

**KESAN PENGGUNAAN MODUL PENGAJARAN BERASASKAN MASALAH
TERHADAP PENCAPAIAN DAN MOTIVASI PELAJAR BAGI TAJUK
PENGARATAN KIMIA TINGKATAN LIMA**

ZIKRI BIN AWANG

**DISERTASI INI DIKEMUKAKAN
UNTUK MEMENUHI SEBAHAGIAN DARIPADA
SYARAT BAGI MEMPEROLEHI
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
(KIMIA)**

**FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

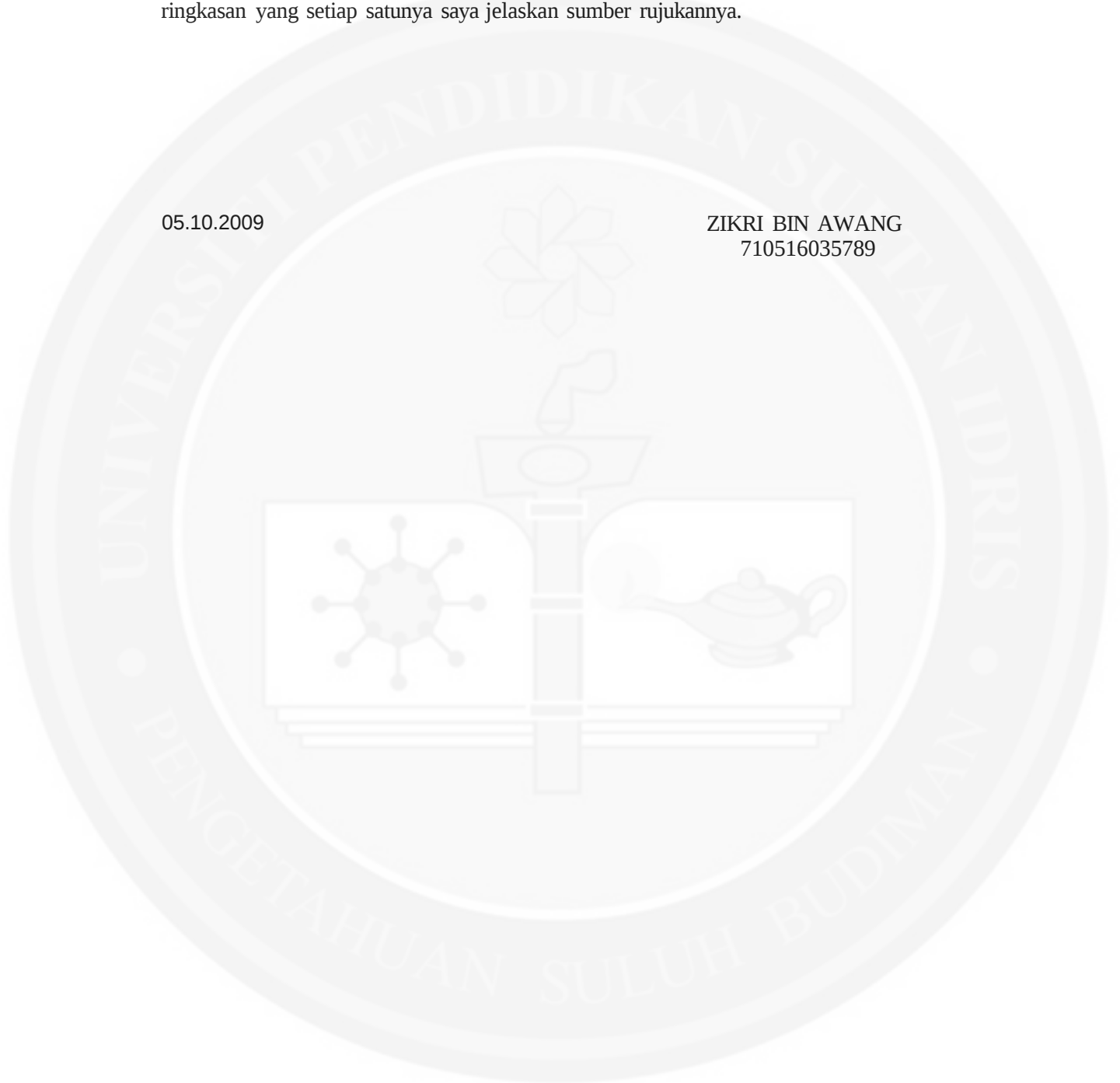
2009

PENGAKUAN

Saya mengaku disertasi ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya saya jelaskan sumber rujukannya.

05.10.2009

ZIKRI BIN AWANG
710516035789



Alhamdulillah, syukur yang tidak terhingga kepada Allah SWT. kerana dengan limpah kurnia dan keizinanNya dapat jua saya menyiapkan laporan projek penyelidikan ini bagi memenuhi syarat untuk memperolehi ijazah sarjana pendidikan. Terima kasih yang tidak terhingga saya tujukan kepada semua pihak yang terlibat terutama sekali kepada Prof Madya Dr Salihan Siais selaku penyelia pertama dan En, Mohd Syarizal Ahmad selaku penyelia kedua di atas segala bimbingan, dorongan dan sokongan yang diberikan selama ini.

Ucapan terima kasih yang tidak terhingga juga ditujukan kepada kawan-kawan seperjuangan yang banyak menghulurkan bantuan serta sokongan moral. Akhir sekali, buat ibu tersayang dan keluarga tercinta; isteri dan anak-anak yang tidak sesekali saya lupakan, terima kasih di atas pengorbanan, dorongan dan doa kebahagiaan kepada saya.

Semoga segala usaha dan pengorbanan dalam menyempurnakan laporan projek ini diberkati dan dimakbulkan Allah SWT.



ABSTRAK

Tujuan utama kajian ini adalah untuk membandingkan pembelajaran berasaskan inasalah PBM dengan pembelajaran konvensional, dengan melihat kesan terhadap motivasi dan pencapaian pelajar. Kajian berbentuk quasi-eksperimen dijalankan ke atas pelajar berprestasi tinggi dan pelajar berprestasi rendah tingkatan lima yang mengambil matapelajaran KBSM kimia di sebuah sekolah ($n=60$). Sampel dipilih berdasarkan pencapaian pelajar dalam peperiksaan akhir tahun tingkatan 4 dengan menggunakan teknik persampelan kuota. Satu modul PBM jangka pendek dibangunkan menggunakan spesifikasi reka bentuk model Dick dan Carey berpandukan bentuk PBM dari Temasek Polytechnics Singapore. Data diperolehi menggunakan instrumen ujian pencapaian dan ujian motivasi MSLQ, ANOVA digunakan untuk menganalisis min skor setiap ujian pencapaian dan ujian motivasi MSLQ daripada kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Manakala ujian-t berpasangan digunakan untuk menganalisis perbandingan peningkatan pencapaian antara ujian pra dan pos. Dapatan kajian menunjukkan pencapaian dan tahap motivasi pelajar prestasi tinggi kumpulan PBM paling baik dan signifikan, Sementara itu peningkatan pencapaian kumpulan pelajar prestasi rendah PBM pula hampir sama dengan kumpulan prestasi tinggi PK. Implikasi daripada dapatan kajian ini, mencadangkan PBM sesuai dan wajar digunakan sebagai satu pendekatan pengajaran dan pembelajaran di dalam pendidikan kimia bagi meningkatkan pencapaian dan tahap motivasi pelajar.

ABSTRACT

The aim of this study is to compare the problem-based learning (PBL) with conventional learning (CL) by looking at the impact on student motivation and achievement. By using Quasi-experimental method, research were carried on high performance and low performance of form five students from one of the school (n=60). Sampling was collected based on form 4 final exams by using a Quota Sampling method. One education of PBL module were developed based on a short term module by using Dick and Carey specification model with a guiding from Temasek Polytechnics Singapore. The data was collected in the form of response to MSLQ motivational test and achievement test. ANOVA was used to analyse mean score for each performance tests and motivational MSLQ tests from experiment group and control group, Whilst paired sample t-test was used to analyse the ratio increment between pre and post test. The result showed that high performance students from PBL significantly had the best achievement. Meanwhile the achievement increment of students from PBL's low performance group was almost similar to CL's high performance group. The study revealed that PBL should be used as a teaching approach in teaching and learning process to enhance the student motivation and improve the student achievements.

Halaman

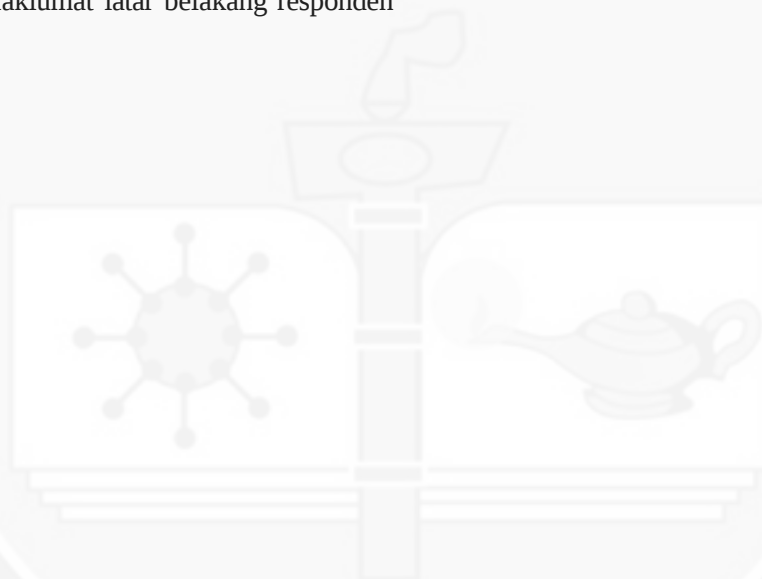
PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	ix
SENARAI RAJAH	x
SENARAI SINGKATAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	1
1.2 Pembelajaran Konvensional Dalam Pembelajaran Semasa	4
1.3 Pembelajaran Konvensional (PK) dan Pembelajaran Berasaskan Masalah(PBM)	4
1.3 Pernyataan Masalah	6
1.4 Persoalan Kajian	5
1.5 Objektif Kajian	9
1.6 Hipotesis Kajian	9
1.7 Persoalan Kajian	10
1.8 Pembolehubah Kajian	10
1.9 Kerangka Konsep	11
1.10 Kepentingan Kajian	12
1.11 Skop Kajian	12
1.12 Batasan Kajian	12
1.13 Definisi Operasi	13
1.10.1 Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM)	13
1.10.2 Motivasi	13
1.10.3 Modul Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM)	14
1.10.4 Pencapaian	14
1.14 Rumusan	15
 BAB 2 TINJAUAN LITERATUR KAJIAN	
2.1 Pengenalan	16
2.2 Konsep Pembelajaran Berasaskan Masalah	16
2.3 Teoritikal Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM)	17
2.3.1 Konstruktivism	17
2.3.2 Pembelajaran Kontekstual	18
2.3.3 Pembelajaran Inkuiri Penemuan	19
2.3.4 Proses Pembelajaran Berorientasikan Maklumat	20
2.3.5 Teori Pembelajaran Koperatif	21
2.3.6 Teori Pembelajaran Regulasi Kendiri	21
2.4 Kelebihan Pengajaran Berasaskan Masalah (PBM)	21
2.4.1 Keperluan Industri	22

2.4.2	Pengetahuan Perdagangan (K-ekonomi) Era Milenium	22
2.4.3	Limitasi Terhadap Kurikulum Perdagangan Semasa	22
2.4.4	Keperluan Terhadap Sistem Pembelajaran Yang Mengaitkan Dunia Sebenar	23
2.4.5	Keperluan Kaedah dan Pendekatan Pengajaran Baru Yang Selari Dengan Dunia Ekonomni Baru	23
2.5	Teknik-teknik Pendekatan Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM)	24
2.6	Masalah Pembelajaran Kimia	24
2.6.1	Tajuk Pengaratan Dalam Kimia	25
2.7	Pencapaian Pelajar Dalam Pengajaran dan Pembelajaran	26
2.7.1	Pelajar Prestasi Tinggi dan Pelajar Prestasi Rendah	27
2.8	Motivasi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran	28
2.9	Rumusan	29
BAB 3	METODOLOGI KAJIAN	
3.1	Pengenalan	30
3.2	Populasi dan Persampelan	30
3.3	Prosedur Kajian	31
3.4	Kumpulan Kawalan	33
3.5	Kumpulan Eksperimen	33
3.6	Instrumen Kajian	34
3.6.1	Ujian Pencapaian	34
3.6.2	Ujian Motivasi MSLQ	37
3.6.3	Modul Pengajaran Berasaskan Masalah (PBM)	38
3.7	Kajian Rintis	39
3.7.1	Kajian Rintis Instrumen Ujian Pencapaian	39
3.7.2	Kajian Rintis Instrumen Ujian Motivasi MSLQ	40
3.8	Perlaksanaan Pengajaran	41
3.9	Analisis Data	41
3.10	Rumusan	42
BAB 4	DAPATAN KAJIAN	
4.1	Pengenalan	43
4.2	Analisis Dapatan Data	43
4.2.1	Perbandingan Pembelajaran Berasaskan Masalah dan Pembelajaran Konvensional	44
4.2.2	Tahap Pencapaian Pelajar Pembelajaran Berasaskan Masalah Berbanding Pelajar Konvensional	47
4.2.3	Perbandingan Pembelajaran Berasaskan Masalah Terhadap Motivasi	49
4.3	Rumusan	51
BAB 5	PERBINCANGAN, RUMUSAN, IMPLIKASI KAJIAN DAN CADANGAN KAJIAN LANJUTAN	
5.1	Pengenalan	52
5.2	Perbincangan Hasil Kajian	52
5.2.1	Latar Belakang Responden	53

SENARAI JADUAL

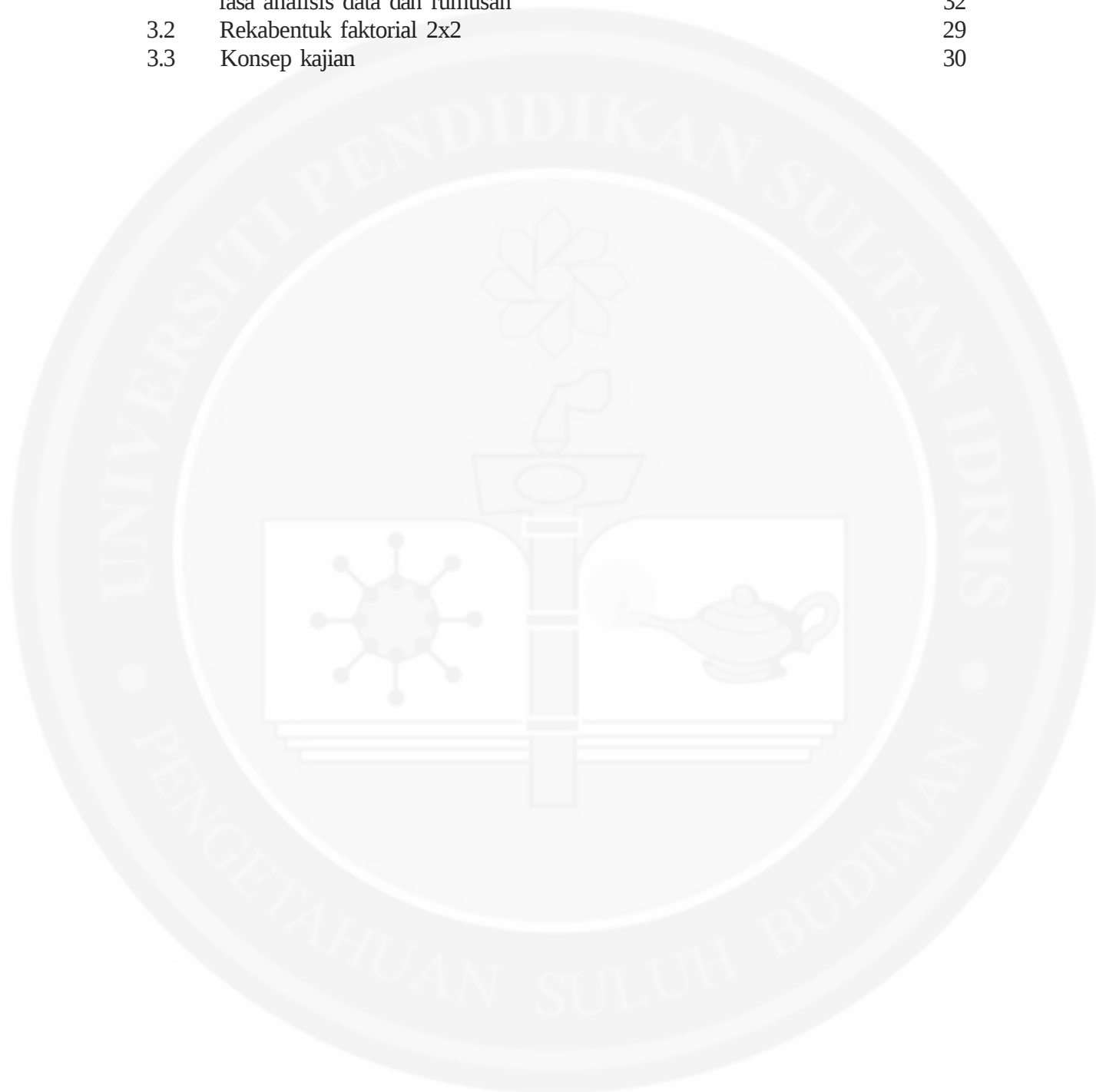
Jadual

- 1.1 Perbezaan antara PK (pembelajaran konvensional) dan PBM (pembelajaran berasaskan masalah)
- 3.1 Taburan sampel berdasarkan prestasi dan pendekatan pembelaja
- 3.2 Jadual Penentuan Ujian (JPU) berdasarkan nombor soalan
- 3.3 Analisis kebolehppercayaan ujian pra-pos (korelasi)
- 3.4 Analisis instrument ujian motivasi MSLQ (statistik kebolehppercayaan)
- 4.1 Ujian Levene untuk kesamarataan varian (ujian pra)
- 4.2 ANOVA sehalu, skor min dengan prestasi pelajar (ujian pra)
- 4.3 Ujian ANOVA sehalu : min skor ujian pos
- 4.4 Ujian Tuckey HSD Post Hoc: Perbandingan min skor ujian pos berbeza Prestasi
- 4.5 Ujian-t berpasangan : perbandingan min ujian pra dan min ujian pos kumpulan berbeza prestasi
- 4.6 ANOVA sehalu : Min skor ujian motivasi MSLQ
- 4.7 Tukey HSD Post Hoc : Perbandingan min skor ujian motivasi MSLQ kumpulan berbeza prestasi
- 5.1 Maklumat latar belakang responden



SENARAI RAJAH

Rajah	Halaman
1.1 Kerangka konsep penyelidikan	11
3.1 Carta aliran prosedur kajian fasa rawatan dan fasa analisis data dan rumusan	32
3.2 Rekabentuk faktorial 2x2	29
3.3 Konsep kajian	30



SENARAI SINGKATAN

Singkatan

ANOVA	<i>Analysis of varian</i>
CD	<i>Compact Disc</i>
JPN	Jabatan Pelajaran Negeri
KBSM	Kurikulum Baru Sekolah Menengah
KPM	Kementerian Pelajaran Malaysia
LCD	<i>Liquid Crystal Display</i>
MSLQ	<i>Motivated Strategies for Learning Questionnaire</i>
PBM	Pembelajaran Berasaskan Masalah
PK	Pembelajaran Konvensional
PPD	Pejabat Pelajaran Daerah
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
SPSS	<i>Statistical Packages for Social Science</i>
STPM	Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Dalam bab ini, situasi semasa pendidikan kimia serta hubungannya dengan kurikulum Kimia KBSM di bincangkan selaras dengan hasrat Wawasan 2020 dan Falsafah Pendidikan Negara. Dalam bab ini juga pendekatan pembelajaran berasaskan masalah yang menjadi fokus kajian ini di bincangkan terutamanya dari segi perbezaan berbanding pendekatan pembelajaran konvensional. Pernyataan masalah kajian bagi kajian ini diperjelaskan beserta dengan persoalan kajian, objektif kajian, hipotesis kajian dan konsep kajian. Perbincangan dalam bab ini di akhiri dengan batasan kajian serta definisi operasional bagi istilah-istilah yang digunakan dalam kajian ini.

1.2 Latar Belakang Kajian

Sejak mencapai kemerdekaan, kurikulum sains termasuk kimia di sekolah menengah negara kita telah mengalami banyak perubahan. Perubahan-perubahan yang berlaku banyak dipandu oleh kurikulum yang telah disemak semula. Penyemakan semula kurikulum dilakukan antaranya untuk disesuaikan dengan proses pengajaran dan pembelajaran yang lebih memusatkan pelajar. Disamping itu, pelaksanaan kurikulum Sains KBSM yang disemak semula juga memberi penekanan yang utama kepada

kaedah penyelesaian masalah dalam proses pengajaran dan pembelajaran khususnya mata pelajaran kimia (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2001a).

Selaras dengan hasrat Wawasan 2020, semua kurikulum sains digubal bagi mewujudkan masyarakat yang saintifik dan progresif serta berilmu iaitu masyarakat yang mempunyai daya perubahan yang tinggi, memandang jauh ke hadapan, inovatif serta menjadi penyumbang kepada tamadun sains dan teknologi masa depan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2001a). Justeru, sukatan pelajaran Kimia KBSM digubal dan dirancang untuk membolehkan pelajar memahami bidang kimia dengan lebih mendalam daripada aspek teori, konsep serta aplikasinya dalam kehidupan seharian (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2001a).

Pelajar memerlukan pembelajaran yang merangkumi dunia yang lebih luas daripada apa yang berlaku dalam bilik darjah dan guru perlu menjadikan pengalaman sebenar pelajar sebagai inti pati setiap pelajaran. Pelajar perlu meneroka sendiri ilmu tanpa had sesuai dengan penemuan-penemuan dalam ilmu sains yang cepat berubah, Apa yang penting, guru perlu membimbing pelajar belajar melalui pengalaman dengan menerapkan kemahiran saintifik, kemahiran berfikir serta kemahiran menyelesaikan masalah (Abu Hassan dan Rohana, 2003). Pembelajaran sebegini tidak mungkin berlaku jika pihak guru hanya berorientasikan pembelajaran konvensional yang berpusatkan guru. Dalam pembelajaran konvensional, ilmu adalah terhad dan hanya mengalir daripada guru kepada pelajar. Nor Azian (2008), Suhaida (2002) dan Kementerian Pendidikan Malaysia (2001c) sependapat bahawa kaedah konvensional menyebabkan pencapaian pelajar kurang memuaskan berbanding kaedah berpusatkan pelajar. Kaedah pengajaran dan pembelajaran konvensional juga tidak menepati kaedah yang disarankan dalam kurikulum Kimia KBSM yang menekankan kaedah berpusatkan pelajar.

Kaedah pembelajaran berpusatkan pelajar menggalakkan para pelajar melibatkan diri secara aktif dalam aktiviti pembelajaran dan bukan sebagai penerima maklumat semata-mata, Antara teknik-teknik yang boleh diterapkan sebagai kaedah berpusatkan pelajar ialah kerja berkumpulan dan perbincangan sesama pelajar (Suhaida, 2002), Namun begitu, keutamaan tinggi yang diberikan oleh sekolah kepada peperiksaan berbanding aspek lain pendidikan menyebabkan guru berusaha untuk menghabiskan sukatan pelajaran. Ini menyebabkan guru kurang mementingkan kefahaman pelajar, kurang menggunakan alat bantu mengajar dan kurang

menggalakkan pelajar berbincang di dalam bilik darjah (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2002b). Para guru juga lebih cenderung menggunakan pendekatan konvensional iaitu pengajaran berpusatkan guru berbanding pengajaran berpusatkan pelajar (Lim, 2007). Sedangkan banyak kajian membuktikan pengajaran berpusatkan pelajar adalah lebih baik misalnya Kelly dan Finlayson (2008), Nor Azian (2008), Zuraidi (2008) dan Strobel dan Barneveld (2009). Oleh itu, amat perlu untuk guru-guru mencari satu alternatif pendekatan pembelajaran lain sesuai dengan tuntutan peredaran zaman dimana pelajar lebih cenderung belajar secara berpusatkan pelajar (Ransdell dan Moberly, 2003 dan Kelly dan Finlayson, 2008). Antara pendekatan yang sesuai contohnya pendekatan pembelajaran berasaskan masalah (PBM) yang dikatakan lebih berpusatkan pelajar dan mengadaptasikan masalah harian sebenar kedalam pengajaran dan pembelajaran (Lynda dan Megan, 2002; Syarifah Norul Akmar dan Lee, 2005, Shen, Lee dan Tsai, 2007 dan Zaharatul Laili dan Ramlee, 2007),

Pembelajaran berasaskan masalah (PBM) merupakan satu kaedah pembelajaran yang menggunakan masalah dunia sebenar yang relevan serta bermakna sebagai fokus dalam proses pembelajaran (Barrows, 2000; Lynda, 2002 dan Strobel dan Barneveld, 2009). Ianya didapati sesuai digunakan bukan sahaja dalam meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pelajar tetapi juga mampu menyokong kepada pembangunan kemahiran generik seperti kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran bekerja dalam kumpulan, kemahiran berkomunikasi dan sebagainya (Faridah, Naimah, Hamidah dan Habibah, 2003 dan Strobel dan Barneveld, 2009).

Pembelajaran berasaskan masalah (PBM) merupakan pengajaran yang efektif yang dicirikan oleh modul proses pembelajaran. Ianya dapat menjadikan pelajar boleh memerhati dan belajar kemahiran proses, belajar kemahiran menyelesaikan masalah, dan kemahiran berfikir semasa menimba ilmu (Oon, 2004). Dengan menggunakan pendekatan PBM ini, pelajar akan bekerja secara koperatif dalam kumpulan untuk menyelesaikan masalah sebenar, mendapatkan pengetahuan dan kemahiran bersama-sama melalui perbincangan. Dan yang paling penting membina kemahiran untuk menjadi pelajar yang boleh belajar secara sendiri dengan bantuan guru sebagai tutor (Lynda dan Megan, 2002). Penggunaan masalah dunia sebenar dalam PBM yang dikemukakan akan berperanan sebagai pemandu utama ke arah pembelajaran pelajar yang efektif (Ibrahim, Baharuddin dan Jamalludin, 2007).

1.2 Pembelajaran Konvensional Dalam Pembelajaran Semasa

Pengajaran pembelajaran di sekolah kini telah banyak berubah. Guru-guru sains dibekalkan dengan pelbagai alat dan bahan pengajaran seperti komputer, projektor LCD, CD pembelajaran dan tidak terkecuali alat dan radas makmal, untuk membantu proses pengajaran dan pembelajaran. Kerajaan pula melalui dasar 60-40 nya amat berharap institusi pendidikan dapat melahirkan insan atau tenaga kerja yang mempunyai kepakaran dalam bidang sains dan teknologi selaras dengan matlamat menjadi sebuah negara maju menjelang tahun 2020 (Rodziah, 2004).

Guru pada hakikatnya masih lagi banyak menggunakan teknik "*chalk and talk*" iaitu berpusatkan guru berbanding berpusatkan pelajar (Fauziah, Parilah dan Samsuddeen, 2005). Pengajaran dan pembelajaran yang biasanya berlaku di dalam kelas-kelas di sekolah di Malaysia kini, pada hakikatnya masih lagi berpaksikan kepada isi pelajaran yang menitikberatkan penyampaian pengetahuan daripada guru kepada pelajar. Pengajaran dan pembelajaran berlaku sehala iaitu guru memberikan seberapa banyak maklumat kepada pelajar dan berharap pelajar dapat menerima semua maklumat tersebut tanpa menekankan konsep asas dan kefahaman pelajar (Nor Azian, 2007). Pendekatan pengajaran dan pembelajaran konvensional ini juga tidak memotivasikan pelajar untuk belajar (Lynda, 2004; Rodziah, 2004 dan Lim, 2007).

1.3 Pembelajaran Konvensional (PK) dan Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM)

Kurikulum sains kimia yang dibina bukan sahaja untuk melahirkan pelajar yang menguasai pengetahuan sains kimia dan kemahirannya, tetapi juga untuk memastikan para pelajar menguasai kemahiran berfikir dimana ilmu dan kemahiran itu nanti akan digunakan dalam menghadapi kehidupan seharian (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2006). Kurikulum ini akan bertindak sebagai panduan untuk guru dan pelajar dimana diakhir setiap pengajaran dan pembelajaran, pelajar diharap akan dapat menguasai kemahiran-kemahiran tertentu (Lynda, 2004 dan Kementerian Pendidikan Malaysia, 2006). Tujuan kurikulum dibina adalah untuk diimplementasikan kedalam semua kaedah, strategi dan pendekatan pengajaran dan pembelajaran, bukan sahaja khas

kepada pendekatan PBM (Lynda, 2004). *Topics, Learning areas, learning objectives dan learning outcomes* yang terkandung didalam kurikulum, menjadi panduan utama kepada guru dalam membina pelan pengajaran dan pembelajarannya. Hasilnya nanti para pelajar dapat menguasai pengetahuan dan kemahiran yang diharapkan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2006).

Dalam pengajaran konvensional (PK), pelan pengajaran dan pembelajaran dibina daripada dalam kurikulum ke luar (berpusatkan guru) dan hasil yang dijangka adalah berasaskan ruang lingkup matapelajaran, isipelajaran dan pengetahuan guru semata-mata (Lynda, 2004 dan Onn, 2004). Kesimpulannya, pengaliran ilmu pengetahuan hanya terhad dan berlaku daripada pengetahuan yang dimiliki oleh guru kepada pelajar sahaja,

Berbeza dengan pengajaran PBM yang berpusatkan pelajar, pelan pengajaran dan pembelajaran yang dibina berpandukan kurikulum dan tidak terhad kepada ilmu pengetahuan yang dimiliki guru sahaja malah pelajar akan meninjau ilmu pengetahuan daripada sumber-sumber lain (Carolyn, 1999; Lynda, 2004; Onn, 2004 dan Hmelo Silver, Duncan dan Chinn, 2007). Dengan kata lain ilmu pengetahuan dibawa dari luar ke dalam kurikulum.

Sebagai rumusannya, pengajaran konvensional ialah pengajaran yang hanya berpusatkan pelajar dimana pengaliran ilmu adalah terhad iaitu daripada guru kepada pelajar secara sehalu sahaja, Manakala pembelajaran PBM pula ialah pembelajaran yang berpusatkan pelajar dimana para pelajar akan memperolehi ilmu tanpa had daripada pelbagai sumber luar. Guru pula akan bertindak sebagai fasilitator sahaja. Beza antara kedua-dua jenis pendekatan pengajaran ini diperincikan lagi dalam jadual 1.1.

Jadual 1.1
Perbezaan antara PK (pembelajaran konvensional) dan PBM (pembelajaran berasaskan masalah)

Aspek	PK (Pembelajaran konvensional)	PBM (Pembelajaran berasaskan masalah)
Hasil pembelajaran	isi pelajaran	isi pelajaran dan kemahiran proses
Pengajaran	Berasaskan mata-pelajaran pengetahuan teratur	Berasaskan Masalah pengetahuan berintegrasi
Pembelajaran	Guru menyampaikan ilmu.	pelajar mencari dan menguruskan sendiri ilmu pengetahuan.
Penilaian	berasaskan mata-pelajaran/isipelajaran	berasaskan prestasi/kompetensi
Perkembangan Pembelajaran (budaya)	berpusatkan guru budaya menerima: pelajar mendengar, mencatat dan menyerap ilmu pengetahuan. * pembelajaran pasif • bergantung kepada Guru	berpusatkan pelajar budaya inkuiri: menarik perhatian pelajar dan melibatkan mereka dalam pengajaran • pembelajaran aktif • pelajar berdikari (regulasi sendiri)

Sumber : Lynda (2004)

1.4 Pernyataan Masalah

Pada hari ini pembelajaran yang berlaku di dalam bilik darjah masih lagi berorientasikan peperiksaan iaitu ramai guru menyampaikan pengetahuan berasaskan isi kandungan dan berpusatkan pengajaran itu sendiri, Dengan kata lain, pengajaran hanya berlaku sehala iaitu daripada guru kepada pelajar (Lim, 2007),

JPN, PPD dan pihak pentadbir sekolah serta guru-guru pula hanya bermatlamat menyediakan pelajar untuk menduduki peperiksaan pada setiap hujung tahun (Nor Azian, 2008). Mereka juga tidak mementingkan pemahaman pelajar sama

ada benar-benar menguasai kemahiran atau pun tidak. Akibatnya setiap konsep yang disampaikan oleh guru tidak jelas atau salah dan berada jauh di luar konteks sebenar (Ibrahim, Baharuddin dan Jamalludin, 2007), Horton (2004) mendapati banyak konsep dalam kimia telah disalah tanggap oleh para pelajar sekolah tinggi, kolej dan termasuklah para pelajar universiti. Di Malaysia sendiri, hanya 29 orang atau 5.25% sahaja pelajar cemerlang dan 190 orang atau 18% pelajar gagal daripada 1070 pelajar dari semua sekolah di daerah Batang Padang, Perak yang menduduki peperiksaan Kimia SPM pada tahun 2007 (Nor Azian, 2008). Ini bermakna, wujud 18% lepasan SPM tidak mempunyai asas kimia dan impaknya merupakan masalah besar kepada pendidikan Negara. Justeru, satu tindakan mesti dilakukan bagi mengatasinya.

Selaras dengan cita-cita untuk melahirkan masyarakat saintifik dalam cabaran ke-9 wawasan 2020, melalui Falsafah Pendidikan Negara, pendidikan adalah tempat memperkembangkan potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk melahirkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani. Dengan kata lain, institusi pendidikan mesti melahirkan modal insan yang mampu untuk berfikir secara kreatif dan kritis dan berkemahiran menyelesaikan masalah untuk mengisi keperluan negara maju pada tahun 2020 nanti (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2007), Modal insan ini nanti juga mesti kekal relevan dengan kehendak industri dan pasaran semasa serta mampu berdepan dengan cabaran dan suasana persaingan antarabangsa yang kian meningkat seperti yang dinyatakan oleh Mantan Perdana Menteri Yang Amat Berbahagia Tun Abdullah bin Haji Ahmad Badawi dalam perutusan hari pekerja tahun 2006 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2007).

Rentetan daripada masalah ini dan juga demi kehendak negara, satu penyelesaian terhadap kemerosotan pencapaian pelajar sains perlu ditangani sebaik mungkin melalui proses pengajaran dan pembelajaran. Proses pengajaran dan pembelajaran pula memerlukan pelbagai kaedah dan pendekatan yang dapat disesuaikan dengan keupayaan pelajar. Ketersediaan pelajar untuk belajar adalah bergantung pada keupayaan pelajar itu menyesuaikan konsep awal sains yang dimilikinya dengan konsep sains yang diajar di sekolah serta dapat menggunakan kaedah dan pendekatan belajar yang sesuai bagi memperolehi keputusan yang cemerlang (Thamby Subahan, 1999 dan Kementerian Pendidikan Malaysia, 2006),

Kebanyakan kaedah pengajaran dan pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah kurang menarik dan boleh mengurangkan motivasi pelajar (Nor Azian, 2008). Kebanyakan guru masih lagi tidak mementingkan kefahaman pelajar, tidak memotivasikan pelajar, bertindak sebagai penyampai isi kandungan semata-mata dan berorientasikan peperiksaan (Lim, 2007). Pembelajaran berorientasikan peperiksaan ini menjadi salah satu faktor yang menyebabkan pelajar menjadi pasif dan kurang berinteraksi sesama rakan dalam melakukan tugas (Suhaida, 2002). Kesannya, para pelajar telah beranggapan bahawa mata pelajaran sains adalah menjemukan, sukar dipelajari, terlalu banyak hafalan dan sukar untuk dikaitkan dengan kehidupan seharian (Nor Azian, 2008).

Bertitik tolak dari permasalahan yang wujud dalam pendidikan kimia yang merangkumi aspek pencapaian dan motivasi, kajian ini dilakukan dengan tumpuan difokuskan kepada pendekatan pembelajaran dalam pendidikan kimia. Salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang sedia ada adalah pendekatan pembelajaran berasaskan masalah (PBM). Kajian-kajian lepas menunjukkan pembelajaran yang menggunakan masalah harian yang menjadi ciri utama PBM berupaya meningkatkan pencapaian dan motivasi pelajar (Carolyn, 1999; Belt, Evans, McCreedy, Overton dan Summerfield, 2002; Orhan dan Ruhan, 2006; Anderson, 2007; Shen, Lee dan Tsai, 2007 dan Kelly dan Finlayson, 2008). Namun begitu, kajian penggunaan pendekatan PBM dalam pendidikan kimia yang berbentuk quasi-ekperimen belum begitu meluas terutamanya peringkat sekolah menengah di Malaysia. Antara kajian pendekatan PBM yang telah dijalankan adalah dalam matapelajaran Sains Komputer (Ibrahim, Baharuddin dan Jamalludin, 2007), Matematik (Syarifah Norul Akmar dan Lee, 2005) dan Elektronik (Zaharatui Laili dan Ramlee, 2007). Oleh itu kajian ini adalah penting untuk menentukan setakat mana keberkesanan pendekatan PBM dalam mata pelajaran kimia di sekolah menengah di Malaysia. Jika relevan, ianya diharap dapat memberi sumbangan dalam mengubah persekitaran pembelajaran di sekolah yang masih berpaksi kepada pendekatan konvensional (PK). Keberkesanannya diukur melalui ujian pencapaian dan ujian motivasi MSLQ di dalam matapelajaran kimia topik pengajaran.

1.5 Objektif Kajian

Kajian ini mengandungi 3 objektif iaitu:

- a) membandingkan kesan pendekatan pembelajaran berasaskan masalah (PBM) dan pendekatan pembelajaran konvensional (PK) terhadap pencapaian pelajar berbeza prestasi.
- b) Mengenalpasti tahap peningkatan pencapaian pelajar berbeza prestasi yang mengikuti pendekatan pembelajaran berasaskan masalah (PBM) dan pendekatan pembelajaran konvensional (PK)
- c) Membandingkan kesan pendekatan pembelajaran berasaskan masalah (PBM) dan pendekatan pembelajaran konvensional (PK) terhadap motivasi pelajar berbeza prestasi.

1.6 Hipotesis Kajian

Beberapa hipotesis kajian telah dibentuk secara hipotesis nol bagi menjawab persoalan-persoalan terhadap permasalahan penyelidikan selaras dengan objektif kajian, Hipotesis-hipotesis kajian dinyatakan seperti berikut:

- H₀₁: Tidak terdapat perbezaan kesan yang signifikan di antara pelajar berbeza prestasi kumpulan PBM dan kumpulan PK terhadap min skor ujian pra.
- H₀₂: Tidak terdapat perbezaan kesan yang signifikan di antara pelajar berbeza prestasi kumpulan PBM dan kumpulan PK terhadap min skor ujian pos.
- H₀₃: Tidak terdapat perbezaan peningkatan pencapaian yang signifikan di antara min ujian pra dan min ujian pos bagi pelajar berbeza prestasi kumpulan PBM dan kumpulan PK
- H₀₄: Tidak terdapat perbezaan kesan yang signifikan di antara pelajar berbeza prestasi kumpulan PBM dan PK terhadap min skor motivasi.

1.7 Persoalan Kajian

Persoalan kajian bagi objektif mengenal pasti keberkesanan pelaksanaan pembelajaran berasaskan masalah (PBM) mengikut pencapaian dan motivasi pelajar adalah seperti berikut:

- a) Adakah pengetahuan sedia ada pelajar setara?
- b) Adakah pencapaian pelajar berbeza prestasi yang mengikuti PBM lebih berkesan berbanding yang mengikuti PK.
- c) Adakah terdapat perbezaan peningkatan pencapaian dikalangan pelajar berbeza prestasi yang mengikuti PBM berbanding yang mengikuti PK.
- d) Adakah pelajar berbeza prestasi yang mengikuti PBM lebih bermotivasi berbanding yang mengikuti PK,

1.8 Pemboleh Ubah Kajian

Terdapat beberapa pemboleh ubah yang diguna pakai dalam kajian ini. Pemboleh ubah yang terlibat adalah seperti berikut;

Pemboleh ubah di manipulasi 1;

- Pembelajaran melalui modul jangka pendek PBM
- Pembelajaran melalui modul konvensional

Pemboleh ubah di manipulasi 2:

- Kumpulan pelajar prestasi tinggi
- Kumpulan pelajar prestasi rendah

Pemboleh ubah bergerak balas:

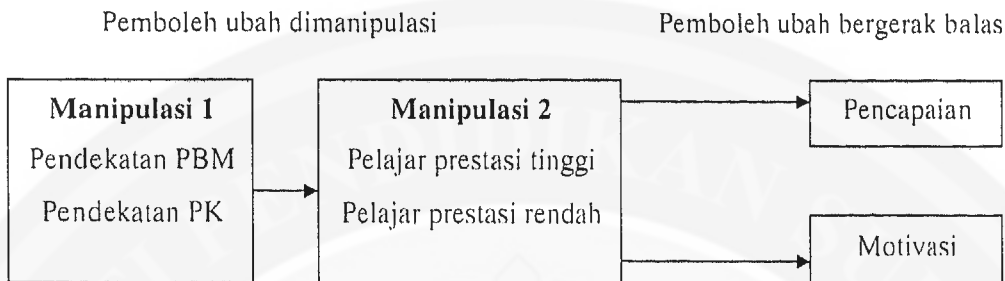
- Pencapaian pelajar dalam pembelajaran kimia topik pengaratan
- Tahap motivasi pelajar selepas rawatan modul

Pemboleh ubah di malarkan:

- Jantina
- Bangsa
- Latar belakang pendidikan
- Taraf sosio ekonomi
- Guru

1.9 Kerangka Konsep Kajian

Fokus kajian ini ialah untuk melihat kesan perhubungan antara pemboleh ubah bergerak balas dengan pemboleh ubah dimanipulasi. Rajah dibawah menerangkan secara ringkas perhubungan tersebut.



Rajah 1.1 : Kerangka konsep penyelidikan

Kerangka konsep yang di bina dalam rajah 1.1 di atas dibentuk berpandukan acuan kerangka konsep seperti yang disyorkan oleh Sabitha (2005). Hubungan yang terbentuk antara pemboleh ubah di manipulasi dan pemboleh ubah bergerak balas dalam rajah 1.1 di atas adalah saling berkait. Beberapa penulis telah memberikan cadangan perkaitan antara pemboleh ubah manipulasi dengan pemboleh bergerak balas dalam kajian ini. Antaranya Lynda dan Megan (2002) menyatakan bahawa pendekatan pembelajaran yang sesuai akan menghasilkan pencapaian yang baik. Pelajar juga akan bermotivasi tinggi untuk belajar (Pintrich, 1999). Manakala pelajar berbeza prestasi dijangka menghasilkan pencapaian dan tahap motivasi yang berlainan (Ruhizan, Mohd Jasmy, Norlena dan Rosadah, 2001).

Hasil kajian terhadap kedua-dua faktor yang menjadi pemboleh ubah di manipulasi dalam rajah 1.1 di atas diharap dapat meningkatkan pencapaian pelajar dan motivasi pelajar dalam topik pengajaran.

1.10 Kepentingan Kajian

Kajian dalam pendidikan di Malaysia melalui pendekatan PBM ini penting untuk dikaji supaya dapat memberikan sumbangan yang positif terhadap perkembangan pendidikan negara. Antara kepentingan tersebut ialah:

- i) Hasil kajian ini nanti diharap dapat mengubah pandangan pelaksana dasar pendidikan di sekolah yang masih berpaksikan orientasi peperiksaan.
- ii) Membantu meyakinkan guru-guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran berasaskan masalah (PBM).
- iii) Mengenalpasti potensi pelajar berdasarkan faktor motivasi supaya berupaya mencapai peningkatan pencapaian dalam akademik.
- iv) Dapatan kajian terhadap pembelajaran berasaskan masalah dapat memberikan maklumat kepada para pelajar, guru-guru dan penyelidik pada masa akan datang.

1.11 Skop Kajian

Skop kajian dalam kajian ini ialah pelajar, modul pendekatan pembelajaran dan instrumen kajian. Kumpulan pelajar yang terlibat sebagai responden atau subjek kajian adalah pelajar prestasi tinggi dan pelajar prestasi rendah. Pelajar-pelajar ini mempunyai ciri-ciri yang hampir sama. Modul pendekatan yang digunakan dibina berdasarkan model PBM. Manakala instrumen kajian terdiri daripada ujian pencapaian dan ujian motivasi MSLQ.

1.12 Batasan Kajian Kajian

Kajian ini hanya terbatas kepada pelajar aliran sains tingkatan lima di sebuah sekolah dalam daerah Pasir Mas. Bidang pembelajaran yang dikaji pula terhad kepada subtopik pengaratan dari topik pengoksidaan dan penurunan, Manakala sukatan pelajaran yang diguna untuk membina modul PBM diambil daripada Huraian Sukatan Pelajaran Kimia KBSM, Maklumat-maklumat dalam kajian ini hanya terbatas kepada empat kelas pelajar aliran sains tingkatan lima di sebuah sekolah di daerah Pasir Mas.

Seramai 60 pelajar daripada 125 pelajar dipilih sebagai sampel kajian. Modul PBM dalam kajian ini dikendalikan oleh seorang calon guru cemerlang, Guru yang sama juga mengendalikan kelas PK.

Matapelajaran kajian, kimia bagi topik pengaratan diimplimentasikan dalam pengajaran, Manakala faktor-faktor motivasi yang dikaji hanya terhad kepada efikasi sendiri, nilai tugas dan orientasi matlamat sahaja dan ianya amat bergantung kepada kejujuran respon pelajar. Keputusan analisis data juga hanya mencerminkan kesan ke atas sampel yakni bukan keseluruhan populasi.

1.13 Definisi Operasi

Beberapa istilah yang digunakan sebagai dalam kajian iaitu PBM, pencapaian, Modul PBM dan motivasi dibincangkan dan dirumuskan operasi definisinya untuk menjawab persoalan kajian.

1.13.1 Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM)

PBM adalah proses pembelajaran dimana masalah akan menjadi pencetus pembelajaran aktif (Barrows, 1985, Robin, 1997 Lloyd, Dunn, Scott, Ledbelter dan Deuel, 2002). Pelajar dibenarkan menyelidik masalah yang dikemukakan dan membuat generalisasi logik berbantuan sumber-sumber di sekeliling mereka seperti perpustakaan, teks, jurnal, sumber online dan lain-lain (Lynda dan Megan, 2002; Onn, 2004; Shen, Lee dan Tsai, 2007; Strobel dan Barneveld, 2009). Dalam kajian ini, PBM membawa erti satu proses pembelajaran berpusatkan pelajar berpanduan masalah dan bahan-bahan yang diperolehi dari pelbagai sumber.

1.13.2 Motivasi

Motivasi adalah satu faktor yang dapat mendorong seseorang mencapai matlamat yang berhubung kait dengan keperluan psikologinya (Anderson, 2007), Dewan Bahasa dan Pustaka (2005) pula menyatakan motivasi sebagai keinginan yang keras

atau semangat yang kuat pada diri seseorang yang mendorongnya untuk berusaha atau melakukan sesuatu dengan tujuan untuk mencapai kejayaan. Maka, pelajar yang bermotivasi akan mendorong pelajar tersebut untuk belajar atas kesedaran sendiri. Pintrich (1999) telah membahagikan motivasi kepada tiga komponen penting iaitu, orientasi matlamat, kepercayaan nilai tugas dan efikasi sendiri, Pintrich (1999) juga mencadangkan penggunaan ujian motivasi MSLQ yang mengandungi ketiga-tiga komponen tersebut. Maka dalam kajian ini, motivasi merujuk kepada penilaian terhadap ketiga-tiga komponen yang disyorkan oleh Pintrich, Smith, Garcia dan McKeachie (1991). Penilaian dibuat melalui instrumen ujian motivasi MSLQ selepas pelajar diberikan rawatan modul PBM.

1.12.3 Modul Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM)

Modul PBM adalah merujuk kepada satu modul jangka pendek yang menguji pelajar menyelesaikan masalah menggunakan pendekatan PBM (Shen, Lee dan Tsai, 2007), Dalam kajian ini pula modul PBM ialah satu modul jangka pendek yang dibina berpanduan model Dick dan Carey, (1996) dan mengadaptasikan teknik daripada Temasek polytechnics Singapore (Lynda, 2004).

1.12.4 Pencapaian

Dewan Bahasa dan Pustaka (2005) menyatakan bahawa apa yang telah dicapai (dihasilkan atau diperolehi) sebagai takrif pencapaian. Dalam kajian ini pula pencapaian ditakrif sebagai keupayaan pelajar menjawab soalan ujian pencapaian serta ujian motivasi MSLQ bagi menguasai kemahiran yang diperlukan dalam tajuk pengajaran, Pencapaian pelajar dalam bentuk markah mentah dianalisis menggunakan program SPSS.