

TAHAP KEFAHAMAN DAN PELAKSANAAN KEMAHIRAN BERFIKIR
ARAS TINGGI (KBAT) DALAM KALANGAN GURU SAINS
SEKOLAH MENENGAH

NUR SYAFIQAH FARHANA BINTI AHMAD ZAIDI

LAPORAN INI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SEBAHAGIAN
DARIPADA SYARAT UNTUK MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA MUDA
PENDIDIKAN SAINS DENGAN KEPUJIAN

FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2024



FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN

Perakuan ini telah dibuat pada 19 (hari bulan) OGOS (bulan) 2024

i. Perakuan pelajar : 

Saya, [*NUR SYAFIQAH FARHANA BINTI AHMAD ZAIDI, D20202096594*] dengan ini mengaku bahawa laporan projek penyelidikan tahun akhir bertajuk [*TAHAP KEFAHAMAN DAN PELAKSANAAN KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS TINGGI (KBAT) DALAM KALANGAN GURU SAINS SEKOLAH MENENGAH*] adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan sejasasnya dan secukupnya.

Tandatangan pelajar:

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, [*DR. ROSAZLEY BIN RAMLY*] dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk [*TAHAP KEFAHAMAN DAN PELAKSANAAN KEMAHIRAN BERFIKIR ARAS TINGGI (KBAT) DALAM KALANGAN GURU SAINS SEKOLAH MENENGAH*] dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada JABATAN BIOLOGI bagi memenuhi syarat untuk memperoleh IJAZAH SARJANA MUDA PENDIDIKAN (SAINS) DENGAN KEPUJIAN.

Tarikh: 19/8/2024

Tandatangan Penyelia: 





PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang,

Alhamdulillah syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah dan kurniaNya dapat saya menyiapkan kajian penyelidikan bagi projek tahun akhir saya dalam masa yang telah ditetapkan sebagai satu syarat wajib untuk memperoleh Ijazah Sarjana Muda Pendidikan (Sains) dengan Kepujian di Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI).

Saya mengambil kesempatan ini untuk mengucapkan ribuan terima kasih kepada pensyarah penyelia saya iaitu Dr. Rosazley bin Ramly, yang telah banyak memberikan bimbingan dan tunjuk ajar sepanjang saya menyiapkan projek tahun akhir ini. Terima kasih juga saya zahirkan kepada pensyarah kursus Dr. Muslihin dan Dr. Termizi yang telah banyak membimbing dan membantu sepanjang proses menyiapkan projek tahun akhir ini dan juga kepada semua pakar dan pensyarah yang terlibat dalam kajian ini. Bukan itu sahaja, saya zahirkan ucapan ribuan terima kasih juga kepada Jabatan Biologi dan Jabatan Fizik, Fakulti Sains dan Matematik kerana telah memberikan ruang dan peluang kepada saya untuk melaksanakan projek tahun akhir ini.

Tidak dilupakan juga penghargaan saya kepada kedua-dua ibu bapa saya, Encik Ahmad Zaidi bin Mansor dan Puan Hasnida binti Zakaria bersama seluruh ahli keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa yang tidak putus-putus di samping sokongan dan dorongan kepada saya untuk meneruskan pengajian ini sehingga ke penghujung. Selain itu, sekalung penghargaan terima kasih juga saya berikan kepada rakan-rakan seperjuangan saya khususnya kepada Mohamad Haziq bin Bidi, Alia Sakinah binti Rashid dan Tengku Suhailah binti Tengku Azlam yang banyak membantu saya dalam berkongsi maklumat dan idea dalam projek tahun akhir ini. Akhirul kalam, jutaan terima kasih juga saya zahirkan kepada semua pihak yang telah terlibat sama ada langsung mahupun tidak langsung sepanjang kajian ini berlangsung.

Hanya Allah S.W.T sahaja yang mampu membalas jasa baik kalian. Sesungguhnya, tanpa doa dan sokongan daripada semua pihak dan izin daripada-Nya tidak mungkin saya dapat menyiapkan projek tahun akhir ini.

Sekian, terima kasih.



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap kefahaman dan pelaksanaan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dalam kalangan guru sains sekolah menengah di daerah Kuala Terengganu. Seramai 159 orang guru Sains di 18 buah sekolah menengah di daerah Kuala Terengganu telah terlibat sebagai responden kajian ini. Pendekatan kajian yang digunakan adalah tinjauan dengan pengagihan borang soal selidik sebagai metodologi kajian ini. Analisis deskriptif dijalankan untuk memperoleh min, sisihan piawai, kekerapan dan peratusan bagi mengenal pasti tahap kefahaman dan pelaksanaan KBAT dalam kalangan guru Sains di sekolah menengah manakala statistik inferensi menjelaskan kekuatan hubungan antara tahap kefahaman dan pelaksanaan KBAT guru Sains sekolah menengah. Hasil kajian yang didapati menunjukkan bahawa guru Sains sekolah menengah mempunyai kefahaman ($M = 3.09$, $SP = 0.35$) dan pelaksanaan ($M = 3.07$, $SP = 0.34$) yang sederhana terhadap KBAT. Dapatan kajian juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tahap kefahaman dan pelaksanaan KBAT dalam kalangan guru Sains sekolah menengah dengan nilai korelasi Pearson yang tinggi iaitu ($r = 0.659$). Secara kesimpulannya, tahap kefahaman guru terhadap KBAT yang tinggi akan menyebabkan guru lebih berasa yakin sekali gus melaksanakan KBAT di bilik darjah. Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa tahap pelaksanaan KBAT dalam kalangan guru Sains sekolah menengah berada pada tahap yang sederhana dan masih memerlukan pantauan dan sokongan daripada pihak Jabatan Pendidikan Negeri dan Pejabat Pendidikan Daerah.

Kata kunci: KBAT, kefahaman, pelaksanaan, guru Sains sekolah menengah

THE LEVEL OF UNDERSTANDING AND IMPLEMENTATION OF HIGHER-ORDER THINKING SKILLS (HOTS) AMONG SECONDARY SCHOOL SCIENCE TEACHERS

ABSTRACT

This study aims to identify the level of understanding and implementation of high-order thinking skills (HOTS) among secondary school science teachers in the Kuala Terengganu district. This study involved 159 Science teachers from 18 secondary schools in the Kuala Terengganu district. The research approach used is a survey of the distribution of questionnaires as the methodology of this study. Descriptive analysis was conducted to obtain the mean, standard deviation, frequency, and percentage to identify the level of understanding and implementation of KBAT among science teachers in secondary schools, while inferential statistics explained the strength of the relationship of the relationship between the level of understanding and implementation of KBAT among secondary school science teachers. The results of the study show that secondary school Science teachers have a moderate understanding ($M = 3.09$, $SP = 0.35$) and implementation ($M = 3.07$, $SP = 0.34$) of KBAT. The findings of the study also show that there is a significant relationship between the level of understanding and implementation of KBAT among secondary school Science teachers, with a high Pearson correlation value ($r = 0.659$). In conclusion, a high level of teacher understanding of KBAT will cause teachers to feel more confident in implementing KBAT in the classroom. The implications of this study show that the level of implementation of KBAT among secondary school Science teachers is at a moderate level and still requires monitoring and support from the State Education Department and the District Education Office.

Keywords: *HOTS, understanding, implementation, secondary school Science teachers.*

JADUAL KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xiii
SENARAI SINGKATAN	xiv
SENARAI LAMPIRAN	xv

BAB 1 PENGENALAN

1.1	Pendahuluan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	1
1.3	Penyataan Masalah	3
1.4	Objektif Kajian	6
1.5	Persoalan Kajian	7
1.6	Hipotesis Kajian	7
1.7	Kepentingan Kajian	7

1.7.1	Guru	8
1.7.2	Institusi Pendidikan	8
1.7.3	Bahagian Pembangunan Kurikulum	8
1.8	Batasan Kajian	9
1.9	Kerangka Konseptual	9
1.10	Definisi Operasional	10
1.10.1	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	10
1.10.2	Pelaksanaan	11
1.10.3	Kefahaman	11
1.10.4	Guru Sains Sekolah Menengah	11
1.11	Rumusan	12

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pendahuluan	13
2.2	Teori yang Mendasari Penyelidikan	13
2.2.1	Teori Perkembangan Kognitif	14
2.2.2	Model Taksonomi Bloom	14
2.3	Kemahiran Berfikir	17
2.4	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	19
2.5	Kefahaman Guru dalam Kemahiran Berfikir	21

Aras Tinggi

2.6	Pelaksanaan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi	22
-----	--	----

dalam PdPc

2.7	Rumusan	23
-----	---------	----

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Pengenalan	24
-----	------------	----

3.2	Reka Bentuk Kajian	24
-----	--------------------	----

3.3	Populasi dan Sampel	25
-----	---------------------	----

3.4	Instrumen Kajian	27
-----	------------------	----

3.4.1	Borang Soal Selidik	27
-------	---------------------	----

3.5	Prosedur Kajian	29
-----	-----------------	----

3.6	Analisis Data	32
-----	---------------	----

3.6.1	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen	33
-------	--	----

3.6.2	Kajian Rintis	35
-------	---------------	----

3.7	Kajian Sebenar	37
-----	----------------	----

3.7.1	Ujian Normaliti	38
-------	-----------------	----

3.8	Rumusan	38
-----	---------	----

BAB 4 DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

4.1	Pengenalan	39
-----	------------	----

4.2	Dapatan Kajian Demografi	40
-----	--------------------------	----

4.2.1	Dapatan Data Responden	40
4.3	Hasil Analisis Deskriptif	49
4.3.1	Tahap Kefahaman KBAT dalam Kalangan	49
	Guru Sains Sekolah Menengah	
4.3.2	Tahap Pelaksanaan KBAT dalam	52
	Kalangan Guru Sains Sekolah Menengah	
4.4	Analisis Normaliti	56
4.5	Data Analisis Inferensi	57
4.5.1	Hubungan antara Tahap Kefahaman	57
	Dengan pelaksanaan KBAT Guru Sains	
	Sekolah Menengah	
4.6	Perbincangan	59
4.6.1	Tahap Kefahaman KBAT dalam Kalangan	59
	Guru Sains Sekolah Menengah	
4.6.2	Tahap Pelaksanaan KBAT dalam Kalangan	61
	Guru Sains Sekolah Menengah	
4.6.3	Hubungan Antara Kefahaman dengan	63
	Pelaksanaan KBAT Guru	
4.7	Rumusan	63

BAB 5 KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	65
5.2	Kesimpulan Kajian	65
5.3	Implikasi Kajian	66
5.4	Cadangan Kajian Lanjutan	67
5.4.1	Penggabungan kajian kuantitatif dan Kajian kualitatif	67
5.4.2	Kajian KBAT Melibatkan Murid	68
5.4.3	Menjalankan Kajian kepada Guru Sains	68

yang Mengajar di Sekolah Kebangsaan

5.5	Rumusan	68
-----	---------	----

RUJUKAN	70
----------------	-----------

LAMPIRAN



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
Jadual 2.1	<i>Tahap Pemikiran KBAT oleh KPM</i>	20
Jadual 3.1	<i>Jadual penentuan saiz sampel</i>	26
Jadual 3.2	<i>Populasi Guru Sains Sekolah menengah di Terengganu</i>	27
Jadual 3.3	<i>Taburan Item mengikut Konstruk dalam Soal Selidik</i>	29
Jadual 3.4	<i>Skor Likert</i>	24
Jadual 3.5	<i>Julat Skor Min</i>	33
Jadual 3.6	<i>Anggaran Kekuatan Perhubungan antara Dua Pemboleh Ubah</i>	33
Jadual 3.7	<i>Nilai CVI Oleh Dua Orang Pakar</i>	34
Jadual 3.8	<i>Interpretasi bagi nilai Alpha Chronbach</i>	36
Jadual 3.9	<i>Nilai keseluruhan Alpha Cronbach</i>	37
Jadual 3.10	<i>Pemboleh Ubah bagi Tahap Kefahaman Guru Sains Sekolah Menengah</i>	37
Jadual 3.11	<i>Pemboleh Ubah bagi Tahap Pelaksanaan KBAT Guru Sains Sekolah Menengah</i>	31
Jadual 4.1	<i>Bilangan dan Peratusan Responden Mengikut Jantina</i>	41



Jadual 4.2	<i>Bilangan dan Peratusan Responden Mengikut Umur</i>	42
Jadual 4.3	<i>Bilangan dan Peratusan Responden Mengikut Kelulusan Akademik Tertinggi</i>	44
Jadual 4.4	<i>Bilangan dan Peratusan Responden Mengikut Pengkhususan Opsyen</i>	45
Jadual 4.5	<i>Bilangan dan Peratusan Responden Mengikut Pengalaman Mengajar</i>	47
Jadual 4.6	<i>Bilangan dan Peratusan Responden Mengikut Tahap yang Diajar</i>	48
Jadual 4.7	<i>Peratusan Skala, Skor Min dan Skor Sisihan Piawai bagi Setiap Item Soalan Kefahaman</i>	51
Jadual 4.8	<i>Peratusan Skala, Skor Min dan Skor Sisihan Piawai bagi Setiap Item Soalan Pelaksanaan</i>	53
Jadual 4.9	<i>Analisis Normaliti</i>	58
Jadual 4.10	<i>Analisis Korelasi Pearson bagi Hubungan Antara Tahap Kefahaman KBAT Guru Sains Sekolah Menengah dengan Tahap Pelaksanaan KBAT Guru Sains Sekolah Menengah</i>	59



SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
<i>Rajah 1.1.</i>	Kerangka Konseptual Kajian	10
<i>Rajah 2.1.</i>	Model Taksonomi Bloom	16
<i>Rajah 3.5.</i>	Prosedur Kajian	31
<i>Rajah 4.1.</i>	Taburan Responden Mengikut Jantina	42
<i>Rajah 4.2.</i>	Taburan Responden Mengikut Umur	43
<i>Rajah 4.3.</i>	Taburan Responden Mengikut Kelulusan Akademik Tertinggi	44
<i>Rajah 4.4.</i>	Taburan Responden Mengikut Pengkhususan Opsyen	46
<i>Rajah 4.5.</i>	Taburan Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	47
<i>Rajah 4.6.</i>	Taburan Responden Mengikut Tahap yang Diajar	49



SENARAI SINGKATAN

KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
PAK21	Pembelajaran Abad Ke-21
PdPc	Pembelajaran Dan Pemudahcaraan
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
JPN	Jabatan Pendidikan Negeri
PPD	Pejabat Pendidikan Daerah
UPSI	Universiti Pendidikan Sultan Idris
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
EPRD	Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan
BPK KPM	Bahagian Pembangunan Kurikulum Kementerian Pendidikan Malaysia



SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Surat Perlantikan Pakar
LAMPIRAN B	Borang Kesahan Pakar
LAMPIRAN C	Borang Soal Selidik
LAMPIRAN D	Borang EPRD KPM, JPN
LAMPIRAN E	Analisis Data



BAB 1

PENGENALAN

Bab ini membincangkan tentang latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif kajian dan soalan kajian bersama dengan kepentingan kajian ini terhadap skop pendidikan negara. Selain itu, bab ini juga dinyatakan batasan kajian, definisi istilah dalam kajian beserta rumusan.

1.2 Latar Belakang Kajian

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah menggubal suatu bentuk perubahan pendidikan yang dikenali sebagai Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) kira-kira sepuluh tahun yang lalu seiring dengan pelaksanaan Pelan



Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013 – 2025. Menurut KPM (2013), KBAT berupaya untuk mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam membuat penaaakulan dan refleksi bagi menyelesaikan masalah, membuat keputusan, berinovasi dan berupaya mencipta sesuatu Pelaksanaan KBAT dalam sistem persekolahan menggunakan pendekatan yang menyeluruh dan sistematik yang merangkumi tujuh elemen yang terdiri daripada tiga elemen utama iaitu kurikulum, pedagogi dan pentaksiran serta empat elemen sokongan iaitu kokurikulum, sokongan komuniti dan swasta, sumber dan bina upaya (KPM, 2014, ms. 1). Pendekatan KBAT diterapkan dalam pembelajaran bermatlamat untuk menggalakkan murid memahami sesuatu topik dengan menguasai kemahiran mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta.

Kemahiran berfikir ditakrifkan sebagai satu bentuk kemahiran menggunakan akal dalam menyelesaikan sesuatu perkara. Kemahiran berfikir adalah berupaya menggunakan minda bagi menghadapi sesuatu situasi dan membuat keputusan melalui penaaakulan (KPM, 2014, ms. 14). Kemahiran berfikir ini yang difokuskan adalah berpaksikan semakan hierarki Taksonomi Bloom oleh Lori Anderson (1900) yang melibatkan enam tahap pemikiran iaitu mengingat, memahami, megaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta. Keperluan dunia yang memerlukan tenaga kerja yang mampu berinovasi dan mencipta sesuatu membuatkan KPM mula mengorak langkah dengan memperkenalkan KBAT di sekolah menengah.

Walaupun KPM telah memperkenalkan pelbagai aktiviti Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21) dengan menggunakan pendekatan KBAT tetapi pengajaran yang bercorak tradisional, iaitu berpusatkan guru masih menjadi pilihan guru dalam pengajaran mereka pada masa kini. Teknik pengajaran ini menjadi salah satu



halangan dalam merealisasikan objektif Kurikulum Baharu Sekolah Menengah (KBSM) untuk menerapkan kemahiran berfikir dalam kalangan murid sekali gus mewujudkan murid pasif semasa proses Pembelajaran dan Pemudahcaraan (PdPc) (Mohamad Zaidir Zainal Abidin & Kamsiah Omar, 2017). Strategi pengajaran tradisonal ini tidak dapat membantu murid dalam membina idea sendiri dalam kalangan mereka.

Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan bagi menilai tahap kefahaman dan pelaksanaan KBAT dalam sistem pendidikan negara pada masa kini. Kajian ini melibatkan guru sebagai responden kerana guru adalah penggerak utama elemen KBAT dalam arena pendidikan negara. Justeru, hasrat dan matlamat yang telah ditetapkan sudah pasti dapat dicapai dengan jayanya dengan berteraskan sokongan dan kerjasama daripada guru.

1.3 Penyataan Masalah

Seiring dengan perkembangan teknologi, pendidikan di Malaysia juga mengikuti peredaran teknologi ini dengan melaksanakan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam Pendidikan Abad ke-21 (PAK21) untuk melahirkan murid yang berfikir di luar kotak pemikiran sekali gus mampu menghasilkan satu bentuk ciptaan yang baharu. Oleh yang demikian, KPM telah memperkenalkan KBAT ini selaras dengan pelaksanaan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025. Namun begitu, guru masih menghadapi banyak masalah dalam mengaplikasikan kemahiran berfikir semasa dalam proses PdPc Sains di bilik darjah (Chelvi Murugayya & Suppiah Nachiappan, 2022).



Kefahaman guru terhadap kemahiran berfikir aras tinggi yang hanya pada peringkat teori tidak dapat membawa keberkesanan dalam perubahan proses pembelajaran di bilik darjah (Tan, 2021). Dalam kajian Mohamad Zaidir Zainal Abidin dan Kamisah Osman (2017) turut memperincikan bahawa kefahaman guru Sains terhadap kemahiran berfikir dalam proses PdPc dikatakan masih berada di tahap yang sederhana dalam kalangan mereka. Guru yang tidak memahami aspek kemahiran berfikir menyebabkan guru tidak menekankan kemahiran tersebut semasa proses PdPc berlangsung. Perkara ini menyebabkan murid tidak memahami konsep yang diajar di samping kurang penguasaan kemahiran berfikir serta tidak berminat dalam mata pelajaran Sains (Chelvi Murugayya & Suppiah Nachiappan, 2022). Oleh itu, guru perlulah memahami konsep KBAT dengan meluas kerana guru yang mempunyai kefahaman KBAT yang mendalam dapat memberikan bantuan kepada murid mereka dalam membentuk satu bentuk polar pemikiran yang berkualiti (Bhanu Leega Arumugam, & Muhammad Sofwan Mahmud, 2022). Menurut kajian Christina Andin dan Rosmiza M.Z (2023) melaporkan bahawa pelaksanaan KBAT masih kurang dilaksanakan oleh guru semasa sesi PdPc di dalam bilik darjah. Bernard Tahim Bael, Suppiah Nachiappan dan Maslinda Pungut (2021) dalam kajian mereka menyatakan bahawa kefahaman guru terhadap KBAT adalah bersifat secara umum sahaja. Kefahaman yang mendalam dalam KBAT berupaya dalam memandu pelaksanaannya dalam bilik darjah. Bukan itu sahaja, mata pelajaran yang diajar lebih cenderung kepada kefahaman yang tidak mendalam dan kurang memberi tumpuan kepada KBAT (Mohamad Zaid Mustafa, Mohd Sa'ari, Rosnee Ahad, & Abdul Rasid Abdul Razzaq, 2018) di samping guru berasakan KBAT sebagai sesuatu yang kompleks dan sukar untuk dilaksanakan (Mohamad Zaidir



Zainal Abidin, & Kamisah Osman, 2017) menyebabkan pelaksanaan KBAT tidak dilaksanakan semasa proses PdPc.

Menurut Farah Aziana Abdul Aziz dan Fadzilah Abd Rahman (2018), guru juga dikatakan kurang bersedia dengan pelaksanaan KBAT kerana ketidakcukupan pendedahan tentang cara-cara untuk melaksanakan PdPc. Wan Nor Sahirah Sharuji dan Norazah Mohd Nordin (2017) menyatakan bahawa kekurangan pendedahan mengenai kaedah pengajaran dan pedagogi berkaitan KBAT telah memberi impak terhadap kesediaan guru dalam menerapkan elemen-elemen KBAT dalam proses PdPc. Faktor lain adalah kekurangan masa menyebabkan guru tidak melaksanakan KBAT dalam PdPc. Dalam kajian yang dilakukan oleh Busrah Maulah (1998), kurang dari sepertiga masa keseluruhan pengajaran di dalam bilik darjah diberikan untuk menekankan pembangunan kemahiran berfikir kepada murid manakala dalam kajian Rajendran (2001) sebanyak 26% guru tidak membahagikan masa PdPc mereka untuk mengajar atau mengembangkan kemahiran berfikir kepada murid. Guru-guru memilih untuk tidak melaksanakan KBAT kerana kekurangan masa dalam proses PdPc yang membataskan kemampuan mereka untuk menyesuaikan pengajaran dengan kurikulum yang ditetapkan (Sharifah Nor Puteh, Nor Adibah Ghazali, Mohd Mahzan Tamyis, & Aliza Ali 2012). Tumpuan terhadap peperiksaan menyebabkan guru kurang memberikan perhatian kepada pembangunan kemahiran berfikir murid menyebabkan guru lebih memfokuskan untuk menghabiskan sukatan mata pelajaran dan teknik menjawab soalan peperiksaan semata-mata (Roselizam Daud dan Roslan Ab Rahman, 2022). Selain itu, guru juga tidak mampu untuk melaksanakan KBAT dalam bilik darjah kerana dipengaruhi oleh kesediaan murid. Pendapat ini dikuatkan dengan kajian yang dilaksanakan oleh Christina Andin dan

Rosmiza M.Z (2023) yang menyatakan bahawa proses pembelajaran tidak dapat berlangsung dengan baik apabila murid tidak memberikan kerjasama semasa proses pembelajaran berlangsung.

Sehubungan dengan itu, kajian ini dilaksanakan adalah untuk melihat sejauh mana tahap kefahaman dan pelaksanaan KBAT dalam kalangan guru Sains sekolah menengah di samping untuk melihat perkaitan antara tahap kefahaman dan pelaksanaan KBAT dalam kalangan guru Sains sekolah menengah.

1.4 Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan berdasarkan objektif kajian seperti yang berikut:

1. Menenal pasti tahap kefahaman Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam kalangan guru Sains sekolah menengah.
2. Menenal pasti tahap pelaksanaan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam kalangan guru Sains sekolah menengah.
3. Menenal pasti hubungan antara tahap kefahaman dengan pelaksanaan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam kalangan guru Sains sekolah menengah.

1.5 Persoalan Kajian

Persoalan kajian dikemukakan berdasarkan objektif kajian seperti yang berikut:

1. Apakah tahap kefahaman Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam kalangan guru Sains sekolah menengah?
2. Apakah tahap pelaksanaan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam kalangan guru Sains sekolah menengah?
3. Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara tahap kefahaman dengan pelaksanaan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam kalangan guru Sains sekolah menengah?

1.6 Hipotesis Kajian

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tahap kefahaman dengan pelaksanaan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) guru Sains sekolah menengah.

1.7 Kepentingan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana tahap kefahaman dan pelaksanaan KBAT dalam kalangan guru Sains sekolah menengah. Bukan itu sahaja, kajian ini bertujuan untuk mendapatkan data yang berhubung kait dengan pelaksanaan KBAT di sekolah seterusnya memberikan gambaran kepada pihak-pihak tertentu untuk mencari jalan penyelesaian.

Semoga hasil kajian ini dapat dijadikan sebagai satu bentuk rujukan kepada pihak-pihak yang berikut:

1.7.1 Guru

Kajian ini memberikan gambaran kepada guru tentang tahap pelaksanaan KBAT di peringkat sekolah di samping memberikan kesedaran kepada guru mengenai kepentingan KBAT dalam PdPc. Tahap kefahaman guru yang tinggi sangat mempengaruhi pelaksanaan KBAT di dalam bilik darjah sekali gus mampu melahirkan murid yang berdaya saing dalam pelbagai aspek.

1.7.2 Institusi Pendidikan

Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi sumber kepada institusi pendidikan misalnya Univerisiti Pendidikan Sultan Idris dalam meningkatkan pelaksanaan KBAT dalam kalangan guru pelatih daripada pelbagai bidang sebagai persiapan sebelum memasuki dunia pendidikan yang sebenar.

1.7.3 Bahagian Pembangunan Kurikulum

Kajian ini akan memberikan panduan dan input terbaru kepada Bahagian Pembangunan Kurikulum mengenai tahap kefahaman KBAT guru dan pelaksanaannya di sekolah. Bahagian Pembangunan Kurikulum dapat memperincikan masalah dan seterusnya mencari jalan bagi meningkatkan mutu pendidikan dengan beberapa strategi atau pendekatan yang bersesuaian.

1.8 Batasan Kajian

Kajian ini akan dijalankan ke atas guru Sains yang mengajar di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) termasuk Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA) di daerah Kuala Terengganu, Terengganu sahaja. Terdapat 18 buah SMK di bawah seliaan Jabatan Pendidikan Terengganu dan KPM.

Berikut merupakan batasan kajian bagi kajian ini:

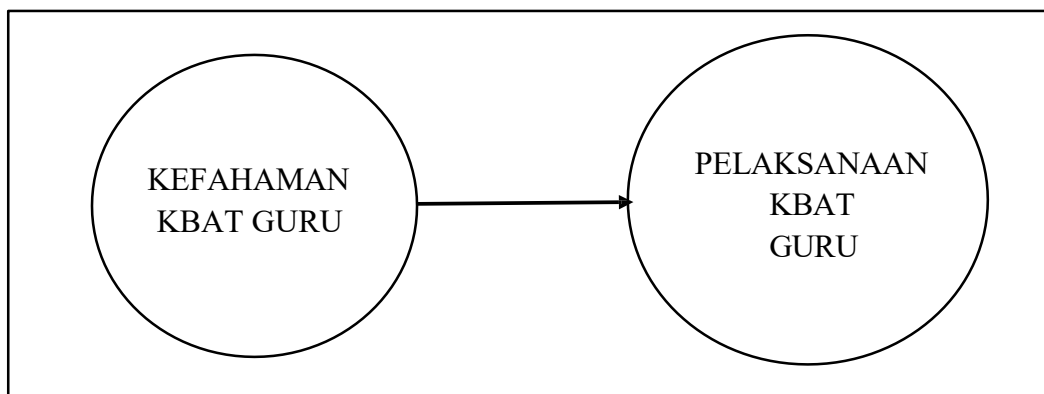
- i Kajian ini terbatas kepada elemen Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam kalangan guru Sains sekolah menengah yang mengajar mata pelajaran Sains di sekolah menengah sahaja.
- ii Kajian ini terbatas kepada Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam kalangan guru Sains yang mengajar di sekolah menengah di daerah Marang dan Kuala Terengganu, Terengganu sahaja.
- iii Borang soal selidik diguna pakai sebagai instrumen dalam mendapatkan data bagi kajian ini.
- iv Kesahan dan kebolehpercayaan kandungan soal selidik diperoleh daripada pakar dalam kalangan pensyarah pendidikan.

1.9 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah satu kerangka yang mengandungi perkaitan antara pemboleh ubah yang akan dikaji. Rajah 1.1 menunjukkan kerangka konseptual bagi kajian ini. Terdapat dua pemboleh ubah yang perlu diukur iaitu pemboleh

ubah tidak bersandar kefahaman KBAT guru dan pemboleh ubah bersandar iaitu pelaksanaan KBAT dalam kalangan guru Sains sekolah menengah.

Berikut merupakan kerangka konseptual bagi kajian ini:



Rajah 1.1. Kerangka Konseptual Kajian

1.10 Definisi Operasional

Definisi dari sudut istilah dan tafsiran terma dinyatakan bagi kajian ini. Berikut merupakan istilah penting berkaitan dengan kajian yang dijalankan ini:

1.10.1 Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)

Taksonomi Bloom (1956) membahagikan kemahiran berfikir kepada dua jenis kemahiran berfikir iaitu Kemahiran Berfikir Aras Rendah (KBAR) dan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT).

Dalam kajian ini, definisi yang ditakrifkan oleh KPM akan diguna pakai sepanjang proses kajian ini dilaksanakan iaitu KBAT melibatkan tahap pemikiran mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta.

1.10.2 Pelaksanaan

Menurut Ahrens dan Staab (2015), pelaksanaan ditakrifkan sebagai satu langkah yang perlu diambil setelah merancang awal bagi menjadikan sesuatu realiti dengan menukar pemikiran kepada tindakan yang konkrit.

Bagi kajian ini, pelaksanaan memperlihatkan penerapan KBAT dalam kalangan guru Sains peringkat sekolah menengah.

1.10.3 Kefahaman

Perkins (1994) menyatakan bahawa kefahaman adalah keupayaan untuk menggunakan pengetahuan kepada pemikiran dan tindakan seseorang.

Bagi kajian ini, kefahaman dieertikan sebagai kemampuan guru Sains memahami KBAT di peringkat sekolah.

1.10.4 Guru Sains Sekolah menengah

Sekolah menengah dibahagikan kepada dua peringkat iaitu menengah bawah dan menengah atas (KPM, 2024).

Dalam konteks kajian ini, guru Sains sekolah menengah didefinisikan sebagai guru Sains yang mengajar murid bagi mata pelajaran Sains Tingkatan 1 hingga 5 di peringkat sekolah menengah.



1.11 Rumusan

Bab 1 menerangkan secara terperinci tentang perkara yang berkaitan dengan latar belakang, pernyataan masalah, objektif kajian, persoalan kajian, beserta hipotesis dan kepentingan bagi kajian ini. Batasan kajian turut disertakan dengan kerangka konseptual dan definisi operasional turut disertakan bagi memastikan hasil kajian sentiasa dibimbing dengan persoalan kajian sekali gus mencapai objektif kajian ini.

