



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

KESAN PENGGUNAAN PETA PEMIKIRAN DALAM PENGAJARAN
PECAHAN TERHADAP KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS
TINGGI MURID ORANG ASLI TAHUN 5

INDIRA A/P SEKARAN



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

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

FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2017



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan mengkaji kesan penggunaan peta pemikiran terhadap kemahiran berfikir aras tinggi murid. Kajian ini menggunakan Modul i-Think Tahun 5 (MiT5) berasaskan peta pemikiran dan dijalankan ke atas murid orang asli tahun lima dalam topik Pecahan. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan reka bentuk kuasi eksperimen. Persampelan rawak mudah digunakan semasa menentukan kumpulan kawalan dan kumpulan eksperimen antara dua buah kelas dari sebuah sekolah orang asli di Perak. Subjek kajian terdiri daripada 24 murid kumpulan eksperimen dan 24 murid kumpulan kawalan. Dua instrumen kajian digunakan iaitu soal selidik dan ujian topikal pecahan. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif untuk menjelaskan tahap penerimaan murid terhadap penggunaan peta pemikiran dan kebolehlaksanaan MiT5 dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Analisis inferens pula untuk menganalisis data daripada ujian pra dan ujian pasca dengan menggunakan ujian-t. Dapatan kajian mendapati min pencapaian murid kumpulan eksperimen lebih tinggi daripada min pencapaian murid kumpulan kawalan. Terdapat perbezaan min yang signifikan pencapaian murid antara kumpulan eksperimen dengan kumpulan kawalan. Ini menunjukkan bahawa penggunaan peta pemikiran melalui MiT5 telah meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi murid dalam topik Pecahan. Kesimpulannya, penggunaan peta pemikiran berjaya merangsang murid berfikir secara aras tinggi. Implikasinya, pembelajaran berasaskan MiT5 mampu membantu murid memahami konsep, susunan jalan kerja dan seterusnya menyelesaikan soalan yang diberi.





THE EFFECTS OF THE USE OF THINKING MAPS IN TEACHING FRACTION ON STANDARD FIVE INDIGENOUS PUPILS' HIGHER ORDER THINKING SKILLS

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effects of using thinking maps on pupils' higher order thinking skills. This research using i-Think Standard 5 Module (MiT5) based on thinking maps in Fraction topic conducted on Standard 5 indigenous pupils. This study uses quantitative approach with quasi experimental design. Simple random sampling method was used to determine control group and experiment group between two classes from an indigenous school in Perak. Samples of the study subjects are 24 pupils in the treatment group and 24 pupils in the control group. Two research instruments composing of questionnaire and Fraction topical test were employed. The data were analysed using descriptive analysis to describe the acceptance level of pupils in using thinking maps and the feasibility of using MiT5 in the teaching and learning process. Inferential analysis was used to analyse findings from pre and post tests using t-test. The results showed that, mean achievement of the treatment group is higher than the control group. The difference in mean of pupils' achievement between treatment group and control group is highly significant. This shows that the use of thinking maps through MiT5 improved pupils' higher order thinking skills in Fraction topic. In conclusion, the use of thinking maps is successful in stimulating pupils' higher order thinking skills. The implication of learning based on MiT5 helps pupils to understand concepts, the working solution and thus solve the questions given.



KANDUNGAN

Muka Surat

PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI SINGKATAN	xiii

SENARAI LAMPIRAN

xiv

BAB 1 PENGENALAN

1.0	Pendahuluan	1
1.1	Latar belakang kajian	3
1.2	Pernyataan Masalah	5
1.3	Tujuan Kajian	10
1.4	Objektif Kajian	10
1.5	Soalan Kajian	11
1.6	Hipotesis Nul Kajian	12
1.7	Kerangka Konseptual Kajian	13
1.8	Kepentingan Kajian	15
1.8.1	Murid	15
1.8.2	Warga Pendidik	16

1.8.3	Kementerian Pelajaran Malaysia	16
1.9	Skop Kajian	17
1.10	Batasan Kajian	18
1.11	Definisi Operasional	18
1.11.1	Strategi Pengajaran	19
1.11.2	Pencapaian murid	19
1.11.3	Peta Pemikiran	19
1.11.4	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi	20
1.12	Rumusan	20

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

2.0	Pengenalan	21
2.1	Pecahan	22
2.1.1	Kepentingan Pecahan	22
2.1.2	Miskonsepsi Dalam Pecahan	23
2.2	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi	25
2.3	Strategi Pengajaran	30
2.3.1	Peta Pemikiran dalam Topik Pecahan	38
2.4	Model Gaya Pembelajaran	40
2.5	Model Reka Bentuk Pengajaran	42
2.5.1	MiT5	45
2.6	Rumusan	47

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.0	Pengenalan	48
3.1	Reka Bentuk Kajian	49
3.2	Lokasi Kajian	50

3.3	Populasi dan Persampelan	51
3.4	Instrumen Kajian	52
3.4.1	Ujian Pra dan Pasca	52
3.4.1.1	Skema Pemarkahan	54
3.4.2	Soal Selidik	56
3.5	Modul	57
3.6	Kajian rintis	57
3.6.1	Kesahan	58
3.6.2	Kebolehpercayaan Instrumen	59
3.7	Ancaman Kesahan Dalam	63
3.8	Prosedur Pentadbiran dan Pengumpulan Data	64
3.9	Analisis Data	67
3.10	Rumusan	69

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.0	Pengenalan	70
4.1	Analisa Ujian Pra dan Pasca	72
4.1.1	Maklumat Profil Responden	72
4.1.2	Analisis Dapatan Bagi Persoalan Kajian Pertama	72
4.1.3	Analisis Dapatan Bagi Persoalan Kajian Kedua	74
4.1.4	Analisis Dapatan Bagi Persoalan Kajian Ketiga	76
4.1.5	Analisis Dapatan Bagi Persoalan Kajian Keempat	78
4.2	Analisis Soal Selidik Responden	79
4.2.1	Maklumat Profil Responden	80
4.2.2	Analisis Dapatan Persoalan Kajian Kelima	79



4.2.3 Analisis Dapatan Persoalan Kajian Keenam	82
4.3 Kesimpulan	84
BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	
5.0 Pengenalan	85
5.1 Perbincangan Dapatan Kajian	86
5.2 Implikasi Kajian	90
5.3 Cadangan untuk Kajian Lanjutan	92
5.4 Kesimpulan	93
RUJUKAN	94
LAMPIRAN	102





SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
2.1	Miskonsepsi Dalam Pecahan	24
2.2	Kemahiran KBAT	29
3.1	Analisis Pencapaian Matematik UPSR 2010-2015	51
3.2	Sumber Item Ujian Topik Pecahan	53
3.3	Skema Pemarkahan	55
3.4	Tafsiran Nilai Pekali Kolerasi	60
3.5	Keputusan Ujian Kolerasi Pearson	61
3.6	Nilai Alpha Untuk Kebolehpercayaan Soal Selidik	62
3.7	Penentuan Tahap Berdasarkan Skor Min	69
4.1	Bilangan Responden Mengikut Jantina	72
4.2	Keputusan Ujian Normaliti Markah Ujian Pra	73
4.3	Analisis Ujian-T Tidak Bersandar Bagi Pencapaian Ujian Pra Antara Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan	74
4.4	Keputusan Ujian Normaliti Ujian Markah Pasca	75
4.5	Analisis Ujian-T Tidak Bersandar Bagi Pencapaian Ujian Pasca Antara Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan	74
4.6	Analisis Ujian-T Berpasangan Bagi Perbezaan Skor Ujian Antara Ujian Pra dan Ujian Pasca Bagi Kumpulan Eksperimen	77
4.7	Analisis Ujian-T Berpasangan Bagi Perbezaan Skor Ujian Antara Ujian Pra dan Ujian Pasca Bagi Kumpulan Kawalan	79





4.8	Keputusan Analisis Skor Min dan Sisihan Piawai Bagi Tahap Penerimaan Murid Terhadap Penggunaan Peta Pemikiran Dalam Pdp Topik Pecahan	80
4.9	Keputusan Analisis Skor Min dan Sisihan Piawai Bagi Kebolehlaksanaan Mit5 Dalam Pdp Topik Pecahan	82





SENARAI RAJAH

No. Rajah

Muka Surat

1.1	Kerangka Konseptual Kajian	14
2.1	Model Kemahiran Berfikir (KPM, 2010)	27
2.2	Model Taksonomi Bloom	28
2.3	Model Taksonomi Bloom (Semakan)	28
2.4	Lapan Alat Berfikir Dalam Peta Pemikiran	32
2.5	Model Smith dan Ragan (2005)	44
3.1	Reka Bentuk Kuasi Eksperimen	49
3.2	Langkah-Langkah Kajian	67





SENARAI SINGKATAN

DSKP	Dokumen Standard Kurikulum & Pentaksiran
KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
KBKK	Kemahiran Berfikir Secara Kreatif dan Kritis
KPM	Kementerian Pelajaran Malaysia
PdP	Pengajaran & Pembelajaran
PISA	<i>Programme for International Student Assessment</i>
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
TIMSS	<i>Trends in International Mathematics and Science Study</i>
AIM	Agensi Inovasi Malaysia





SENARAI LAMPIRAN

No. Lampiran

Muka Surat

A	Jadual Spesifikasi Ujian	102
B	Ujian Pra	103
C	Ujian Pasca	113
D	Soal Selidik	123
E	Surat Perlantikan Pakar Kesahan	127
F	Rancangan Pengajaran Harian Strategi Peta Pemikiran	131
G	Rancangan Pengajaran Harian Strategi Konvensional	142
H	Surat Kebenaran Menjalankan Kajian	151





BAB 1

PENGENALAN



1.0 Pendahuluan

Malaysia adalah antara negara yang mementingkan pembangunan sistem pendidikan. Kemudahan pendidikan ini disediakan untuk semua rakyatnya tanpa mengira bangsa, taraf ekonomi dan kedudukan sosial. Ini kerana pendidikan adalah bidang yang membekalkan modal insan untuk masa depan. Malaysia memerlukan modal insan yang berkualiti dalam usaha mencapai status negara maju menjelang tahun 2020. Berdasarkan Falsafah Pendidikan Kebangsaan, modal insan yang berkualiti adalah murid yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani.





Seiring dengan perkembangan global, Malaysia melakukan transformasi pendidikan dengan melancarkan pelan pendidikan yang terkini. Pada 6 September 2013, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, (PPPM) (2013-2025) dilancarkan (Kementerian Pendidikan Malaysia [KPM], 2013). Transformasi yang dirancang dijalankan dalam tiga peringkat selama 13 tahun. PPPM menyatakan setiap murid perlu mempunyai enam ciri utama supaya dapat bersaing di peringkat global. Ciri-ciri yang dimaksudkan ialah pengetahuan, kemahiran berfikir, kemahiran memimpin, kemahiran dwibahasa, etika dan kerohanian dan identiti nasional. Kemahiran berfikir adalah aspek yang perlu diberi penekanan utama supaya murid Malaysia mampu bersaing di peringkat antarabangsa. Kemahiran berfikir ini penting kerana ia adalah satu kemahiran yang digunakan sepanjang hayat (KPM, 2013).



KPM juga bertanggungjawab menyediakan pelbagai kemudahan pengajaran dan pembelajaran (PdP) supaya dapat membantu guru meningkatkan penggunaan KBAT dalam PdP. Dengan ini, KBAT akan menjadi satu budaya dalam kalangan





murid dan juga guru. Dengan ini, hasrat negara untuk meningkatkan kualiti pendidikan negara akan tercapai.

1.1 Latar Belakang Kajian

Sejak kebelakangan ini, konsep KBAT hangat diperkatakan oleh semua lapisan masyarakat terutamanya para guru, ibu bapa dan murid. Namun, ini bukan satu konsep yang baru. Sejak tahun 1990 lagi, sistem pendidikan menekankan kemahiran berfikir dalam kalangan murid melalui konsep Kemahiran Berfikir Secara Kritis dan Kreatif (KBKK) (Nik Hartini, 2010). Fokus KBKK adalah kepada peringkat pemikiran iaitu berfikir dari aras rendah sehingga aras tinggi (Pusat Perkembangan Kurikulum [PPK], 2001). KBKK juga adalah satu konsep yang menekankan pengajaran berpusatkan murid di mana murid mampu berfikir sendiri dalam menyelesaikan sesuatu masalah dan guru berperanan sebagai pemudah cara.

Penekanan konsep berfikir ini berubah mulai tahun 2011 seiring dengan perubahan dalam pendidikan global. Penekanan diberikan kepada konsep KBAT yang diterapkan dalam kurikulum baru iaitu Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR). Fokus utama konsep KBAT adalah supaya murid mampu bersaing di peringkat global. Konsep berfikir diasaskan oleh Dr Benjamin Bloom pada tahun 1956. Dr Benjamin Bloom menyatakan kaedah menganalisis dan menilai sesuatu konsep, proses, cara kerja dan prinsip boleh meningkatkan penggunaan kemahiran berfikir aras tinggi dalam kalangan murid (Krathwohl, 2002). Carta Taksonomi Bloom telah disemak semula pada tahun 2001. Carta Taksonomi ini menekankan empat kemahiran





iaitu mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta bagi menggalakkan para murid berfikir secara mendalam dan beraras tinggi.

Membudayakan kemahiran berfikir juga bergantung kepada strategi pengajaran. Kecekapan guru dalam mengajar kemahiran berfikir adalah faktor penting dalam membantu murid mengembangkan kemahiran berfikir (Nooraini & Khairul, 2014). Oleh itu, guru perlu mempelbagaikan strategi pengajaran dengan mencari teknik dan pendekatan yang sesuai dengan kebolehan murid untuk diaplikasikan dalam strategi pengajaran (Wahidah, 2011). Strategi pengajaran yang berkesan akan menghasilkan murid yang aktif dan seterusnya meningkatkan prestasi murid dalam pelajaran (KPM, 2013)



Think. Program ini adalah hasil kerjasama antara KPM dan Agensi Inovasi Malaysia (AIM). AIM bertanggungjawab menganjurkan kursus kemahiran berfikir kepada guru-guru. Para guru akan menggunakan pengetahuan yang diperoleh dari kursus ini untuk melatih murid menggunakan peta pemikiran dalam pengajaran dan pembelajaran bagi merangsang kemahiran berfikir murid (Bahagian Pembangunan Kurikulum [BPK], 2012). KBAT adalah satu strategi jangka panjang yang menggalakkan para murid menjadikan kemahiran berfikir sebagai satu amalan harian.

Dalam program i-Think ini, guru-guru mempelajari penggunaan lapan alat berfikir dalam peta pemikiran iaitu peta bulatan, peta pokok, peta buih, peta titi, peta buih berganda, peta pokok, peta dakap, peta alir dan peta pelbagai alir. Setiap peta





pemikiran mempunyai fungsi tertentu. Guru akan menyesuaikan alat berfikir ini dengan topik-topik yang diajar.

Kesimpulannya, KBAT adalah satu kemahiran yang harus diberi perhatian dan diterapkan kepada murid-murid. Kemahiran ini adalah salah satu kemahiran yang diperlukan untuk menghadapi cabaran pada abad ke-21 (BPK, 2012). Para guru harus mempelbagaikan strategi pengajaran untuk menggalakan penggunaan KBAT dalam kalangan pelajar.

1.2 Pernyataan Masalah



Sistem pendidikan Malaysia memberikan penekanan kepada pembangunan pengetahuan yang kukuh menerusi mata pelajaran Sains, Matematik dan Bahasa (KPM, 2013). Namun begitu, bagi mendapat pengiktirafan global, kemahiran murid menguasai membaca, menulis dan mengira (3M) sahaja tidak cukup untuk murid bersaing di peringkat antarabangsa. Tumpuan bukan hanya kepada kepentingan memperolehi ilmu pengetahuan tetapi juga kepada pembangunan KBAT dalam kalangan murid (KPM, 2013).

Program KBKK yang dilaksanakan tidak berjaya kerana program ini tidak digunakan secara meluas oleh semua sekolah. Kenyataan ini disokong oleh KPM melalui kajian yang dilakukan oleh Akademik Kepimpinan Pengajian Tinggi (AKEPT) pada tahun 2011. Menurut AKEPT, hanya 50% pengajaran yang disampaikan dengan berkesan (KPM, 2013). Ini bermakna, proses PdP tidak





melibatkan murid secukupnya kerana cara pengajaran pasif serta berbentuk syarahan. Pengajaran adalah lebih berfokus kepada pemahaman kandungan yang tidak mendalam dan tidak memberi tumpuan kepada aspek KBAT (KPM, 2013). Ini menyebabkan negara melahirkan para murid yang pandai menghafal dan bukannya berfikir. Murid-murid berkebolehan mengemukakan semula pengetahuan yang dipelajari tetapi kemahiran ini kurang relevan pada era globalisasi kini

Ini menyebabkan murid Malaysia adalah lemah dalam aspek kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT). Masalah ini dikesan apabila pencapaian negara dalam peperiksaan antarabangsa iaitu *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2012 dan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2011 menurun lagi. Peperiksaan antarabangsa ini menguji kemahiran berfikir murid melalui soalan berbentuk penyelesaian masalah. Ini menyebabkan sistem pendidikan Malaysia dikritik oleh semua lapisan masyarakat terutamanya ibu bapa.

Ujian PISA diadakan tiga tahun sekali dan bertujuan menguji tahap penguasaan murid dalam keupayaan membaca, sains dan matematik. Dalam peperiksaan PISA 2012, Malaysia menduduki tempat ke 51 daripada 65 negara yang mengambil bahagian. Dalam bidang matematik, min keputusan pelajar lemah adalah 51.8 berbanding min pelajar cemerlang 1.3. Secara keseluruhannya, skor pentaksiran matematik adalah 421. Skor ini adalah di bawah skor purata *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) iaitu sebanyak 494 (OECD, 2014).





Ujian TIMSS pula diadakan empat tahun sekali untuk menguji tahap penguasaan murid dalam matematik dan sains. Dalam laporan TIMSS 2011 pula, Malaysia mempamerkan pencapaian paling rendah berbanding tahun 2003 dan 2007 iaitu mendapat skor sebanyak 440 mata. Malaysia menduduki tempat ke -26. Namun begitu, pencapaian Malaysia dalam TIMSS 2015 menunjukkan sedikit peningkatan iaitu menduduki tempat ke-22 dengan skor mata sebanyak 465. Prestasi Malaysia dalam TIMSS 2011 yang rendah menyebabkan KPM mengambil pelbagai inisiatif untuk meningkatkan kualiti pendidikan matematik (KPM, 2016). Antara inisiatif yang dijalankan ialah meningkatkan penguasaan KBAT dalam kalangan guru dan murid melalui kempen kesedaran KBAT.

Topik pecahan dipilih kerana kajian menunjukkan murid menghadapi kesukaran memahami konsep asas dan membuat pengiraan menggunakan operasi asas pada semua peringkat pengajaran di sekolah rendah (Haser & Ubuz, 2002; Yetim & Alkan, 2013; Nur Farhana & Zakiah, 2014). Antara kesukaran yang dihadapi oleh murid sekolah rendah ialah keliru semasa peralihan antara perwakilan yang berbeza penyebut, menggunakan peraturan yang salah semasa menyelesaikan masalah melibatkan operasi asas dan salah dalam melakukan perbandingan antara pecahan (Siap & Duru, 2004; Tirosh, Tsamir & HersHKovitz, 2008; Abdul Halim, 2015). Murid yang menghadapi masalah melibatkan konsep dan pengiraan asas pecahan akan menghadapi kesukaran dalam menyelesaikan soalan berbentuk penyelesaian masalah. Sekiranya murid mempunyai kefahaman yang salah tentang konsep asas pecahan, maka konsep yang salah ini akan dibawa ke peringkat pembelajaran seterusnya. Oleh itu, masalah ini harus dibendung pada tahap awal lagi.





Memahami topik pecahan adalah salah satu kemahiran penting yang perlu ditekankan dalam kurikulum matematik. Ini kerana topik ini akan diaplikasikan dalam topik yang lain seperti peratus, perpuluhan, jisim, algebra, geometri dan sebagainya (Fazio & Siegler, 2011; Nur Farhana & Zakiah, 2014; Teoh, Nurul Amira & Parmjit Singh, 2016). Oleh itu, murid perlu mempunyai asas yang kukuh untuk membuat perkaitan antara topik-topik ini. Namun begitu, topik pecahan telah terbukti sangat sukar difahami oleh kebanyakan murid di seluruh dunia (Fazio & Siegler, 2011).

Masalah ini dapat diatasi dengan penggunaan pelbagai teknik mengajar topik pecahan yang sesuai. PdP yang menggunakan model geometri, perwakilan secara visual, bahan konkrit dan garis nombor dapat membantu murid memahami pecahan dengan lebih mudah (Gurbuz, 2007). Selain itu, terdapat kajian yang menyatakan keberkesanan pengajaran guru bukan sahaja bergantung kepada bagaimana guru tersebut menggunakan teknik pedagogi baru dan inovasi tetapi juga bagaimana beliau mengintegrasikan elemen KBAT dalam pengajaran tersebut (Le, 2013). Oleh itu, guru perlu mengetahui strategi PdP yang sesuai serta berupaya merangsang murid berfikir.

Subjek kajian adalah murid orang asli kerana kemudahan internet di kawasan pedalaman adalah kurang memuaskan. Pencapaian murid orang asli dalam matematik adalah rendah kerana mereka tidak suka berfikir. Oleh itu, penyelidik membina sebuah modul berasaskan peta pemikiran iaitu Modul Matematik i-Think Pecahan Tahun 5 (MiT5). Modul ini dapat membantu murid mempelajari strategi PdP baru iaitu peta pemikiran dengan lebih berkesan dan seterusnya membantu murid berfikir. Guru juga dapat mengajar dengan lancar tanpa mengharapkan kemudahan internet.





Bagi mengatasi masalah –masalah ini, kajian ini mencadangkan penggunaan MiT5 untuk membantu murid memahami konsep pecahan. Modul yang berasaskan peta pemikiran ini, digunakan dalam PdP matematik supaya murid dapat memahami konsep, proses dan hubungan yang wujud dalam sesuatu topik dalam matematik dan mencari penyelesaian (Weis, 2013; Shamsazila, 2014). Modul ini dibina untuk memudahkan pembelajaran murid –murid orang asli kerana kemudahan internet di kawasan pedalaman adalah kurang memuaskan. Dengan adanya modul ini, para murid orang asli dapat mengikuti sesi PdP dengan mudah kerana modul ini mengandungi soalan dan cara penyelesaian dengan menggunakan peta pemikiran.

Peta pemikiran dipilih sebagai strategi PdP kerana ia mengandungi lapang kemahiran berfikir asas yang merangsang otak untuk mengesan corak (Alikhan, 2014). Dalam kajian yang dijalankan oleh Hyerie (2011), beliau menyatakan peta pemikiran mampu merapatkan jurang pencapaian murid. Ini kerana peta pemikiran berupaya membantu pelajar lemah mengawal sendiri pembelajaran mereka dan berfungsi sebagai pengantara berfikir, mendengar, bertutur, membaca, menulis, menyelesaikan masalah dan memperolehi pengetahuan baru. Selain itu, kaedah pengajaran yang interaktif ini dapat menolong murid memahami konsep pecahan dan seterusnya berfikir ke arah berfikir aras tinggi (Khalidah, Saodah, Haslina & Aminah, 2013; Alikhan, 2014). Peta pemikiran mampu meningkatkan penggunaan KBAT dalam kalangan murid kerana setiap peta pemikiran mempunyai proses pemikiran tertentu (Nurhafizah, Roslinda & Mohamed Yusof, 2016).

Terdapat pelbagai kajian yang dijalankan ke atas penggunaan peta konsep dan pengurusan grafik dalam meningkatkan KBAT. Namun begitu, kajian ke atas





penggunaan peta pemikiran dan keupayaannya dalam meningkatkan KBAT dalam kalangan murid adalah kurang (Weis, 2013). Kajian penggunaan peta pemikiran dalam PdP di Malaysia juga kurang kerana program ini hanya diperkenalkan di Malaysia pada tahun 2012. Oleh itu, kajian ini ingin melihat keberkesanaan penggunaan peta pemikiran yang diterapkan dalam MiT5 bagi meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dalam pengajaran topik pecahan dalam kalangan murid orang asli Tahun 5.

1.3 Tujuan Kajian

Kajian ini dijalankan untuk mengkaji kesan penggunaan peta pemikiran dalam pengajaran topik pecahan terhadap kemahiran berfikir aras tinggi murid orang asli Tahun 5. Kajian ini mengaplikasikan penggunaan peta pemikiran dalam Modul Matematik i-Think Topik Pecahan Tahun 5 (MiT5).

1.4 Objektif Kajian

Berikut adalah objektif kajian :

1. Mengenal pasti kesan penggunaan peta pemikiran melalui MiT5 ke atas pencapaian murid Tahun 5 dalam topik pecahan.





2. Mengenal pasti tahap penerimaan murid terhadap penggunaan peta pemikiran melalui MiT5 dalam proses pengajaran topik pecahan Tahun 5.
3. Mengenal pasti kebolehlaksanaan MiT5 dalam PdP topik pecahan Tahun 5. eksperimen.

1.5 Soalan Kajian

Berikut adalah persoalan kajian :

1. Adakah terdapat perbezaan skor ujian pra bagi kumpulan eksperimen dan dengan kumpulan kawalan?
2. Adakah terdapat perbezaan skor ujian pasca bagi kumpulan eksperimen dengan kumpulan kawalan?
3. Adakah terdapat perbezaan skor ujian antara ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan eksperimen?
4. Adakah terdapat perbezaan skor ujian antara ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan kawalan?
5. Apakah tahap penerimaan murid terhadap penggunaan peta pemikiran melalui MiT5 dalam proses PdP bagi tajuk pecahan Tahun 5?





6. Apakah tahap kebolehlaksanaan modul MiT5 dalam pengajaran topik pecahan Tahun 5?

1.6 Hipotesis Nul Kajian

Hipotesis kajian ini ditulis dalam bentuk hipotesis nul (H_0)

1. H_{01}

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam perbezaan skor ujian pra bagi kumpulan eksperimen dengan kumpulan kawalan.



2. H_{02}

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam perbezaan skor ujian pasca bagi kumpulan eksperimen dengan kumpulan kawalan.

3. H_{03}

Tidak terdapat perbezaan signifikan dalam perbezaan skor ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan eksperimen.

4. H_{04}

Tidak terdapat perbezaan signifikan dalam perbezaan skor ujian pra dan ujian pasca bagi kumpulan kawalan.

