-----

5.5.2 Kesahan Kesesuaian Sesi dan Aktiviti Diubahsuai Daripada Mohammad Aziz Shah (2010)	102
--	-----

5.4 Pekali Kebolehpercayaan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	105
--	-----

5.5 Pelaksanaan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	109
--	-----

5.6 Implikasi Kajian	110
----------------------	-----

5.6.1 Implikasi Kajian Terhadap Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	110
--	-----

5.6.2 Implikasi Terhadap Teori <i>Brief Cognitive Behavior Therapy</i> (BCBT)	111
---	-----

5.6.3 Implikasi Kajian Terhadap Pusat Perkembangan Minda: <i>House Of Mind Excellence (HOME Math Therapy Centre)</i>	112
--	-----

5.6.4 Implikasi Kajian Terhadap Klien Pusat Perkembangan Minda: <i>House Of Mind Excellence (HOME Math Therapy Centre)</i>	113
--	-----

5.6.5 Implikasi Kajian Terhadap Pusat-Pusat Perkembangan Minda Yang Lain Di Malaysia	113
--	-----



5.6.6	Implikasi Kajian Terhadap Ibu Bapa	114
5.6.7	Implikasi Kajian Terhadap Pihak Sekolah	114
5.7	Masalah Dalam Menjalankan Kajian	115
5.8	Cadangan Penyelidikan Pada Masa Akan Datang	115
5.10	Kesimpulan dan Penutup	116
RUJUKAN		117
LAMPIRAN		
Manual Fasilitator		
Manual Peserta		





SENARAI JADUAL

No. Jadual	Muka Surat
3.1 Pemarkahan bagi skala penilaian Kesahan Kandungan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy – Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	61
3.2 Pemarkahan bagi skala penilaian Kesahan Kandungan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy – Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	62
3.3 Pendekatan Konsep Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	62
3.4 Kaedah Pemarkatan Soal Selidik Kebolehpercayaan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	65
3.5 Jumlah Item Soal Selidik Kebolehpercayaan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	65
4.1 Kerangka Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy – Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	74
4.2 Nilai Kesahan Kandungan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA) Berdasarkan Penilaian Pakar (diubahsuai daripada Sidek & Jamaludin, 2005)	85
4.3 Penambahbaikan Kesahan Kandungan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	86
4.4 Nilai Kebolehpercayaan Sesi Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	89
4.5 Pekali Kebolehpercayaan Aktiviti Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)	90
4.6 Nilai Kesahan Kesesuaian Sesi Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA) Berdasarkan Penilaian Pakar (diubahsuai daripada Mohammad Aziz Shah, 2010)	92
4.7 Nilai Kesahan Kesesuaian Aktiviti Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA) Berdasarkan Penilaian Pakar (diubahsuai daripada Mohammad Aziz Shah, 2010)	94





SENARAI RAJAH

No. Rajah

Muka Surat

- | | | |
|-----|---|----|
| 3.1 | Proses pembinaan Modul <i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i> (BCBT-MA)
(diubahsuai daripada Mohammad Aziz Shah, 2010) | 59 |
|-----|---|----|



SENARAI SINGKATAN

AMAS	<i>The Abbreviated Math Anxiety Scale</i>
BCBT	<i>Brief Cognitive Behavioural Therapy</i>
BCBT-MA	<i>Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety</i>
CBT	<i>Cognitive Behavioural Therapy</i>
CGBT	<i>Cognitive Behavior Group Therapy</i>
CSI	<i>Cooper Smith Inventory</i>
FSMAS	<i>Fennema-Sherman Mathematics Attitudes Scale</i>
GDIF	<i>Gender Differential Item Functioning</i>
GEQ	<i>Group Enviroment Questionnaire</i>
GPC	<i>General Practitioner Care</i>
HOME	<i>House Of Mind Excellence</i>
IA5S	<i>Inventori Amalan 5S</i>
IEA	<i>International Association for The Evaluation of Educational Achievement</i>
IPGM	<i>Institut Pendidikan Guru Malaysia</i>
IPTA	<i>Institut Pengajian Tinggi Awam</i>
LSCS	<i>Level of Self-Concept Scale</i>
MARS	<i>Mathematics Anxiety Rating Scale</i>
MARS-A	<i>Abbreviated Mathematics Anxiety Scale</i>
MARS-R	<i>Revised Version Of The Mathematics Anxiety Rating Scale</i>
MAS	<i>Mathematics Anxiety Scale</i>
MASYC-R	<i>Revised Version Of The Math Anxiety Scale For Young Children</i>
MDD	<i>Major Depressive Disorder</i>
MLQ	<i>Multifactor Leadership Questionnaire</i>



MPL	Manual Pendidikan Luar
MTMA	Modul Terapi <i>Mathematics Anxiety</i>
MyGSI	<i>Malaysian Generic Skills Instrument</i>
OECD	<i>Organisation for Economic Co-Operation and Development</i>
PISA	<i>Programme for International Student Assessment</i>
PMQ	<i>Participant Motivation Questionnaire</i>
RCMAS-2	<i>The Revised Children's Manifest Anxiety Scale; Second Edition</i>
REBT	<i>Rational Emotive Behavior Therapy</i>
R-MANX	<i>The Revised Mathematics Anxiety</i>
SCBT	<i>Standard Cognitive Behavior Therapy</i>
SKMP	Skala Kebimbangan Matematik Pelajar
TIMSS	<i>Trends in International Mathematics and Science Study</i>
TOSRA	<i>Test of Science-Related Attitudes</i>
TSCQ	<i>Tennessee Self Concept Questionnaire</i>





BAB 1

PENGENALAN



Kebimbangan Matematik membawa maksud keadaan atau takut kepada pekerjaan yang melibatkan nombor dan penyelesaian masalah Matematik yang menyebabkan kebencian dan tingkah laku mengelak daripada Matematik dan sebarang situasi yang melibatkan Matematik (Reshmi Pradeep, 2011). Menurut Sadia Mahmood & Tahira Khatoon (2011), “*Mathematics anxiety is more than a dislike towards Mathematics*”. Murid yang berasa bimbang, bosan dan takut terhadap Matematik atau murid yang tidak memahami kepentingan Matematik di dalam kehidupan seharian adalah berkemungkinan besar cenderung untuk mengelak dari pelajaran Matematik atau apa sahaja perkara yang berkaitan dengan Matematik.





Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS, 2005), menunjukkan bahawa prestasi Malaysia dalam pencapaian Matematik berada di kedudukan 10 daripada 50 buah negara yang mengambil bahagian di dalam kajian ini, kedudukan ini terus menurun pada tahun 2007 iaitu pada kedudukan ke-20. TIMSS merupakan kajian *International Association for The Evaluation of Educational Achievement* (IEA) iaitu merupakan satu kerjasama antarabangsa antara institusi penyelidikan dan agensi-agensi kerajaan yang telah menjalankan kajian mengenai pencapaian Matematik di negara yang mengambil bahagian dalam kajian ini. TIMSS menjalankan kajian mengenai pencapaian Matematik sebanyak empat tahun sekali sejak tahun 1995.

Malaysia telah mengambil bahagian di dalam kajian ini sejak tahun 1999 dan masih mengambil bahagian sehingga kini. Melalui statistik yang dikeluarkan di dalam TIMSS 2011, skor purata bagi negara Malaysia semakin menurun dari tahun 1999, 2003, 2007 dan 2011. Skor purata bagi tahun 1999 ialah sebanyak 519 dan skor purata ini menurun kepada 508 pada tahun 2003. Pada tahun 2007 pula, skor purata yang dilaporkan bagi negara Malaysia ialah 474 dan menurun kepada 440 pada tahun 2011. Skor purata yang semakin menurun ini menunjukkan bahawa pencapaian Matematik di Malaysia berada pada tahap yang sangat membimbangkan. Namun begitu keputusan TIMSS pada tahun 2015 menunjukkan peningkatan sebanyak 25 mata berbanding tahun 2011. Langkah yang sewajarnya perlu diambil supaya peningkatan ini dapat diteruskan pada tahun berikutnya iaitu pada tahun 2019.



Pelbagai kaedah yang berkesan digunakan untuk mengatasi masalah Matematik di kalangan murid. Kaedah yang digunakan ialah melalui pembelajaran yang berkesan di mana guru menggunakan kaedah pembelajaran yang lebih menggembirakan dan bermakna (Fatimah Salleh, 2009). Namun begitu, pengkaji mengandaikan bahawa murid yang mengalami masalah kebimbangan Matematik dapat diatasi menerusi Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA). Modul BCBT-MA adalah salah satu alternatif yang bersesuaian untuk digunapakai dalam menangani murid yang mempunyai kebimbangan Matematik. Oleh yang demikian, dengan pembinaan Modul BCBT-MA ini diharap akan dapat membantu mencegah dan merawat masalah kebimbangan Matematik dalam kalangan murid.



Kebimbangan Matematik merujuk kepada individu yang takut kepada Matematik. Salah satu kajian menyatakan bahawa, “*Increased cortisol, a physiological result of stress can actually boost performance in a test when physiological stress responses are viewed positively*” (Traxler J.). Kajian ini membuktikan bahawa, pengalaman kebimbangan merupakan salah satu fenomena yang berguna dan bermanfaat tetapi disebabkan oleh corak pemikiran yang berbeza menyebabkan ia menjadi maladaptif. Walaupun secara umumnya reaksi yang ditunjukkan oleh individu yang mengalami kebimbangan Matematik adalah sama seperti ujian kebimbangan, tetapi kebimbangan Matematik wujud sendirinya dan dilabelkan sebagai kebimbangan nombor (Ayatollah Karimi & S. Venkatesan, 2009).





Pada hakikatnya, kajian mengenai kebimbangan Matematik sudah lama dijalankan di luar negara oleh para pengkaji lepas iaitu sejak awal tahun 1950-an. Pada tahun 1957, Drager & Aiken telah memperkenalkan kebimbangan Matematik sebagai tema baru bagi menggambarkan sikap murid dengan kesukaran Matematik (Baloglu & Zelhart, 2007). Selepas itu, dari tahun ke tahun kajian mengenai kebimbangan Matematik terus di jalankan dan pelbagai instrumen telah dibangunkan bagi mengkaji kebimbangan Matematik.

Walau bagaimanapun, kajian yang dijalankan di dalam negara sangat sedikit kerana masyarakat tidak sedar akan masalah kebimbangan Matematik yang berlaku dalam kalangan murid terutamanya. Kajian yang dijalankan juga hanya menjurus kepada fenomena kebimbangan Matematik bukannya mencari jalan penyelesaian bagi rawatan atau pencegahan kepada kebimbangan Matematik.

Kebanyakan kajian ini dikaji oleh pengkaji dari bidang Matematik dan bukannya dalam bidang Bimbingan dan Kaunseling walaupun masalah kebimbangan ini melibatkan bidang Bimbingan dan Kaunseling. Oleh sebab itu, pengkaji mengambil langkah proaktif untuk mencari jalan penyelesaian kepada isu yang timbul dan telah mengenalpasti teori yang amat bersesuaian serta sangat berkaitan dengan penyelesaian masalah kebimbangan Matematik iaitu *Brief Cognitive Behavioural Therapy* (BCBT).

Teori *Brief Cognitive Behavioural Therapy* (BCBT) menggabungkan terapi kognitif dan terapi tingkah laku yang mempunyai sokongan yang kuat untuk merawat mood dan gangguan kebimbangan. BCBT membina beberapa kemahiran dan intervensi yang membolehkan individu sedar dengan pemikiran dan emosi, mengenal pasti





bagaimana situasi, pemikiran dan tingkah laku memberi kesan kepada emosi dan meningkatkan perasaan melalui mengubah pemikiran dan tingkah laku yang tidak berfungsi dengan baik (Cully & Teten, 2008).

Berdasarkan BCBT, kepercayaan (*core belief*), pemikiran (*thought*), emosi (*emotions*) dan tingkah laku (*behaviours*) saling berkait antara satu sama lain. Klien akan diajar dan diperkenalkan dengan teknik dan intervensi yang akan membantu klien untuk mengubah pemikiran yang tidak berfungsi (*dysfunctional thought*). Melalui perubahan ini juga pola pemikiran klien akan berubah dan seterusnya merubah tingkah laku klien menjadi lebih baik dari sebelumnya. Oleh sebab itu, bagi menangani masalah kebimbangan Matematik yang berlaku, modul dibina berdasarkan teori *Brief Cognitive Behavioural Therapy* (BCBT).



Namun begitu, modul ini perlu mendapat kesahan dan dapat membuktikan kebolehpercayaan melalui isi kandungan modul yang digunakan di dalam kajian ini. Oleh itu, kesahan muka dan kandungan Modul BCBT-MA perlu melalui proses penilaian yang menyeluruh oleh pakar penilai yang lebih arif dalam mengenalpasti aspek-aspek kesahan dan kebolehpercayaan modul kajian ini.

Melalui proses kesahan dan kebolehpercayaan, sesuatu teori itu dapat dinilai dari segi kebolehgunaannya dalam situasi yang sebenar. Oleh kerana *Brief Cognitive Behavioural Therapy* (BCBT) merupakan teori yang dipelopori oleh barat, maka ianya wajar dinilai dengan sebaik mungkin untuk digunakan di dalam konteks tempatan. Hal ini kerana terdapat perbezaan budaya dan bahasa yang digunakan di dalam modul ini. Lebih khusus lagi, proses kesahan dan kebolehpercayaan harus dilakukan untuk





menguji Modul BCBT-MA agar boleh digunakan bagi masalah kebimbangan Matematik dalam kalangan murid.

1.3 Pendekatan Teori

Kaedah dan teori yang bersesuaian dengan kajian perlu dikenalpasti setiap kali sesebuah kajian dijalankan. Hal ini kerana teori yang dipilih akan digunakan untuk menjana idea-idea yang akan diaplikasikan di dalam sesebuah kajian.

1.3.1 Pendekatan Teori Kebimbangan Matematik



Tokoh yang mula-mula menjalankan kajian mengenai kebimbangan ialah Ralph Manson Dreger dan Lewis R. Suinn Jr. Dreger dan Suinn telah menjalankan kajian mengenai kebimbangan nombor (*number anxiety*) dan kajian ini telah dijalankan pada tahun 1957. Kemudian, pada tahun 1972 pula, Frank C. Richardson dan Richard M. Suinn telah menjalankan kajian mengenai inventori yang sesuai digunakan bagi mengukur kebimbangan Matematik. Melalui kajian yang dijalankan, *Mathematics Anxiety Rating Scale* (MARS) telah dibangunkan dan digunakan bagi mengukur tahap *mathematics anxiety* dalam diri seseorang individu. Pada awal kajian sebelum pembentangan kertas cadangan penyelidikan, penyelidik telah menggunakan *Revised Version Of The Mathematics Anxiety Rating Scale* (MARS-R) yang telah dibangunkan oleh Plake dan Parker pada tahun 1982.





Selepas pembentangan, dengan mengambilkira pandangan panel penilai, penyelidik membuat keputusan untuk menukar inventori MARS-R kepada *Revised Version Of The Math Anxiety Scale For Young Children (MASYC-R)* yang lebih sesuai dengan tahap subjek kajian. MASYC-R ini telah dibangunkan pada tahun 2016 oleh Ganley dan McGraw. Keputusan ini dibuat memandangkan subjek kajian adalah murid sekolah dan MASYC-R memang dibangunkan untuk sasaran yang sama.

1.3.2 Pendekatan Teori *Brief Cognitive Behavior Therapy (BCBT)*

Di dalam kajian ini, teori yang dikenalpasti dan amat bersesuaian serta sangat berkaitan dengan penyelesaian masalah kebimbangan Matematik ialah *Brief Cognitive Behavioural Therapy (BCBT)*. BCBT adalah teori yang mempunyai sedikit perbezaan dari segi jumlah sesi yang diperlukan oleh klien berbanding *Cognitive Behavioural Therapy (CBT)* walaupun konsepnya adalah sama.

Cognitive Behavioural Therapy (CBT) telah diasaskan oleh Aaron Temkin Beck yang merupakan seorang psikiatri yang juga seorang professor emeritus di *Department of Psychiatry, University of Pennsylvania* yang dilahirkan pada tahun 1921 di Providence, Rhode Island. Menurut Corey G. (2013), *Cognitive Behavioural Therapy (CBT) perceives psychological problems as stemming from commonplace processes such as faulty thinking, making incorrect inferences on the basis of inadequate or incorrect information and failing to distinguish between fantasy and reality.*





Setiap individu mempunyai pola pemikiran yang tersendiri dan mempunyai cara dan kaedah yang berbeza untuk menginterpretasikan sesuatu perkara atau peristiwa yang berlaku di dalam hidup mereka. Tingkah laku dan perasaan mereka adalah disebabkan oleh pemikiran yang ada. Fokus utama CBT ialah memahami gangguan kepercayaan dalam diri individu dan seterusnya membantu individu tersebut menukar pemikiran tidak sesuai dengan menggunakan teknik afektif dan teknik tingkah laku. Dalam erti kata lain, CBT menekankan kepentingan sistem kepercayaan dan pemikiran dalam menentukan tingkah laku dan perasaan (Melati Sumari et. al, 2014).

Menurut Melati Sumari dan rakan-rakannya (2014), tujuan utama CBT ialah untuk menggantikan pemikiran yang tidak sihat dengan pemikiran yang sihat di mana boleh membantu seseorang untuk menjalani kehidupan yang baik dan lebih sihat secara psikologi. Selain itu, tujuan lain CBT juga untuk mengenalpasti dan mengubah pemikiran negatif yang tidak realistik dan kepercayaan maladaptif yang ada dalam diri seseorang individu (Corey G., 2013).

Brief Cognitive Behavioural Therapy (BCBT) pula menggabungkan terapi kognitif dan terapi tingkah laku yang mempunyai sokongan yang kuat untuk merawat mood dan *anxiety disorders*. BCBT membina beberapa kemahiran dan intervensi yang membolehkan individu sedar dengan pemikiran dan emosi, mengenal pasti bagaimana situasi, pemikiran, dan tingkah laku memberi kesan kepada emosi dan meningkatkan perasaan melalui mengubah pemikiran dan tingkah laku yang tidak berfungsi dengan baik (Cully & Teten, 2008).





Berdasarkan BCBT, kepercayaan (*core belief*), pemikiran (*thought*), emosi (*emotions*) dan tingkah laku (*behaviours*) saling berkait antara satu sama lain. Klien akan diajar dan diperkenalkan dengan teknik dan intervensi yang akan membantu klien untuk mengubah pemikiran yang tidak berfungsi (*dysfunctional thought*). Melalui perubahan ini juga pola pemikiran klien akan berubah dan seterusnya merubah tingkah laku klien menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Bagi menangani masalah kebimbangan Matematik modul dibina berdasarkan teori *Brief Cognitive Behavioural Therapy* (BCBT). Hal ini kerana, BCBT menekankan konsep “*focused*” dan “*time limited*” di mana di dalam BCBT jumlah bilangan sesi yang dijalankan telah dipadatkan dan menjadi lebih sedikit berbanding *traditional CBT*. Jumlah sesi yang dicadangkan untuk BCBT ialah dari 4 sesi hingga ke 8 sesi berbanding tradisional CBT iaitu 12 hingga 20 sesi (Cully & Teten, 2008). Jumlah sesi yang lebih padat dan singkat dapat membantu murid yang mengalami masalah kebimbangan Matematik dengan lebih cepat dan murid dapat memmuridi matematik tanpa gangguan kebimbangan Matematik.

Selain itu, BCBT juga memerlukan klien sendiri untuk berusaha melakukan perubahan dalam diri mereka melalui latihan dan kerja rumah yang diberikan kepada klien. BCBT akan lebih berkesan kerana klien sendiri yang berusaha untuk berubah dan memahami punca masalah yang dihadapi oleh klien. Klien juga tidak bergantung kepada kaunselor semata-mata untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh klien.





Bagi konteks kajian ini pengaplikasian teori yang digunakan ialah *Brief Cognitive Behavioural Therapy* (BCBT) yang dipelopori oleh Cully dan Teten pada tahun 2008. Pengkaji merasakan bahawa kewujudan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) dapat membantu dari segi perkembangan dalam bidang bimbingan dan kaunseling serta bidang pendidikan matematik.

1.3.3 Pembinaan Modul Berdasarkan Teori *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA)

Satu soal selidik telah dibina bagi mendapatkan kebolehpercayaan modul ini sekaligus mendapatkan pekali kebolehpercayaan. Soal selidik ini juga dibina berpanduan daripada soal selidik yang dilakukan oleh Sidek & Jamaludin (2005) dan Mohammad Aziz Shah (2010) yang telah diubahsuai oleh penyelidik sesuai dengan keperluan penyelidikan. Soal selidik ini mengandungi setiap strategi bersama aktiviti yang dilaksanakan. Pernyataan yang dikemukakan adalah berbeza dan lebih berfokus kepada objektif setiap strategi dan aktiviti yang dilaksanakan. Soal selidik ini mengandungi sembilan sesi dengan 20 aktiviti dan 109 item yang mempunyai pilihan jawapan menggunakan skala likert empat mata iaitu Sangat Tidak Setuju (1), Tidak Setuju (2), Setuju (3) dan Sangat Setuju (4) untuk mengukur tahap pembangunan diri seseorang klien.

Seterusnya, terdapat 109 item di dalam Soal Selidik Kebolehpercayaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA). Soal selidik ini mempunyai lapan sesi utama dan satu pra sesi. Pra Sesi: Pengenalan Kelompok





mengandungi 17 item, Sesi 1: Pengenalan Kelompok mengandungi 10 item, Sesi 2: Menangani Reaksi Negatif – Umum mengandungi 12 item, Sesi 3: Menangani Reaksi Negatif – Khusus mengandungi 13 item, Sesi 4: Meningkatkan Keyakinan Terhadap Angka – Umum mengandungi 12 item, Sesi 5: Meningkatkan Keyakinan Terhadap Angka – Khusus mengandungi 12 item, Sesi 6: Menangani Perasaan Bimbang – Umum mengandungi 12 item, Sesi 7: Menangani Perasaan Bimbang – Khusus mengandungi 12 item dan Sesi 8: Penutup Kelompok mengandungi 12 item. Jumlah keseluruhan item yang terkandung di dalam soal selidik ini adalah sebanyak 109 item.

1.4 Pernyataan Masalah



Kebimbangan Matematik mampu memberikan kesan yang negatif kepada individu yang mengalaminya seperti gangguan semasa proses pembelajaran Matematik berlaku seterusnya memberi kesan kepada prestasi pencapaian Matematik murid. Ini jelas menunjukkan bahawa prestasi pencapaian Matematik di negara ini semakin membimbangkan. Tambahan pula, penurunan skor purata yang dikeluarkan oleh TIMSS telah membuktikan bahawa pencapaian Matematik di negara kita berada pada tahap yang sangat membimbangkan.

Pelbagai kajian yang telah dijalankan membuktikan bahawa pencapaian akademik mempunyai hubungkait dengan kebimbangan Matematik. Perkara ini pernah dibuktikan oleh Effandi Zakaria (2012) yang mana pencapaian Matematik dalam kalangan murid dipengaruhi oleh aspek psikologikal iaitu kebimbangan Matematik. Selain itu, kajian yang dijalankan oleh Puteh M. dan Khalin S. Z. (2016) juga





membuktikan bahawa pencapaian akademik dan kebimbangan Matematik mempunyai hubungan kolerasi yang negatif. Di mana, murid yang mempunyai tahap kebimbangan Matematik yang tinggi akan mempunyai pencapaian Matematik yang rendah.

Selain itu, teori BCBT telah digunakan untuk mengkaji tahap kebimbangan seseorang murid terhadap sesuatu masalah. Dalam kajian ini, teori BCBT ini digunakan untuk mengkaji tahap kebimbangan seseorang murid terhadap masalah kebimbangan Matematik. Tambahan lagi, melalui teori ini juga seseorang murid akan diajar dan diperkenalkan dengan teknik dan intervensi yang akan membantu mereka untuk mengubah pemikiran yang tidak berfungsi (*dysfunctional thought*). Melalui perubahan ini juga pola pemikiran seseorang murid akan berubah dan seterusnya merubah tingkah laku klien menjadi lebih baik dari sebelumnya.



Oleh itu, perkara ini ada dinyatakan oleh Ayatollah Karimi dan S Venkatesan (2009) dalam kajiannya iaitu kajian mengenai *Cognitive Behavior Group Therapy* (CBGT) terhadap kebimbangan Matematik. Kajian ini dijalankan bagi tujuan melihat sama ada *Cognitive Behavior Group Therapy* (CBGT) memberi kesan kepada kebimbangan Matematik dalam kalangan murid sekolah tinggi atau tidak. Malah, dapatan kajian menunjukkan bahawa CBGT amat berkesan dalam mengurangkan kebimbangan Matematik.

Tambahan lagi, terdapat satu cara lagi yang digunakan untuk membantu murid mengatasi masalah kebimbangan Matematik ini dengan lebih berkesan adalah dengan menggunakan modul berstruktur sebagaimana yang telah dilaksanakan oleh Wan Roslini dan Mohd Sani (2019) dalam kajiannya Model Pembinaan Modul Sidek Di





Dalam Modul Intervensi Pengurusan Stres Murid. Menurut kajian yang dilakukan, kajian terhadap rawatan atau pembinaan intervensi murid perlu diberikan keutamaan kerana menurut Seaward (2018) ketahanan diri dan desakan persekitaran adalah sebahagian punca tekanan. Fenomena tersebut tidak dapat dielakkan dalam kehidupan seharian murid. Oleh itu, murid perlu diberikan kemahiran berdaya tindak untuk menyesuaikan diri dengan persekitaran tersebut. Menurut WHO (2011), satu badan kesihatan dunia menyarankan mekanisme pengurusan yang terbaik adalah secara holistik. Maka, pembinaan Modul IPTR dijangkakan dapat membantu murid mengawal dan menangani tahap stres menerusi kombinasi pendekatan psikologi dan perspektif psikologi Islam.

Masalah kebimbangan Matematik ini akan terus meningkat sekiranya langkah intervensi tidak diambil dan masalah ini akan memberikan impak yang negatif kepada murid terutamanya. Oleh itu, modul yang tiada kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi mungkin berpotensi merawat masalah kebimbangan Matematik namun dikhuatiri masalah kebimbangan ini akan berulang kembali pada masa akan datang.

Oleh sebab itu, pembinaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) yang mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi amat diperlukan bagi memenuhi kekurangan modul kaunseling pada masa kini. Hal ini kerana, ketika kajian ini dijalankan, masih tiada lagi kajian di dalam negara yang melakukan kajian pembinaan serta penggunaan modul menggunakan pendekatan teori BCBT terhadap kebimbangan Matematik dalam kalangan murid.





1.5 Persoalan Kajian

Berdasarkan pernyataan masalah di atas yang menunjukkan masalah kebimbangan Matematik yang semakin serius di kalangan murid, kekurangan modul terapi yang mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan tinggi dalam menangani masalah kebimbangan Matematik dalam kalangan murid, maka persoalan kajian digariskan seperti berikut:-

- a) Bagaimanakah Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) ini dibina?
- b) Apakah nilai pekali kesahan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA)?
- c) Apakah nilai pekali kesahan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) terhadap reaksi negatif?
- d) Apakah nilai pekali kesahan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) terhadap keyakinan terhadap angka?
- e) Apakah nilai pekali kesahan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) terhadap perasaan bimbang?
- f) Apakah nilai pekali kebolehpercayaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA)?
- g) Apakah nilai pekali kebolehpercayaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) terhadap reaksi negatif?
- h) Apakah nilai pekali kebolehpercayaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) terhadap keyakinan terhadap angka?



- i) Apakah nilai pekali kebolehppercayaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) terhadap perasaan bimbang?

1.6 Objektif Kajian

Selari dengan persoalan kesan di atas objektif kajian digariskan seperti berikut:-

- a) Membina Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) berdasarkan teori keseimbangan matematik dan teori *Brief Cognitive Behavioural Therapy* (BCBT).
- b) Menguji kesahan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA).
- c) Menguji kebolehppercayaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA).
- d) Menguji tahap kebolehppercayaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) terhadap reaksi negatif.
- e) Menguji tahap kebolehppercayaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) terhadap keyakinan terhadap angka.
- f) Menguji tahap kebolehppercayaan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) terhadap perasaan bimbang.



1.7 Kesignifikanan Kajian

Pengkaji berharap agar kajian yang dijalankan ini dapat memberi sumbangan kepada mana-mana pihak yang merasakan bahawa Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA) dapat menangani masalah kebimbangan Matematik dalam kalangan murid dan sekaligus meningkatkan tahap pencapaian Matematik murid dalam pelajaran Matematik. Hal ini kerana kebanyakan kajian yang dijalankan hanya mengkaji fenomena kebimbangan Matematik itu sendiri bukannya mencari jalan penyelesaian terhadap masalah tersebut. Sebagai contoh Guney Haciomeroglu (2013) telah mengkaji hubungan antara kebimbangan Matematik dan kepercayaan Matematik dalam kalangan guru pelatih sekolah rendah, manakala Gerado Ramirez dan rakan-rakannya (2013) pula mengkaji hubungan antara kebimbangan Matematik dan pencapaian Matematik dalam kalangan kanak-kanak yang berumur antara 7-8 tahun.

Penghasilan Modul BCBT-MA ini juga merupakan salah satu langkah positif dan efektif yang dapat membantu mencegah dan merawat masalah kebimbangan Matematik yang semakin meningkat dalam kalangan murid sama ada murid di peringkat sekolah rendah atau sekolah menengah. Melalui modul ini, diharapkan dapat memberi sumbangan kepada bidang Bimbingan dan Kaunseling dan juga bidang pendidikan Matematik itu sendiri. Selain itu, para pengamal *Brief Cognitive Behavioural Therapy* (BCBT) juga dapat memilih intervensi yang sesuai dan berkesan dalam menangani kebimbangan Matematik dan berkemungkinan pelbagai idea lain yang lebih kreatif dan inovatif dapat dijana bagi meningkatkan lagi kualiti modul ini pada masa hadapan.



Selain itu, modul ini juga dapat dijadikan sebagai panduan atau contoh kepada pusat-pusat perkembangan minda dan sekolah-sekolah dalam melaksanakan usaha membimbing dan memulihkan golongan yang terbelenggu dalam permasalahan Matematik sekaligus memberi dorongan kepada klien-klien pusat-pusat perkembangan minda untuk berubah menjadi murid yang cemerlang dalam Matematik. Seterusnya, melalui modul ini juga dapat membantu ibu bapa meningkatkan keakraban dalam keluarga atau mengeratkan lagi hubungan di antara ibu bapa dan anak-anak sekaligus membantu anak-anak menguasai Matematik dengan baik. Oleh itu, hal ini dapat membantu mengurangkan kebimbangan Matematik dalam kalangan murid.

Modul ini juga dapat menyumbang intervensi yang baru dalam konteks tempatan. Di samping itu, modul ini juga memfokuskan kepada murid yang mempunyai masalah kebimbangan Matematik. Oleh itu, hasil kajian yang dijalankan ini dapat membantu dalam membentuk dan menghasilkan modul kaunseling yang komprehensif dan berkesan dalam usaha menangani kebimbangan Matematik dalam kalangan murid.

1.8 Definisi Istilah dan Operasional

Definisi kajian merupakan maksud atau makna setiap aspek yang ingin dikaji di dalam sesebuah kajian. Melalui definisi yang dinyatakan, pengkaji dapat memahami setiap aspek dan konsep yang ada di dalam kajiannya. Di dalam kajian ini, definisi bagi kebimbangan Matematik, pembinaan modul dan murid akan dibincangkan dan dinyatakan.



1.8.1 Kebimbangan Matematik

Kebimbangan adalah keadaan di mana individu mengalami pengalaman yang tidak menyenangkan. Kebimbangan adalah salah satu daripada emosi berpengalaman yang paling meluas dan salah satu konstruk penting dalam semua tingkah laku manusia (Singh & Jha, 2013).

Menurut *American Psychiatric Association* (2015) pula, *anxiety* merujuk kepada kebimbangan tentang jangkaan masa depan dan lebih berkait dengan ketegangan otot dan tingkah laku mengelak. *Anxiety disorders* (kecelaruan kebimbangan) menyebabkan individu cenderung untuk mengelak sesetengah situasi yang mencetuskan atau memburukkan lagi simptom yang dialami oleh mereka.



Kebimbangan terhasil apabila individu meragui keupayaan diri sendiri dalam menghadapi situasi yang menyebabkan dirinya tertekan (Hardy et al., 1996; dalam Humara, 1999). Menurut Rahil Mahyuddin, Noran Fauziah Yaakub & Habibah Elias (1994), *Individuals react with varying degrees of anxiety depending on their own individual tendencies to be anxious and on the type of threat they are responding to*. Terdapat beberapa jenis *anxiety* yang berlaku di dalam kehidupan seseorang individu terutamanya murid termasuklah *test anxiety* dan *mathematics anxiety*.

Seterusnya, kebimbangan Matematik adalah keadaan di mana individu merasa bimbang apabila berhadapan dengan masalah yang melibatkan Matematik. Menurut Richardson & Suinn (1972; dalam Preston, 1986), kebimbangan Matematik ialah perasaan ketegangan dan kebimbangan yang mengganggu dalam hal memanipulasi





nombor-nombor dan penyelesaian masalah-masalah Matematik dalam kehidupan harian dan juga pelajaran.

Kebimbangan Matematik adalah dianggap sebagai perasaan takut, mengelak dan gementar apabila berurusan dengan mana-mana keadaan yang berkaitan dengan kebimbangan Matematik (Effandi Zakaria et. al, 2012). Menurut Iossi (2007), definisi yang paling intuitif bagi kebimbangan Matematik ialah perasaan takut kepada Matematik.

Terdapat beberapa simptom kebimbangan Matematik yang akan berlaku terhadap individu yang mengalaminya termasuklah enggan mencuba menyelesaikan masalah Matematik, takut untuk mengambil kelas Matematik lanjutan dan menjadi gelisah yang melampau apabila berada di dalam kelas Matematik (Smith, 2004).

Menurut Maloney & Beilock (2012), individu yang mengalami kebimbangan Matematik, aktiviti seperti membuka buku teks Matematik atau memasuki kelas Matematik akan memberikan respon yang negatif terhadap emosi mereka. Respon yang negatif itu akan berterusan sehingga mampu menyebabkan panik apabila mereka mengalami situasi yang melibatkan Matematik.





1.8.2 Pembinaan Modul

Modul merupakan satu unit pengajaran dan pembelajaran yang membincangkan sesuatu tajuk atau subjek tertentu secara berurutan dan sistematik bagi memudahkan murid belajar secara bersendirian agar dapat menguasai sesuatu tajuk pembelajaran dengan mudah dan tepat (Sidek Mohd Noah & Jamaluddin Ahmad, 2015; di dalam Zuhda Husain, 2014). Menurut Mahyudin Arsat & Norshahidah Shafie, modul merupakan bahan pembelajaran yang bertujuan untuk membolehkan para murid belajar secara sendiri.

Selain itu, modul juga dilihat sebagai satu bahan, alat atau sumber yang mengandungi pelbagai aktiviti yang telah dirancang secara tersusun dan sistematik bagi memudahkan murid mencapai dan menguasai objektif-objektif yang hendak dicapai (Zuhda Husain, 2014).

Seterusnya, Patterson (1995) mendefinisikan kaunseling sebagai satu proses interaktif melalui satu perhubungan yang unik antara kaunselor dengan klien yang menjurus kearah perubahan klien dalam aspek tingkah laku, kepercayaan dan kemahiran membuat keputusan (Sapora Sipon & Salhah Abdullah, 2014). Selain itu, kaunseling juga dilaksanakan untuk melahirkan satu perubahan, penyesuaian dan perkembangan yang positif dalam diri klien terhadap sesuatu permasalahan yang dihadapi oleh klien (Melati Sumari et. al, 2014).

Oleh itu, dalam kajian ini modul merupakan satu set kandungan sesi kaunseling yang telah dibina berdasarkan *Brief Cognitive Behavior Therapy*. Modul ini telah





disusun dengan pelbagai aktiviti secara sistematik melalui kajian-kajian yang telah dijalankan. Tujuan utama modul dalam kajian ini adalah bagi membolehkan pengguna mencapai objektif dan matlamat yang telah dibina iaitu membantu murid yang mempunyai masalah keseimbangan Matematik. Melalui modul yang telah dibina juga, kaunselor dapat membantu klien berubah dan berkembang kearah yang lebih positif.

1.8.3 Murid

Menurut kamus dewan (2002: 18), murid telah didefinisikan sebagai orang yang belajar atau orang yang mengaji. Ia juga membawa maksud orang yang menyelidiki ilmu. Dalam kajian ini, pengkaji telah mendefinisikan murid sebagai individu yang menimba ilmu bagi mencapai matlamat kehidupan serta untuk berkembang dan berubah dari aspek tingkah laku, emosi dan intelektual kearah yang lebih positif.

Selain itu, secara umumnya murid terdiri daripada murid sekolah rendah dan murid sekolah menengah. Hal ini menunjukkan, murid juga merupakan seseorang yang berumur tujuh hingga 13 tahun. Manakala menurut kajian, murid yang dipilih menjadi responden terhadap modul yang dikaji iaitu Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy – Mathematics Anxiety (BCBT – MA)* adalah terdiri daripada murid yang berumur 10 tahun hingga 13 tahun. Murid-murid yang dipilih ini juga adalah mereka yang menuntut di Pusat Perkembangan Minda ; *House Of Mind Excellence (HOME Math Therapy Centre)*.





1.9 Batasan Kajian

Batasan kajian bererti kekangan atau halangan yang berlaku sepanjang kajian yang dijalankan. Di dalam kajian ini terdapat tiga batasan kajian yang ada iaitu teori, tempat kajian dan responden kajian. Melalui batasan kajian yang dinyatakan, pengkaji akan membuat penambahbaikan di dalam kajian yang dilaksanakan.

Batasan terhadap kajian yang dijalankan hanya terhad kepada murid-murid yang berumur dari 10 tahun hingga 13 tahun sahaja. Tambahan lagi, murid-murid yang dipilih ini adalah murid-murid yang menuntut di Pusat Perkembangan Minda ; *House Of Mind Excellence (HOME Math Therapy Centre)*.



Dalam kajian ini *Brief Cognitive Behavior Therapy* (BCBT) telah digunakan.



Oleh yang demikian, segala dapatan kajian yang diperolehi daripada kajian ini terikat kepada asas-asas serta andaian-andaian yang terkandung dalam teori ini sahaja. Oleh itu, segala perbincangan yang dijalankan adalah berdasarkan *Brief Cognitive Behavior Therapy* (BCBT) ini.

Seterusnya, menurut kajian yang dilakukan pembinaan modul yang dibina adalah terhad kepada kekangan menguji kesahan dan kebolehpercayaan bagi modul yang dikaji iaitu Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy – Mathematics Anxiety (BCBT-MA)*. Hal ini menunjukkan, modul ini terhad kepada menguji kesahan dan kebolehpercayaan terhadap kebimbangan Matematik yang dihadapi oleh seseorang.





Selain itu, dalam kajian ini hanya sebuah tempat kajian sahaja yang dipilih iaitu Pusat Perkembangan Minda; *House Of Mind Excellence (HOME Math Therapy Centre)*. Oleh yang demikian, dapatan kajian yang diperoleh adalah terbatas dan aplikasinya terhad untuk dilaksanakan menyeluruh terhadap sekolah dan pusat perkembangan minda di kawasan tersebut sahaja. Dalam erti kata lain, dapatan kajian yang diperolehi tidak boleh digeneralisasikan kepada sekolah-sekolah lain mahupun pusat perkembangan minda yang lain.

Ketepatan kajian juga hanya bergantung kepada kejujuran dan keikhlasan para responden dalam menjawab soal selidik yang diberikan kepada mereka. Walaubagaimanapun, bagi membolehkan kajian ini dijalankan dan diselesaikan, pengkaji perlu membuat andaian bahawa semua jawapan responden adalah benar, jujur dan ikhlas. Ketepatan kajian juga bergantung kepada jumlah sampel yang digunakan dalam kajian ini.

1.10 Rumusan

Menerusi bab ini, pengkaji telah menghuraikan mengenai tajuk yang ingin dikaji berdasarkan kepada perbincangan yang telah dilakukan. Seterusnya pengkaji telah menerangkan secara khusus mengenai gambaran awal mengenai keseluruhan kajian melalui pecahan bab yang dilakukan seperti latar belakang kajian, pernyataan masalah kajian, persoalan kajian dan objektif kajian.





Di dalam bab ini juga dinyatakan mengenai signifikan kajian dijalankan, definisi kajian dan limitasi kajian. Selain itu, pengkaji juga telah menetapkan teori yang digunakan bagi membangunkan Modul *Brief Cognitive Behavioural Therapy - Mathematics Anxiety* (BCBT-MA).

