

**TAHAP PENGUASAAN KEMAHIRAN MEMBINA INFERENS DAN
MENTAFSIR DATA DALAM KALANGAN PELAJAR TAHUN SATU, DUA
DAN EMPAT PROGRAM KIMIA, UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA**

NOR ASHIKIN BINTI MOHD RAZALI

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

JUDUL : TAHAP PENGUASAAN KEMAHIRAN MEMBINA INFERENS DAN MENTAFSIR
DATA DALAM KALANGAN PELAJAR TAHUN SATU, DUA DAN EMPAT
PROGRAM KIMIA, UTM

SESI PENGAJIAN : 2007/2008

Saya : NOR ASHIKIN BINTI MOHD RAZALI

(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan tesis ini disimpan di Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut :

1. Hakmilik tesis adalah dibawah nama penulis melainkan penulisan sebagai projek bersama dan dibiayai oleh UTM, hakmiliknya adalah kepunyaan UTM.
2. Naskah salinan di dalam bentuk kertas atau mikro hanya boleh dibuat dengan kebenaran bertulis daripada penulis.
3. Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian mereka.
4. Tesis hanya boleh diterbitkan dengan kebenaran penulis. Bayaran royalti adalah mengikut kadar yang dipersetujui kelak.
5. *Saya membenarkan/tidak membenarkan Perpustakaan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran di antara institusi pengajian tinggi.
6. **Sila tandakan (✓)

SULIT (Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD (Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/ badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh

(TANDATANGAN PENULIS)

(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat Tetap : KAMPUNG SOKOR,

KOK LANAS, 16450

KOTA BHARU, KELANTAN

TUAN HJ. MEOR IBRAHIM KAMARUDDIN

(NAMA PENYELIA)

Tarikh : 25 APRIL 2008

Tarikh : 25 APRIL 2008

CATATAN : * Potong yang tidak berkenaan.

** Jika Tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD.

**TAHAP PENGUASAAN KEMAHIRAN MEMBINA INFERENS DAN
MENTAFSIR DATA DALAM KALANGAN PELAJAR TAHUN SATU, DUA
DAN EMPAT PROGRAM KIMIA UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA**

NOR ASHIKIN BINTI MOHD RAZALI

**Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi sebahagian syarat
penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan (Kimia)**

**Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia**

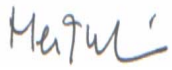
2008

“Saya akui karya saya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap satunya saya jelaskan sumbernya.”



Tanda tangan :.....
Nama penyelidik : NOR ASHIKIN BINTI MOHD RAZALI
Tarikh : 4/4/2008

“ Saya akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan sayakarya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Sains serta Pendidikan (Kimia).”

Tanda tangan :..... 

Nama Penyelia : TUAN HJ. MEOR IBRAHIM BIN
KAMARUDDIN

Tarikh : 4/4/2008

Dedikasi

Setinggi-tinggi sanjungan dan setulus kasih buat insan-insan yang disayangi:

- ❖ *Teristimewa buat keluarga yang tercinta terutama ayah dan ibu, Mohd Razali bin Esa dan Maimunah binti Mat Hassan. Dorongan dan kata-kata semangat menjadi perangsang buatku. Semoga Allah s.w.t memberkati kedua ibubapaku.*

- ❖ *Buat adik-adikku yang ku sayangi:*
 - *Nor Haslida Binti Mohd Razali*
 - *Nor Hasliza Binti Mohd Razali*
 - *Nor Akma Binti Mohd Razali*

Semoga Allah s.w.t merahmati dan memurahkan rezeki adik-adikku.

- ❖ *Khas buat yang teristimewa, jutaan terima kasih atas sokongan, dorongan kerana menjadi azimat perjuanganku. Semoga kita sentiasa diberkati Allah s.w.t.*

- ❖ *Kepada pensyarah-pensyarah yang dihormati, terima kasih di atas segala ilmu yang diberikan sepanjangku berada di sini.*

- ❖ *Buat sahabat-sahabatku, memori bersamamu tidak akan ku lupakan selama-lamanya*

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu, saya ingin mengambil kesempatan untuk melafazkan jutaan terima kasih serta sekalung penghargaan kepada penyelia Projek Sarjana Muda saya iaitu En. Meor Ibrahim Kamaruddin atas segala bimbingan, dorongan, tunjuk ajar, perbincangan serta nasihat yang diberikan dalam menjayakan projek ini. Kajian ini tidak akan dapat dilaksanakan dengan lancar tanpa bimbingan daripada beliau

Seterusnya, ucapan ribuan terima kasih turut ditujukan kepada Pn. Nor Hasniza Ibrahim kerana telah banyak memberi bimbingan dan tunjuk ajar serta pandangan dalam projek ini. Penghargaan juga ditujukan kepada pensyarah-pensyarah UTM dan sahabat-sahabat yang banyak memberikan idea dan sokongan kepada saya.

Akhir kata, saya ingin mengucapkan setinggi-tinggi terima kasih kepada semua pihak yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung dalam proses menyiapkan Projek Sarjana Muda ini.

ABSTRAK

Penekanan kepada kemahiran proses sains merupakan medium yang terbaik dalam memberikan pendedahan dan memahami dengan lebih jelas mengenai subjek yang dipelajari. Kajian ini bertujuan untuk menentukan tahap penguasaan Kemahiran Proses Sains pelajar dalam mata pelajaran Kimia. Tahap penguasaan kemahiran proses sains asas melibatkan kemahiran membina inferens dan kemahiran proses sains bersepadu melibatkan kemahiran mentafsir data. Sebanyak 78 pelajar tahun satu, dua dan empat Ijazah Sarjana Muda Sains serta Pendidikan (Kimia) (SPC) dan Ijazah Sarjana Muda Sains dan Komputer serta Pendidikan (Kimia) (SPK), Universiti Teknologi Malaysia yang dipilih secara rawak terlibat sebagai sampel dalam kajian ini. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah Ujian Kemahiran Proses Sains Bersepadu (UKPSB) dan Ujian Kemahiran Proses Sains Asas. Data yang diperolehi dianalisis secara manual dan dinyatakan dalam bentuk peratusan. Dapatan kajian secara keseluruhan menunjukkan tahap penguasaan kemahiran proses sains responden dalam aspek membina inferens dan mentafsir data bagi mata pelajaran kimia adalah baik dimana aspek membina inferens dan mentafsir data adalah sederhana dan baik masing-masing. Beberapa implikasi dan cadangan kajian akan datang untuk meningkatkan tahap penguasaan kemahiran proses sains dikemukakan dalam laporan.

ABSTRACT

The focus in science process skills is indeed an excellent medium to allow students a proper understanding of the subject being taught. This study tends to determine the level of science process skills among students in Chemistry. In this study, science process skills were investigated: formulating inference (basic science process skill) and interpreting data (integrated science process skills). A sample of 78 students year one, two and four of Bachelor of Science with Education (Chemistry) (SPC) and Bachelor of Science and Computer with Education (Chemistry) (SPK) were involved in the study. The Test of Integrated Process Skills (TIPS) and Test of Basic Process Skill were used as the instrument. All the data collected were analyzed manually and described in percentage. The findings show that the overall level of science process skills among the students was good. Some implications and suggestions to improve science process skills were given at the end of the report.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	JUDUL	i
	PENGAKUAN PENYELIDIK	ii
	PENGAKUAN PENYELIA	iii
	DEDIKASI	iv
	PENGHARGAAN	v
	ABSTRAK	vi
	ABSTRACT	vii
	KANDUNGAN	viii
	SENARAI JADUAL	xi
	SENARAI RAJAH	xii
	SENARAI RINGKASAN	xiii
	SENARAI LAMPIRAN	xiv
1	Pengenalan	
	1.1 Pendahuluan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	4
	1.3 Pernyataan Masalah	6
	1.4 Objektif kajian	7
	1.5 Persoalan Kajian	7
	1.6 Kepentingan Kajian	8
	1.7 Skop Kajian	9
	1.8 Batasan Kajian	9

1.9	Definisi Operasi	9
	1.9.1 Tahap Penguasaan	10
	1.9.2 Kemahiran Proses Sains	10
	1.9.3 Kemahiran Membina Inferens	11
	1.9.4 Kemahiran Mentafsir Data	11
2.0	Rumusan	12
2	SOROTAN KAJIAN	
2.1	Pendahuluan	13
2.2	Kemahiran Saintifik	13
2.3	Kemahiran Proses Sains	14
2.4	Kajian Dalam Negara	17
	2.4.1 Kajian Tentang Kemahiran Proses Sains Asas	17
	2.4.2 Kajian Tentang Kemahiran Proses Sains Bersepadu	19
2.5	Kajian Luar Negara	20
	2.5.1 Kajian Tentang Kemahiran Proses Sains	20
2.6	Rumusan	23
3	METODOLOGI	
3.1	Pendahuluan	24
3.2	Reka Bentuk Kajian	24
3.3	Sampel Kajian	25
3.4	Instrumen Kajian	26
3.5	Kajian Rintis	27
3.6	Prosedur Kajian	28
3.7	Analisis Data	29
3.8	Rumusan	30

4 DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

4.1	Pendahuluan	31
4.2	Latar belakang responden	31
4.3	Analisis Tahap Penguasaan Kemahiran Proses Sains Secara Keseluruhan	32
4.3.1	Analisis Tahap Penguasaan Kemahiran Membina Inferens	35
4.3.2	Analisis Tahap Penguasaan Kemahiran Mentafsir Data	38
4.4	Rumusan	41

5 RUMUSAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	43
5.2	Rumusan	43
5.3	Implikasi	44
5.4	Cadangan Kajian Masa Depan	47
5.5	Rumusan	47

RUJUKAN	48
----------------	-----------

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Taburan Sampel	25
3.2	Kriteria Kemahiran Yang Dinilai	26
3.3	Jadual pemeringkatan tahap penguasaan bagi setiap kemahiran (Kemahiran membuat inferens dan mentafsir data)	29
4.1	Kekerapan dan Peratusan Maklumat Latar Belakang Pelajar Mengikut Jantina	32
4.2	Kekerapan dan Peratusan Maklumat Latar Belakang Pelajar Mengikut Kursus Pengajian	34
4.3	Analisis Statistik Deskriptif Tahap Penguasaan Kemahiran Proses Sains Secara Keseluruhan	35
4.4	Analisis Statistik Deskriptif Tahap Penguasaan Kemahiran Membina Inferens mengikut item	36
4.5	Analisis Tahap Penguasaan Kemahiran Membina Inferens mengikut item	36
4.5	Analisis Statistik Deskriptif Tahap Penguasaan Kemahiran Mentafsir Data mengikut item	40
4.6	Analisis Tahap Penguasaan Kemahiran Mentafsir Data mengikut item	40

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Komponen kemahiran proses sains	16

SENARAI RINGKASAN

KPS	Kemahiran Proses Sains
KS	Kemahiran Saintifik
KM	Kemahiran Manipulatif
KPSA	Kemahiran Proses Sains Asas
KPSB	Kemahiran Proses Sains Bersepadu
SPC	Ijazah Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan (Kimia)
SPK	Ijazah Sarjana Muda Sains Dan Komputer Serta Pendidikan (Kimia)
UKPSB	Ujian Kemahiran Proses Sains Bersepadu
TIPS	Test of Integrated Process Skills

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
LAMPIRAN A	Pengesahan Item Ujian Pencapaian Tahap Penguasaan Kemahiran Membina Inferens dan Mentafsir Data	55
LAMPIRAN B	Ujian Pencapaian Tahap Penguasaan Kemahiran Membina Inferens dan Mentafsir Data	58
LAMPIRAN C	Jawapan Ujian Pencapaian Tahap Penguasaan Kemahiran Membina Inferens dan Mentafsir Data	59
LAMPIRAN D	Ujian Tahap Penguasaan Kemahiran Proses Sains	69
LAMPIRAN E	Kriteria Kemahiran yang Dinilai	70

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Pembelajaran dan pengajaran yang berkualiti diperlukan untuk meningkatkan kualiti sistem pendidikan di negara ini. Proses pembelajaran perlu berasaskan kemahiran yang diasaskan terlebih dahulu kepada pemikiran dan pengetahuan. Pelbagai kemahiran diperlukan untuk pelajar belajar secara berkesan dan cekap (Ab. Rahim, 2000). Dalam pembentukan negara industri, sistem pendidikan di negara ini telah mengalami banyak perubahan, terutamanya dalam kurikulum sains KBSR.

Sebagai sebuah negara yang membangun, Malaysia menghadapi cabaran dan tekanan besar dalam mendepani persaingan abad ke-21. Persaingan daripada negara-negara lain menuntut kita melakukan satu anjakan untuk melangkah ke peringkat pembangunan seterusnya dan mencapai wawasan 2020. Pelan Induk Pembangunan Pendidikan mengemukakan beberapa teras utama. Kementerian Pendidikan Malaysia merancang serta melaksanakan dasar-dasar pembangunan pendidikan bagi mencapai matlamat pendidikan yang telah dikenal pasti. Antaranya ialah membudayakan sains dan teknologi dan pembelajaran sepanjang hayat (Rancangan Malaysia Kesembilan 2006-2010).

Pendidikan sains telah di ajar di semua sekolah-sekolah di seluruh Malaysia. Matlamat utama pendidikan sains ialah mengajar sains sebagai satu proses. Sains sebagai satu proses bermaksud ia berkaitan dengan aktiviti mengumpul, menganalisis dan menggunakan analisis untuk menyelesaikan masalah. Selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan, pendidikan sains di Malaysia dapat memupuk budaya sains dan teknologi dengan memberi tumpuan kepada perkembangan individu yang kompetitif, dinamik, tangkas dan berdaya tahan serta dapat menguasai ilmu sains dan keterampilan teknologi (Pusat Perkembangan Kurikulum, 2002). Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan untuk memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu supaya dapat melahirkan insan yang seimbang, harmonis dan bermoral tinggi. Hasrat ini termaktub dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Dalam merealisasikan pembinaan insan seperti yang dihasratkan itu, pendidikan sains dalam Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah (KBSR) dan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) diwacanakan agar berupaya membentuk rakyat Malaysia yang seimbang daripada segi jasmani, emosi, rohani dan intelek.

Sebagai sebuah negara yang sedang melangkah ke arah status negara maju, Malaysia perlu 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 (Pusat Perkembangan Kurikulum, 2002). Bagi mencapai hasrat ini, kita perlu membentuk warganegara kritis, kreatif dan berketerampilan yang mengamalkan budaya sains dan teknologi. Warganegara yang berbudaya sains dan teknologi mempamerkan ciri-ciri seperti bersemangat ingin tahu dan ingin mencuba, celik sains, bersifat terbuka, membuat keputusan berdasarkan fakta yang nyata, menghargai sumbangan sains dan teknologi, menghargai keseimbangan alam, mempunyai iltizam dan kesanggupan untuk menyumbang terhadap kemajuan sains dan teknologi.

Sains adalah satu bidang yang merangkumi pengetahuan, kemahiran, sikap saintifik dan nilai murni. Integrasi antara tiga elemen ini amat penting untuk menjamin mutu pendidikan sains. Sebagai satu bidang ilmu pengetahuan, sains membekalkan satu rangka konsep yang membolehkan murid memahami alam sekeliling kita. Sains juga merupakan satu proses yang mengutamakan kaedah inkuiri dan penyelesaian masalah. Justeru, ia memperkembangkan kemahiran untuk menyiasat alam sekitar yang melibatkan kemahiran berfikir dan strategi berfikir serta kemahiran saintifik (KS). Ilmu pengetahuan diperoleh sebagai hasil penyiasatan. Inkuiri secara saintifik juga memerlukan dan membolehkan murid memperkembangkan sikap yang positif. Pembelajaran sains menggalakkan sikap saintifik dan nilai murni termasuk semangat ingin tahu, berfikiran terbuka, tabah dan prihatin terhadap hidupan dan menghargai alam sekitar.

Kurikulum Sains KBSR dan KBSM digubal untuk murid dari sekolah rendah hingga ke sekolah menengah. Kurikulum ini digubal berlandaskan keperluan negara dan ciri sejagat sains, iaitu mengintegrasikan pemerolehan dan aplikasi pengetahuan, penguasaan kemahiran dan penerapan sikap saintifik dan nilai murni. Fokusnya adalah pada pembelajaran sains yang berfikir dan mengoptimumkan hasil pembelajaran (Pusat Perkembangan Kurikulum, 2002). Kurikulum sains terdiri daripada dua mata pelajaran teras dan empat mata pelajaran elektif. Mata-mata pelajaran teras adalah Sains untuk sekolah rendah dan Sains untuk sekolah menengah. Mata-mata pelajaran elektif ditawarkan di sekolah menengah atas. Mata-mata pelajaran ini adalah Biologi, Fizik, Kimia dan Sains Tambahan.

KS menekankan pembelajaran sains sebagai satu proses. Dengan menekankan proses pembelajaran, ia akan lebih berkesan dari segi kefahaman, pengekalan ingatan dan dorongan untuk meneruskan penyelidikan (Ab. Rahim, 2000). Sains mengutamakan kaedah inkuiri dan penyelesaian masalah. Dalam proses inkuiri dan menyelesaikan masalah, KS dan kemahiran berfikir digunakan. KS merupakan kemahiran yang penting untuk menjalankan sebarang aktiviti mengikut kaedah saintifik. Kaedah seperti eksperimen, penyelidikan, dan projek merupakan aktiviti yang menggunakan KS. KS

terdiri daripada KPS dan kemahiran manipulatif (KM). Pelajar-pelajar diwajibkan untuk melakukan eksperimen dan guru sebagai pembimbing. Kaedah eksperimen melibatkan KS yang terdiri daripada KPS dan KM. KPS dan KM dikenali sebagai kemahiran psikomotor (Zol Azlan, 2000).

KPS ialah kemahiran yang membolehkan pelajar mempersoalkan sesuatu dan mencari jawapan secara bersistem. KPS terdiri daripada kemahiran yang mudah kepada yang kompleks. Terdapat beberapa KPS antaranya kemahiran membina inferens, hipotesis, mentafsir data, mengeksperimen, meramal dan lain-lain lagi. KPS dibahagikan kepada dua jenis kemahiran iaitu Kemahiran Proses Sains Asas (KPSA) dan Kemahiran Proses Sains Bersepadu (KPSB) (Sayer, dan Adey, 1981; Hacker dan Rowe, 1985; dan Garnett *et al.*, 1985). KPSA terdiri daripada kebolehan membuat pemerhatian, mengelas, membina inferens, mengukur dan lain-lain yang digolongkan kepada proses berfikir peringkat rendah. Manakala KPSB merupakan proses berfikir yang kompleks yang menggabungkan dua atau lebih KPSA. Contoh KPSB ialah seperti mentafsir data dan maklumat, mendefinisi secara operasi, membuat hipotesis, mengawal pembolehubah dan mengeksperimen.

Kurikulum sains KBSM yang baru memberi penekanan terhadap pemerolehan pengetahuan dan penguasaan proses sains, melalui pendekatan pembelajaran berfikir. Penguasaan KPS yang baik di kalangan pelajar membolehkan mereka berfikir secara kritis, proaktif untuk menyelesaikan sesuatu masalah dalam kehidupan harian dengan berkesan (Abu Hassan, 2004).

1.2 Latar Belakang Masalah

Kurikulum sains ini memberi tumpuan kepada penguasaan KS yang diperlukan untuk mengkaji dan memahami alam melalui kegiatan amali. KS yang dimaksudkan di dalam kurikulum ini meliputi KPS dan KM. Malaysia mempunyai wawasan menjadi

sebuah negara maju menjelang tahun 2020. Dalam usaha mencapai hasrat ini Malaysia memerlukan ramai tenaga manusia yang mempunyai kepakaran dalam bidang sains dan teknologi.

Bagi memenuhi keperluan tersebut, Kementerian Pelajaran Malaysia telah menetapkan nisbah 60:40 iaitu 60% pelajar dalam bidang Sains dan Teknikal dan 40% pelajar dalam bidang Sastera (Robiah, 2003). Kedudukan nisbah ini pada tahun 2000 menunjukkan pencapaian dasar ini masih jauh daripada sasarannya. Cuma 27.7% sahaja pelajar berada dalam jurusan sains dan teknikal sementara selebihnya adalah dalam jurusan Sastera. Dasar membenarkan pilihan jurusan oleh pelajar merupakan salah satu faktor yang menyumbang kepada keadaan ini. Dari segi pemilihan jurusan teknik dan vokasional menunjukkan peratusan pelajar yang memilih jurusan tersebut telah meningkat dari 5.1% pada tahun 1980 kepada 16.1% pada tahun 2000. Pencapaian ini sebenarnya masih jauh daripada sasaran Kementerian Pelajaran Malaysia untuk mencapai 60% pelajar dalam jurusan sains (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2001).

Bagi membolehkan pelajar menjalankan aktiviti penyiasatan dengan bersistem dan berkesan, pelajar perlu menguasai proses sains dengan baik. Akibat daripada kurangnya penguasaan proses sains, proses pembelajaran yang dijalani adalah lebih berbentuk hafalan, tanpa memahami dan menguasai konsep yang dipelajari (Abu Hassan, 2004). Penerapan kemahiran saintifik melalui pendidikan formal di Malaysia mampu menjana elemen kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis (KBKK) di kalangan para pelajar (Pusat perkembangan kurikulum, 2003).

Penguasaan KS diperlukan dalam pengajaran dan pembelajaran terutama aktiviti yang berbentuk amali dalam mata pelajaran kimia. Tetapi terdapat juga guru-guru yang tidak mementingkan KPS dalam pembelajaran. Dalam kajian yang telah dijalankan oleh Chong (1990) yang bertujuan untuk 'Menilai Tahap Pencapaian KPSB bagi program Sains Paduan Malaysia'. Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengukur tahap penguasaan pelajar Tingkatan tiga di Malaysia. Kajian ini juga bertujuan untuk

meninjau penekanan guru kepada KPSB semasa mengajar dan seterusnya mengesan hubungan yang wujud diantara pencapaian KPSB pelajar dengan penekanan yang diberikan oleh guru. Penekanan guru kepada KPSB yang ditinjau adalah kemahiran diperkenalkan, peluang yang mencukupi disediakan, pelajar digalakkan dan dibimbing dan pelajar dilatih menggunakan setiap kemahiran.

Kemahiran yang diuji dalam kemahiran ini ialah mengenal pasti pembolehubah, mengenal pasti hipotesis, mentakrif pembolehubah secara operasi, mentafsir data dan graf dan mereka bentuk ujikaji. Seramai 360 orang pelajar Tingkatan tiga dan 35 orang guru yang mengajar sains paduan Tingkatan tiga daerah Pantai Timur dipilih sebagai responden. Dapatan kajian menunjukkan bahawa pencapaian pelajar terhadap KPSB adalah sangat rendah iaitu 69 orang pelajar (69%) dapat menguasai KPSB secara menyeluruh. Hasil kajian menunjukkan pencapaian adalah rendah kerana kurangnya penekanan yang diberikan oleh guru kepada pelajar terhadap KPSB. Faktor guru juga boleh mempengaruhi pencapaian pelajar dalam menguasai KS.

Kebanyakan pelajar tidak menggunakan KPS dalam kehidupan seharian. Mata pelajaran sains dalam Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) menekankan pelbagai aspek termasuklah pengetahuan dan kemahiran sains, mempertingkatkan daya pemikiran saintifik, memupuk nilai-nilai murni agar pelajar dapat memahami dan menghargai sains dan seterusnya mengaplikasikan dalam kehidupan (Lilia, 2002). Ini bermakna pelajar perlu mengaplikasikan sains dalam menyelesaikan masalah seharian.

1.3 Pernyataan Masalah

Proses KPS amat penting untuk dikuasai oleh para pelajar demi mencapai wawasan 2020. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibincangkan, kajian ini dijalankan adalah menguji tahap penguasaan para pelajar terhadap kemahiran membina inferens dan kemahiran mentafsir data di dalam KPS terhadap pelajar Sarjana Muda

Sains serta Pendidikan (Kimia) dan Sarjana Muda Sains dan Komputer serta Pendidikan (Kimia) Universiti Teknologi Malaysia.

1.4 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah untuk :

1. Mengenal pasti tahap penguasaan kemahiran membina inferens dalam KPS dalam kalangan pelajar program Pendidikan Kimia (SPC/SPK)
2. Mengenal pasti tahap penguasaan kemahiran mentafsir data dalam KPS dalam kalangan pelajar program Pendidikan Kimia (SPC/SPK)

1.5 Persoalan Kajian

Persoalan kajian yang ingin dikaji dalam kajian ini ialah :

1. Apakah tahap penguasaan pelajar program Pendidikan Kimia terhadap kemahiran membina inferens?
2. Apakah tahap penguasaan pelajar program Pendidikan Kimia terhadap kemahiran mentafsir data?