

**KESAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERASASKAN
MASALAH TERHADAP KEMAHIRAN PEMIKIRAN
KRITIKAL, KEMAHIRAN KOMUNIKASI LISAN
DAN PENCAPAIAN PELAJAR DALAM
MATA PELAJARAN PENGAJIAN AM**

KIPLIE BIN AMIT

**IJAZAH DOKTOR FALSAFAH
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA
2014**

**KESAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERASASKAN
MASALAH TERHADAP KEMAHIRAN PEMIKIRAN
KRITIKAL, KEMAHIRAN KOMUNIKASI LISAN
DAN PENCAPAIAN PELAJAR DALAM
MATA PELAJARAN PENGAJIAN AM**

KIPLIE BIN AMIT

**DISERTASI DOKTOR FALSAFAH YANG DIKEMUKAKAN
KEPADA UUM KOLEJ SASTERA DAN SAINS,
UNIVERSITI UTARA MALAYSIA SEBAGAI
SEBAHAGIAN DARIPADA KEPERLUAN
IJAZAH DOKTOR FALSAFAH PENDIDIKAN**

**UNIVERSITI UTARA MALAYSIA
2014**

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

Tarikh:

Tandatangan:.....

Nama : KIPLIE BIN AMIT

No. Matrik : 93365

Kebenaran Mengguna

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi keperluan pengijazahan Doktor Falsafah Pendidikan Universiti Utara Malaysia, Sintok, Kedah. Saya bersetuju membenarkan pihak perpustakaan UUM mempamerkannya sebagai bahan rujukan umum. Saya bersetuju bahawa sebahagian bentuk salinan sama ada secara keseluruhan atau sebahagian daripada tesis ini untuk tujuan akademik adalah dibolehkan dengan kebenaran penyelia atau Dekan Awang Had Salleh Graduate School of Arts and Sciences. Sebarang bentuk salinan dan catatan bagi tujuan komersial adalah dilarang sama sekali tanpa kebenaran bertulis daripada penyelidik. Penyataan rujukan kepada penulis dan UUM perlulah dinyatakan jika sebarang bentuk rujukan dibuat ke atas tesis ini.

Kebenaran untuk menyalin atau menggunakan tesis ini sama ada secara keseluruhan atau sebahagian daripadanya hendaklah dipohon melalui:

Dekan Awang Had Salleh Graduate School of Arts and Sciences
UUM College of Arts and Sciences
Universiti Utara Malaysia
06010 UUM Sintok

Abstrak

Pencapaian rendah pelajar prauniversiti dalam mata pelajaran Pengajian Am dikaitkan dengan kelemahan pelajar dalam kemahiran berfikir aras tinggi terutama dalam soalan berbentuk esei. Tinjauan mendapati belum terdapat kajian-kajian lalu berkaitan dengan Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM) terhadap kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am. Sehubungan itu, kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti kesan pelaksanaan PBM terhadap kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am. Kajian ini dilaksanakan melalui perbandingan antara dua kumpulan, iaitu kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Kajian eksperimental ini menggunakan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian yang dijalankan ke atas 60 orang pelajar prauniversiti jurusan kemanusiaan di sebuah sekolah menengah di Sarawak. Data dianalisis menggunakan teknik ujian-*t* berpasangan, ujian-*t* sampel bebas dan regresi berganda secara hierarkikal. Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan yang menerima rawatan PBM dengan kumpulan kawalan dalam kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar. Kumpulan eksperimen menunjukkan nilai min yang lebih tinggi bagi ketiga-tiga pemboleh ubah bersandar berbanding kumpulan kawalan. Walau bagaimanapun, analisis regresi berganda secara hierarkikal pula menunjukkan pelaksanaan PBM tidak mempunyai hubungan secara langsung dengan pencapaian pelajar. Selain itu, kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dengan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am. Kajian ini memberi sumbangan kepada teori pembelajaran berpusatkan pelajar, iaitu Pembelajaran Berasaskan Masalah ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar. Kajian ini juga menyokong PBM sebagai strategi pengajaran guru dan pembelajaran pelajar ke arah memperkembangkan kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan peningkatan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am.

Kata Kunci: Pembelajaran berasaskan masalah, Kemahiran pemikiran kritikal, Komunikasi lisan, Pencapaian pelajar.

Abstract

The low achievement of pre-university students in General Studies associated with students' weaknesses in higher order thinking skills, especially in the form of essay questions. Currently, there has not been previous studies related to Problem-Based Learning (PBL) on critical thinking skills, oral communication skills and students' achievements in this subject. Thus, this study carried out to identify the effects of the implementation of PBL on the critical thinking skills, oral communication skills and students' achievement in General Studies. This research is conducted by comparing two groups, i.e. the experimental and control group. An experimental study with pre-posttest of random group design was conducted on 60 pre-university students majoring in the humanities at a secondary school in Sarawak. The data are analyzed using the paired t-test technique, independent samples t-test and the hierarchical multiple regression. The results showed that there is a significant difference between groups which receiving PBL treatment with the control group in critical thinking skill, oral communication skills and students' achievement. The experimental group showed higher mean values for all three dependent variables compared to the control group. However, hierarchical multiple regression analysis showed that PBL implementation has no direct relationship with students' achievement. Furthermore, critical thinking skills and oral communication skills do not act as relationship mediator variables between the impact of PBL and students' achievement in General Studies. This study contributes to students-centered learning theory, namely problem-based learning on critical thinking skills, oral communication skills and students' achievement. It also supports PBL as teacher's teaching strategy and students' learning towards development of critical thinking skills, oral communication skills and the improvement of students' achievement in General Studies subject.

Keywords: Problem-based learning, Critical thinking skills, Oral communication skill, Student's achievement.

Penghargaan

Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillah, dengan keizinan Allah s.w.t. tesis ini berjaya disempurnakan akhirnya.

Saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Profesor Madya Dr Abd. Sukor Shaari, penyelia saya yang penuh dedikasi, memahami dan mengajar saya erti penyelidikan sebenarnya. Beliau banyak memberi tunjuk ajar tentang kajian kuantitatif dan penulisan tesis. Profesor Madya Dr. Mohd Izam bin Ghazali penyelia kedua saya yang memberi tunjuk ajar dan idea-idea tentang teori-teori dalam kurikulum, pengajaran dan pembelajaran serta pengukuhan setiap pernyataan dalam penulisan tesis, BPPDP, Kementerian Pelajaran Malaysia dan Jabatan Pelajaran Negeri Sarawak atas kebenaran menjalankan penyelidikan serta Dr JR Laurance dari ETC.

Setinggi penghargaan dan terima kasih kepada pihak Universiti Utara Malaysia (UUM) kerana telah menyediakan persekitaran pembelajaran yang amat menyeronokan. Di samping itu, terima kasih juga kepada semua staf UUM kerana sentiasa memberi kerjasama yang penuh dan sentiasa bersedia membantu.

Terima kasih khas untuk isteri tercinta, iaitu Noraini binti Jerawi, anak-anak tersayang, iaitu Nur 'Liani bt Kiplie, Nur'Raili Akhmal bin Kiplie, Nur'Liana binti Kiplie, Nur'Azlin binti Kiplie, ibu saya Hajah Narmah bt Tar serta adik-beradik saya Rabaie bin Amit serta isteri, Munah binti Amit serta suami, Kalimah binti Amit serta suami dan Aziz Maulana bin Amit serta isteri. Terima kasih kepada Dr Hj. Rosana Bolhassan, Dr Norisah Suhaili, Tn Haji Msali bin Idi, Dominic Sullang Majang, Lusran bin Jais, Hajah Siti Zaiton Panji, Menarita binti Menterang, Hajah Sarimah binti Saini, Rossita anak Guang, Brenda Bangi, Jin dan Rudy Mion Chaku, Talip anak Bijat, Tuan Haji Justi @ Saini bin Amban dan Jamariani binti Mohd Amran.

Akhirnya, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan terhadap jasa baik institusi dan individu yang memberikan bantuan dan sokongan sama ada dari segi kewangan, tenaga kepakaran, maklumat, penyediaan sampel kajian, motivasi dan sokongan moral dalam usaha menyiapkan kajian ini.

Isi Kandungan

Perakuan.....	i
Kebenaran Mengguna	ii
Abstrak	iii
Abstract	iv
Penghargaan	v
Isi Kandungan	vi
Senarai Jadual	xii
Senarai Rajah	xv
Senarai Lampiran	xvi
Senarai Singkatan.....	xvii
BAB SATU PENGENALAN	1
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	8
1.3 Penyataan Masalah	21
1.4 Soalan Kajian	29
1.5 Objektif Kajian	30
1.6 Hipotesis Kajian	31
1.7 Kerangka Konseptual Kajian	33
1.8 Kepentingan Kajian	37
1.9 Batasan Kajian	41
1.10 Definisi Operasional	46
1.11 Kesimpulan	48
BAB DUA TINJUAN L ITERATUR	49
2.1 Pendahuluan	49
2.2 Teori-teori dan Konsep Pemboleh-Pemboleh ubah Kajian	50
2.2.1 Teori-teori dan Konsep Kemahiran Pemikiran Kritikal	51
2.2.1.1 Aplikasi Kemahiran Pemikiran Kritikal dalam Pengajaran dan Pembelajaran.....	51
2.2.2 Teori-teori dan Konsep Aplikasi Kemahiran Komunikasi Lisan	54
2.2.2.1 Teori-teori dan Konsep Kemahiran Komunikasi Lisan.....	55
2.2.2.2 Aplikasi Teori-teori dan Konsep Kemahiran Komunikasi Lisan	57

2.2.3 Teori-teori dan Konsep Pencapaian Pelajar	59
2.2.4 Teori, Konsep dan Aplikasi Pembelajaran Berasaskan Masalah	61
2.2.4.1 Sejarah Pembelajaran Berasaskan Masalah.....	61
2.2.4.2 Teori dan Konsep Pembelajaran Berasaskan Masalah.....	61
2.2.4.3 Aplikasi Teori dan Konsep Pembelajaran Berasaskan Masalah dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah	64
2.3 Kajian-kajian berkaitan Kemahiran Pemikiran Kritikal	64
2.4 Kajian-kajian berkaitan Kemahiran Komunikasi Lisan	73
2.5 Kajian-kajian berkaitan Pencapaian Pelajar	76
2.6 Kajian-kajian berkaitan dengan Mata Pelajaran Pengajian Am	80
2.7 Kajian-kajian Berkaitan Pembelajaran Berasaskan Masalah	82
2.8 Kajian-kajian Mengaitkan Pembelajaran Berasaskan Masalah dengan Kemahiran Pemikiran Kritikal	86
2.9 Kajian-kajian Mengaitkan Pembelajaran Berasaskan Masalah dengan Kemahiran Komunikasi Lisan	92
2.10 Kajian-kajian Mengaitkan Pembelajaran Berasaskan Masalah dengan Pencapaian Pelajar	95
2.11 Kajian-kajian Mengaitkan Kemahiran Pemikiran Kritikal dan Komunikasi lisan dengan Pencapaian Pelajar.....	98
2.12 Kesimpulan	102
BAB TIGA KAEDAH KAJIAN	103
3.1 Pendahuluan	103
3.2 Reka Bentuk Kajian	103
3.3 Populasi dan Pensampelan.....	111
3.4 Aliran Proses Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kajian	120
3.4.1 Intervensi Aplikasi Strategi Pembelajaran Berasaskan Masalah dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran Kumpulan Rawatan	121
3.4.2 Intervensi Aplikasi Strategi Pembelajaran Konvensional dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran Kumpulan Kawalan	125
3.5 Alat Ukur Kajian	127
3.5.1 Alat Ukur Kesan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran oleh Guru	127
3.5.2 Alat Ukur Kemahiran Pemikiran Kritikal	129

3.5.3 Alat Ukur Kemahiran Komunikasi Lisan	132
3.5.4 Alat Ukur Pencapaian Pelajar	135
3.6 Kesahan dan Kebolehpercayaan	141
3.6.1 Kesahan Kandungan	141
3.6.2 Kesahan Gagasan	143
3.6.3 Kesahan Kajian Eksperimen	146
3.6.4 Kesahan Ekologi	146
3.6.5 Kesahan Populasi	148
3.6.6 Kesahan Dalaman	149
3.7 Kajian Rintis	160
3.8 Prosedur Memungut Data	162
3.9 Prosedur Menganalisis Data	168
3.9.1 Analisis Statistik Deskriptif	169
3.9.2 Profil Sampel	169
3.9.3 Ujian Normaliti	169
3.9.4 Kesan Pelaksanaan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran	170
3.9.5 Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal	170
3.9.6 Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan	170
3.9.7 Tahap Pencapaian Pengajian Am Pelajar	171
3.9.8 Analisis Statistik Inferensi	172
3.9.9 Prosedur Pengujian Pemboleh Ubah Mediator	174
3.11 Kesimpulan	180
BAB EMPAT DAPATAN	181
4.1 Pendahuluan	181
4.2 Latar Belakang Responden	181
4.3 Ujian Normaliti Konstruk Kajian	183
4.4 Ujian Kebolehpercayaan Konstruk Kajian	184
4.5 Keputusan Analisis Deskriptif	186
4.5.1 Apakah Kesan Pelaksanaan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran oleh Guru bagi Mata Pelajaran Pengajian Am?	187
4.5.2 Apakah Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM?	194
4.5.3 Apakah Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan?	197

4.5.4 Apakah Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM?	200
4.5.5 Apakah Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan?.....	204
4.5.6 Apakah Pencapaian Pengajian Am Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM?	206
4.5.7 Apakah Pencapaian Pengajian Am Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan?	209
4.6 Keputusan Analisis Inferensi Hipotesis Nul Kajian	211
4.6.1 Tidak Terdapat Perbezaan yang Signifikan Kesan Pelaksanaan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran oleh Guru bagi Mata Pelajaran Pengajian Am?	211
4.6.2 Tidak Terdapat Perbezaan yang Signifikan Kemahiran Pemikiran Kritikal antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan?	212
4.6.3 Tidak Terdapat Perbezaan yang Signifikan Kemahiran Pemikiran Kritikal antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM?	213
4.6.4 Tidak Terdapat Perbezaan yang Signifikan Kemahiran Komunikasi Lisan antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan?.....	215
4.6.5 Tidak Terdapat Perbezaan yang Signifikan Kemahiran Komunikasi Lisan antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM?	216
4.6.6 Tidak terdapat Perbezaan yang Signifikan Pencapaian Pengajian Am antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan?.....	217
4.6.7 Tidak terdapat Perbezaan yang Signifikan Pencapaian Pengajian Am antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM?	219
4.6.8 Tidak terdapat Perbezaan yang Signifikan Kemahiran Pemikiran Kritikal Praujian antara Pelajar Kumpulan PBM dan Pelajar Kumpulan Kawalan?.....	220
4.6.9 Tidak terdapat Perbezaan yang Signifikan Kemahiran Komunikasi Lisan Praujian antara Pelajar Kumpulan PBM dan Pelajar Kumpulan Kawalan?.....	221

4.6.10 Tidak terdapat Perbezaan yang Signifikan Pencapaian Pengajian Am Praujian antara Pelajar Kumpulan PBM dan Pelajar Kumpulan Kawalan?.....	222
4.6.11 Tidak terdapat Perbezaan yang Signifikan Kemahiran Pemikiran Kritikal Pascaujian antara Pelajar Kumpulan PBM dan Pelajar Kumpulan Kawalan?.....	223
4.6.12 Tidak terdapat Perbezaan yang Signifikan Kemahiran Komunikasi Lisan Pascaujian antara Pelajar Kumpulan PBM dan Pelajar Kumpulan Kawalan?.....	224
4.6.13 Tidak terdapat Perbezaan yang Signifikan Pencapaian Pengajian Am antara Pelajar Kumpulan PBM dan Pelajar Kumpulan Kawalan?.....	226
4.6.14 Kemahiran Pemikiran Kritikal Tidak Berperanan sebagai Pemboleh ubah Mediator Hubungan Kesan Pelaksanaan Pembelajaran Berasaskan Masalah dan Pencapaian Pengajian Am Pelajar Kumpulan PBM.....	228
4.6.15 Kemahiran Komunikasi Lisan Tidak Berperanan sebagai Pemboleh ubah Mediator Hubungan Kesan Pelaksanaan Pembelajaran Berasaskan Masalah dan Pencapaian Pengajian Am Pelajar Kumpulan PBM.....	230
4.7 Rumusan Pengujian Hipotesis	232
4.8 Kesimpulan	235
BAB LIMA PERBINCANGAN DAN RUMUSAN	236
5.1 Pendahuluan	236
5.2 Rumusan Dapatan Kajian	236
5.2.1 Analisis Deskriptif Kesan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran	237
5.2.2 Analisis Deskriptif Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal	238
5.2.3 Analisis Deskriptif Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan	239
5.2.4 Analisis Deskriptif Pencapaian Pengajian Am Pelajar	240
5.2.5 Analisis Inferensi Hipotesis Kajian	241
5.3 Perbincangan	243
5.4 Implikasi Kajian	252
5.4.1 Implikasi Terhadap Teori	252
5.4.2 Implikasi Terhadap Amalan	255
5.4.2.1 Implikasi Terhadap Amalan Pelajar	255
5.4.2.2 Implikasi Terhadap Amalan Guru	257

5.4.2.3 Implikasi Terhadap Amalan Pihak Pengurusan Sekolah	258
5.4.2.4 Implikasi Terhadap Pusat-Pusat Latihan	260
5.5 Cadangan	261
5.5.1 Cadangan Kajian Lanjutan	264
5.6 Rumusan	265
RUJUKAN	267
LAMPIRAN	281

Senarai Jadual

Jadual 1.1 Kandungan Sistem Penilaian Mata Pelajaran Pengajian Am 2005	15
Jadual 1.2 Perbandingan Analisis Keputusan Pengajian Am Bahasa Melayu dan Mata Sejarah STPM bagi Tahun 2009-2011	19
Jadual 1.3 Analisis Keputusan Mata Pelajaran Pengajian Am Tahun 2009 hingga 2011 Sekolah-Sekolah Menengah Daerah Saratok	22
Jadual 2.1 Model Pembelajaran Berasaskan Masalah Pendekatan Pembelajaran oleh Graaff dan Kolmos	88
Jadual 3.1 Saiz Sampel Eksperimen Kajian-kajian Lepas Berkaitan Pemikiran Kritikal	113
Jadual 3.2 Saiz Sampel Kajian Eksperimen Kumpulan Rawak Praujian- Pascaujian Mengaitkan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran dengan Bidang Kognitif	114
Jadual 3.3 Julat Skor Tahap Pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran	129
Jadual 3.4 Julat Skor Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal	132
Jadual 3.5 Julat Skor Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan Pelajar	135
Jadual 3.6 Peruntukan Markah bagi Mata Pelajaran Pengajian Am 900/1	138
Jadual 3.7 Peraturan Pemarkahan Soalan Bentuk Esei Mata Pelajaran Pengajian Am Sistem Penilaian 2012/2013	139
Jadual 3.8 Julat Skor Keseluruhan Tahap Pencapaian Pelajar	140
Jadual 3.9 Julat Penentuan Tahap Kebolehppercayaan Berdasarkan Nilai Alpha Cronbach	157
Jadual 3.10 Rumusan Keputusan Kebolehppercayaan Alat Ukur Kajian	138
Jadual 3.11 Analisis Pengagihan Soalan Kajian	167
Jadual 3.12 Rumusan Prosedur Analisis Statistik Deskriptif	141
Jadual 3.13 Rumusan Prosedur Analisis Statistik Inferensi	177
Jadual 3.14 Julat Penentuan Tahap Perbezaan Skor	179
Jadual 4.1 Responden Mengikut Jantina, Etnik, dan Kumpulan Kajian	182
Jadual 4.2 Keputusan Kajian Normaliti Berdasarkan Skewness dan Kurtosis Keseluruhan Pelajar	184
Jadual 4.3 Ringkasan Statistik untuk Skala Praujian dan Pascaujian Keseluruhan Pelajar	185

Jadual 4.4 Analisis Kesan Pelaksanaan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran Kumpulan PBM dan Kumpulan Kawalan	187
Jadual 4.5 Analisis Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal Praujian dan Pascaujian Kumpulan PBM	195
Jadual 4.6 Analisis Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal Praujian dan Pascaujian Kumpulan Kawalan	198
Jadual 4.7 Analisis Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM	201
Jadual 4.8 Analisis Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan	204
Jadual 4.9 Analisis Pencapaian Pengajian Am Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM	207
Jadual 4.10 Analisis Pencapaian Pengajian Am Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan	209
Jadual 4.11 Analisis Ujian-t Kesan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran oleh Guru antara Kumpulan	212
Jadual 4.12 Analisis Ujian-t Perbandingan Kemahiran Pemikiran Kritikal antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan	213
Jadual 4.13 Analisis Ujian-t Perbandingan Kemahiran Pemikiran Kritikal antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM	214
Jadual 4.14 Analisis Ujian-t Perbandingan Kemahiran Komunikasi Lisan antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan	215
Jadual 4.15 Analisis Ujian-t Perbandingan Kemahiran Komunikasi Lisan antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM	217
Jadual 4.16 Analisis Ujian-t Perbandingan Pencapaian Pengajian Am antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan	218
Jadual 4.17 Analisis Ujian-t Perbandingan Pencapaian Pengajian Am antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM	219
Jadual 4.18 Analisis Ujian-t Kemahiran Pemikiran Kritikal Praujian antara Kumpulan	221
Jadual 4.19 Analisis Ujian-t Kemahiran Komunikasi Lisan Praujian antara Kumpulan	222
Jadual 4.20 Analisis Ujian-t Pencapaian Pengajian Am Praujian antara Kumpulan	223

Jadual 4.21 Analisis Ujian-t Kemahiran Pemikiran Kritikal Pascaujian antara Kumpulan	224
Jadual 4.22 Analisis Ujian-t Kemahiran Komunikasi Lisan Pascaujian antara Kumpulan	225
Jadual 4.23 Analisis Ujian-t Pencapaian Pengajian Am Pascaujian antara Kumpulan	227
Jadual 4.24 Ringkasan Analisis Regresi Berganda secara Hierarkikal Peranan Kemahiran Pemikiran Kritikal sebagai Pemboleh ubah Mediator	229
Jadual 4.25 Ringkasan Analisis Regresi Berganda secara Hierarkikal Peranan Kemahiran Komunikasi Lisan sebagai Pemboleh ubah Mediator	231
Jadual 4.32 Rumusan Pengujian Hipotesis Kajian	232

Senarai Rajah

Rajah 1.1 Kerangka Konseptual Kajian	33
Rajah 2.1 Seni Bina Aras Soalan Pemikiran	52
Rajah 3.1 Reka Bentuk Kumpulan Rawak Praujian-Pascaujian	105
Rajah 3.3 Carta Aliran Pelaksanaan Proses Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kajian	120
Rajah 4.1 Keputusan Analisis Pemboleh ubah Mediator Regresi Berganda Secara Hierarkikal	227

Senarai Lampiran

Lampiran A1 Borang Semak Kesan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran.....	281
Lampiran A2 Alat Ukur Kemahiran Pemikiran Kritikal dan Alat Ukur Kemahiran Komunikasi Lisan Praujian	284
Lampiran A3 Alat Ukur Kemahiran Pemikiran Kritikal dan Alat Ukur Kemahiran Komunikasi Lisan Pascaujian	286
Lampiran A4(I) Alat Ukur Pencapaian Pengajian Am Praujian.....	288
Lampiran A4(II) Alat Ukur Pencapaian Pengajian Am Pascaujian.....	295
Lampiran A5 Borang Kriteria Penilaian Kemahiran Pemikiran Kritikal	303
Lampiran A6 Borang Kriteria Penilaian Kemahiran Komunikasi Lisan	305
Lampiran A7 Rubrik Penentuan Skala Kemahiran Pemikiran Kritikal	307
Lampiran A8 Rubrik Penentuan Skala Kemahiran Komunikasi Lisan	309
Lampiran A9 (1) hingga Lampiran A9 (II) Contoh Rancangan Pelajaran Harian untuk Kumpulan PBM	312
Lampiran A10 (1) dan Lampiran A10(II) Contoh Rancangan Pelajaran Harian untuk Kumpulan Kawalan	329
Lampiran B1 Surat Kebenaran Penyelidikan daripada EPRD Kementerian Pelajaran Malaysia	343
Lampiran B2 Surat Kebenaran Penyelidikan daripada Jabatan Pelajaran Negeri Sarawak	344
Lampiran C1 Out put Ujian Normaliti (Praujian dan Pascaujian).....	345
Lampiran C2 Out put Ujian-t Sampel-sampel Bebas Kesan Pelaksanaan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran	350
Lampiran C3 Out put Ujian-t Berpasangan Perbandingan Praujian dan Pascaujian	351
Lampiran C4 Out put Ujian-t Sampel-sampel Bebas Perbandingan Antara Kumpulan Praujian	352
Lampiran C5 Out put Ujian-t Sampel-sampel Bebas Perbandingan Antara Kumpulan Pascaujian.....	353
Lampiran C6 Out put Ujian Regresi Berganda Hierarkikal Pemikiran Kritikal.....	354
Lampiran C7 Out put Ujian Regresi Berganda Hierarkikal Komunikasi Lisan	355
Lampiran D Keputusan Peperiksaan Pengajian Am Praujian dan Pascaujian.....	356

Senarai Singkatan

ARCS	<i>Attention Relevance Confidence Satisfaction</i>
CERTL	<i>Center of Excellence Research Teaching and Learning</i>
HPS	<i>Human Patient Simulation</i>
JSU	Jadual Spesifikasi Ujian
KBAT	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi
KBSM	Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah
KPM	Kementerian Pelajaran Malaysia
KPMs	Kumpulan Penyelesaian Masalah Secara Kolaboratif
MPM	Majlis Peperiksaan Malaysia
NGMP	Nilai Gred Mata Pelajaran
NKRA	Bidang Keberhasilan Negara
PBM	Pembelajaran Berasaskan Masalah
PIPP	Pelan Induk Pembangunan Pendidikan
PPPM	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
SKPM	Standard Kualiti Pendidikan Malaysia
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
SPP	Strategi Pengajaran dan Pembelajaran
SMK	Sekolah Menengah Kebangsaan
STPM	Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia
TGM	<i>Teachers Guide Learners</i>
TMK	Teknologi Maklumat dan Komunikasi

BAB SATU

PENGENALAN

1.1Pendahuluan

Pendidikan memainkan peranan penting dalam usaha membangunkan kapasiti modal insan yang mempunyai jati diri yang kukuh, berketrampilan, berkeperibadian mulia, berpengetahuan, berkemahiran tinggi dan memiliki aspek kemahiran insaniah. Melalui pendidikan, modal insan itu boleh disuntik nilai tambahnya, ditingkatkan nilai inteleknya serta diperkaya modal budayanya. Modal insan yang ingin dihasilkan perlu mampu berfikir secara kritis dan kreatif, berpemikiran kritikal, berkemahiran menyelesaikan masalah, berkeupayaan mencipta dan mempelopori teknologi baru, berdaya tahan serta berkebolehan untuk berhadapan dengan persekitaran dunia global yang bersifat dinamik, di samping dapat menerapkan tunjang komunikasi melalui pendidikan (Abd. Ghafar, 2011).

Ringkasnya, berdasarkan Abd. Ghafar (2011) modal insan yang diperlukan oleh negara, iaitu modal insan yang memiliki kelestarian jati diri, yakni bukan sahaja beketrampilan, berdaya fikir dan berdaya saing, malahan sentiasa berjuang demi mengekalkan kemerdekaan negara dan berusaha berterus-terusan demi mengatasi segala kelemahan, dan melangkaui segala batasan dan hambatan kemajuan, serta meyemberangi sempadan yang menghambat kreativiti dan inovasi. Inilah modal insan yang konstruktif dan yang berkecimpung dalam arena penyelesaian masalah manusia sejagat. Hal ini bermakna, modal insan keluaran pendidikan dan persekolahan kita wajib memiliki keupayaan dan kemampuan menanggapi, memahami dan mencerakini masalah, merencana dan merumus jalan penyelesaian masalah, melaksana dan

memantau kerja-kerja penyelesaian masalah, dan menilai serta menyemak perencanaan, pekerjaan dan hasil tindakan.

Kenyataan tersebut sejajar dengan matlamat yang digariskan dalam Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (seterusnya nanti PIPP) pada tahun 2006 hingga 2010 dan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (seterusnya nanti PPPM) pada tahun 2013 hingga 2025. Kedua-dua pelan pembangunan tersebut, iaitu PIPP dan PPPM menekankan berhubung dengan kemampuan dan keupayaan modal insan yang ingin dihasilkan oleh sistem pendidikan negara, antaranya, mempunyai kemahiran berfikir dan kemahiran berkomunikasi secara lisan.

Strategi pembangunan kapasiti modal insan yang ditekankan dalam PIPP pada tahun 2006 hingga 2010 adalah bertujuan memastikan anak bangsa Malaysia mempunyai ilmu pengetahuan serta kepakaran yang tinggi bagi penyediaan guna tenaga dalam pelbagai jenis pekerjaan. Di samping itu, pelajar-pelajar ini akan dilengkapi dengan kemahiran komunikasi dengan berkesan, berkebolehan menggunakan teknologi komunikasi maklumat dengan baik, berupaya berfikir secara kreatif dan kritis serta mampu bertindak secara rasional, mengamalkan pembelajaran sepanjang hayat, mempunyai nilai yang tinggi serta berupaya menjadi pemimpin yang berkesan dalam keluarga dan masyarakat (Pelan Induk Pembangunan Pendidikan, 2006).

Sementara itu, melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2013) bermula pada tahun 2013 hingga tahun 2025 ditekankan bahawa dalam dunia yang semakin saling berhubung kait, kebolehan untuk memimpin dan bekerja dengan orang lain secara berkesan adalah amat penting. Sistem pendidikan negara akan membantu

setiap murid mencapai potensi sepenuhnya dengan mewujudkan peluang yang formal dan tidak formal untuk bekerja dalam pasukan dan mengamalkan ciri kepimpinan. Dalam konteks sistem pendidikan, kepimpinan merangkumi empat dimensi, iaitu keusahawanan, berdaya tahan, kecerdasan emosi, dan kemahiran berkomunikasi dengan berkesan (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, 2013).

Secara rasionalnya, melalui tunjang komunikasi, murid didedahkan dengan kemahiran berbahasa seperti mendengar, bertutur, membaca dan menulis selain nilai tambah kemahiran menaakul. Pelajar-pelajar dituntut menguasai kemahiran-kemahiran di bawah bidang pembelajaran dalam tunjang komunikasi kerana ia memberi kesan kepada proses pemerolehan ilmu pengetahuan, kemahiran dan nilai dalam tunjang-tunjang yang lain (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2007).

Sementara itu, menyentuh tentang kemahiran pemikiran kritikal menurut Mimb (2005) kemahiran pemikiran kritikal merupakan kemahiran yang diperlukan untuk kehidupan seseorang individu. Secara rasionalnya, kemahiran pemikiran kritikal membantu pelajar untuk menyelesaikan masalah dan membuat keputusan. Implikasi daripada kenyataan tersebut, guru harus benar-benar memahami berkaitan pendekatan pemikiran kritikal, dan penyelesaian masalah dan manfaat yang diperoleh untuk mereka sendiri dan pelajar-pelajar. Guru sendiri harus belajar serta membentuk dan berlatih secara konsisten teknik berfikir secara kritikal bersama pelajar (Mimb, 2005). Hal ini ditekankan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia pada tahun 2013 hingga tahun 2025.

Melalui kemahiran berfikir, setiap murid akan belajar cara memperoleh ilmu pengetahuan sepanjang kehidupan mereka, iaitu menerapkan perasaan ingin tahu dan mengamalkan pembelajaran sepanjang hayat untuk membolehkan mereka menghubungkan pelbagai disiplin ilmu dan mencipta ilmu yang baharu. Setiap murid perlu menguasai pelbagai kemahiran kognitif termasuk penaaakulan dan pemikiran kritis, kreatif, serta inovatif. Bidang ini kurang diberi perhatian, menyebabkan murid kurang berupaya untuk mengaplikasi ilmu pengetahuan dan berfikir secara kritis di luar konteks akademik (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, 2013).

Hal ini juga selaras dengan kenyataan oleh Donaldson (2010) dalam artikelnya berkaitan modul penilaian pemikiran kritikal yang menjelaskan bahawa kemahiran pemikiran kritikal sebagai salah satu kemahiran insaniah yang perlu diterapkan untuk membantu pelajar dalam penyelesaian masalah secara kreatif. Pemikiran kritikal adalah diajar oleh kebanyakan orang sebagai kemahiran yang penting. Proses pembelajaran ini memerlukan pelajar bekerja secara luar biasa. Hal ini bermakna, kemahiran pemikiran kritikal harus diajar serta dipelajari secara formal dan sistematik melalui pelbagai strategi pengajaran dan pembelajaran (seterusnya nanti SPP) berdasarkan tahap pendidikan pelajar-pelajar (Paul & Elder, 2005).

Menurut Donaldson (2010) cabaran utama pelajar secara individu dalam proses ke arah bagaimana untuk berfikir secara kritikal ialah akibat jarang diajar atau dinilai setaraf dengan tahap pelajar universiti. Sementara Giancarlo dan Facione (2007) menegaskan bahawa pemikiran kritikal diperakukan secara meluas sebagai komponen yang penting dalam pendidikan dan merupakan sumber kekuatan yang penting dalam kehidupan peribadi dan kesedaran seseorang individu. Implikasinya, berdasarkan

Norris (2011) pelajar perlu menguasai kemahiran berfikir aras tinggi dengan cara memenuhi tugas pekerjaan di tempat kerja sebagaimana yang diperlukan dan berdasarkan permintaan abad ke-21 sebagai usaha ke arah perubahan sosial termasuk menyediakan pelajar supaya dapat dipercepatkan terlibat dalam program pembelajaran orang dewasa.

Menurut Schug (2004) yang membuat kajian berkaitan dengan pengajaran berpusatkan guru menjelaskan pembelajaran berpusatkan guru telah berkali-kali dibuktikan dalam kajian sebagai pendekatan pengajaran yang menyumbangkan kesan yang kurang bernilai. Pemimpin-pemimpin pendidikan yang dilantik telah bertemu untuk berkongsi pengalaman berkaitan amalan atau penulisan tentang kesan pengajaran. Hasil perbincangan berdasarkan dapatan kajian mereka menunjukkan pengajaran berpusatkan guru dianggap tidak mendapat penghormatan yang tinggi di Amerika.

Sementara itu, menurut Becker dan Watts (2001) yang membuat kajian tentang kaedah pengajaran yang digunakan oleh guru untuk mengajar mata pelajaran ekonomi ke atas pelajar kursus ekonomi peringkat praibazah mendapati guru-guru masih menggunakan kaedah "*chalk and talk*" walaupun sudah di permulaan abad ke-21. Kaedah "*chalk and talk*" merupakan pengajaran berpusatkan guru juga dianggap kaedah konvensional. Keadaan ini menjadi strategi pengajaran yang utama digunakan oleh guru-guru kerana kaedah ini dapat mengatasi masalah bilangan pelajar yang ramai dalam satu kelas. Di samping itu, strategi "*chalk and talk*" mampu menyelesaikan masalah untuk menghabiskan sukatan pelajaran. Kaedah ini

merupakan pengajaran sehalu manakala penglibatan pelajar semasa pembelajaran pula sangat terbatas dan pasif (Khoo, 2008).

Walaupun kaedah konvensional yang menekankan pengajaran secara kuliah berupaya menyampaikan isi kandungan pelajaran dengan lebih banyak tetapi kaedah ini menjadikan pelajar pasif. Pada kebiasaannya, pelajar membuat latihan secara bersendirian di dalam kelas dan interaksi sesama pelajar tidak ditekankan. Sebarang kesukaran dikemukakan kepada guru sahaja, hal demikian menjadikan guru tidak mempunyai masa yang cukup untuk membantu dengan bilangan pelajar yang ramai. Pengajaran dan pembelajaran konvensional yang berpusatkan guru ini tidak menepati strategi yang disarankan di bawah Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) yang menekankan strategi berpusatkan pelajar (Suhaida, 2002).

Implikasi daripada keadaan yang dinyatakan, dengan mengambil kira aspek kognitif, tingkah laku, emosi dan sosial pelajar, satu kaedah yang mengendalikan kerja berkumpulan di dalam kelas mengikut prosedur tertentu telah diperkenalkan. Kaedah tersebut dikenali sebagai pembelajaran koperatif (Suhaida, 2002).

Dilihat dari aspek kurikulum sekolah, Bahagian Pembangunan Kurikulum sedang berusaha membangunkan satu bentuk kurikulum baharu yang lebih berpusatkan pelajar, lebih memberikan peluang kepada pelajar untuk meneroka bidang ilmu tersebut dengan lebih mendalam, serta kurikulum yang menyeronokkan dan tidak semata-mata berorientasikan peperiksaan (Supian, 2009). Pihak Majlis Peperiksaan Malaysia (2009) telah mencadangkan beberapa strategi pengajaran dan pembelajaran (seterusnya nanti SPP) yang harus digunakan oleh guru-guru yang terlibat seperti

perbincangan kumpulan dan sumbang saran, kaedah inkuiri (penemuan), pendekatan berasaskan isu/masalah (seterusnya nanti PBM), pembelajaran kontekstual, pembelajaran masteri, pendekatan kajian masa depan, kajian luar/lapangan, pengajaran dan pembelajaran konstruktif, serta pembelajaran akses sendiri untuk pelajar tingkatan enam (seterusnya nanti prauniversiti).

Berdasarkan Venkatachary, Vasan dan Freebody (2005) pendekatan berpusatkan pelajar dalam bidang pedagogi terbit daripada satu keperluan bagi merapatkan jurang antara dua aspek pembelajaran, iaitu "apa yang diketahui" dengan "bagaimana mengetahuinya". Sementara menurut pandangan McComb dan Whisler (1997) pembelajaran berpusatkan pelajar adalah perspektif yang berfokus kepada rangkaian yang saling melengkapi ke atas individu pelajar yang merangkumi perkara-perkara seperti pemindahan secara turun-temurun, pengalaman, perseptif, latar belakang, kebolehan semulajadi, minat, keupayaan dan keperluan. Sementara itu, yang difokuskan dalam pengajaran dan pembelajaran termasuk pengetahuan yang terbaik berkaitan dengan pembelajaran dan bagaimana ianya terjadi serta tentang amalan pengajaran paling berkesan untuk meningkatkan tahap motivasi, pembelajaran, dan pencapaian yang tinggi kepada pelajar-pelajar (McComb & Whisler, 1997).

Hal yang demikian mengesahkan bahawa prinsip pembelajaran berpusatkan pelajar diaplikasikan kepada semua pelajar merangkumi di dalam atau di luar sekolah sama ada muda atau tua (McComb & Lauer, 1997; McComb & Whisler, 1997). Prinsip pembelajaran berpusatkan pelajar menjadi asas dalam menentukan kaedah-kaedah untuk digunakan dan menilai program serta amalan yang menyediakan pengajaran

merangkumi faktor-faktor seperti kognitif dan metakognitif, motivasi dan afektif, pembangunan dan sosial, serta faktor perbezaan individu (McComb & Vakili, 2005).

1.2 Latar Belakang Kajian

Pendidikan pada peringkat prauniversiti merupakan satu program persediaan yang membolehkan para pelajar lepasan menengah melanjutkan pengajian ke peringkat ijazah. Menurut perangkaan, bilangan pelajar prauniversiti meningkat setiap tahun. Pada tahun 2010 sahaja, seramai 47,367 orang pelajar lulusan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) telah meneruskan persekolahan ke peringkat prauniversiti di 765 buah sekolah menengah harian dan teknik di seluruh negara. Jumlah ini semakin meningkat bagi sesi kemasukan pada tahun 2011 kepada 48,243 orang pelajar (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012). Keadaan ini menunjukkan bahawa pendidikan prauniversiti semakin popular dalam kalangan pelajar lepasan menengah. Pelajar-pelajar prauniversiti akan menduduki peperiksaan Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia (pada tahun 1951 dikenali sebagai *Higher School Certificate* [HSC]) pada akhir sesi pengajian setiap penggal di peringkat prauniversiti.

Di luar negara, pendidikan prauniversiti diiktiraf setaraf dengan pendidikan *A Level (advanced level)* yang diambil oleh pelajar-pelajar di England, iaitu United Kingdom, Wales dan Ireland Utara termasuk negara-negara bekas jajahan British, iaitu Trinidad, Tobago dan Afrika Selatan. *A Level* yang diduduki oleh pelajar sekolah menengah di United Kingdom adalah untuk membolehkan mereka meneruskan pengajian di peringkat ijazah di mana-mana universiti termasuk universiti utama, iaitu Oxford dan Cambridge. Sementara di Scotland pendidikan yang setaraf dengan pendidikan prauniversiti dikategorikan sebagai *Advanced Higher Grade*. Di Amerika Syarikat,

mereka menggunakan istilah *International Baccalaureate* (IB). Persamaan kesemua pendidikan peringkat ini ialah dari segi umur pelajar rata-rata dalam lingkungan 18 tahun, bidang dan disiplin mata pelajaran yang ditawarkan (Potter & Rowling, 2001). Menurut Supian (2009) bermula sesi 2012/2013 pendidikan tingkatan enam akan ditukarkan nama kepada pendidikan prauniversiti. Perubahan ini juga merangkumi penstrukturan semula kurikulum sebagai usaha memperkasakan tahap pendidikan prauniversiti dengan menekankan pendidikan berasaskan hasil dan SPP yang lebih berpusatkan pelajar daripada berpusatkan kandungan kursus. Penstrukturan semula pengurusan prauniversiti ini juga bermatlamat untuk menyumbang kepada pencapaian pelajar yang lebih tinggi.

Aspek kemahiran insaniah sedapat mungkin akan diterapkan yang mencakupi kemahiran komunikasi bertulis dan lisan, kerja berpasukan, kepimpinan, pemikiran kritis, pemikiran kritikal, penyelesaian masalah, pengurusan maklumat, etika serta moral profesional (Supian, 2009).

Kemahiran insaniah diberikan definisi dengan pelbagai istilah mengikut penyelidik tertentu seperti *soft skills* yang digunakan oleh Mohd. Majid dan Zakaria (2007) serta Mohd. Majid, Norfaryanti dan Nor Azirawani (2009) dari Universiti Putra Malaysia, *employability* istilah digunakan oleh Robinson dan Byran (2000) dari Universiti Auburn Amerika serta Cleary, Flynn dan Thomasson (2006) dari Australia, *core skill* istilah yang digunakan oleh Dalrymple (2007) dari Universiti Southern California Amerika Syarikat serta Venkatachary, Le Vasan dan Freebody yang membuat kajian di Singapura (2005). Sementara Pearlman (2006) dari Amerika Syarikat menggunakan istilah *21st Century Skills*. Selain itu, terdapat juga penggunaan istilah

generic skills dan *key skills* oleh Tiwari, Chan, Sullivan, Dixon dan Tang (2000) dari Hong Kong serta Savin-Baden (2000).

Dalam kajian ini, istilah kemahiran insaniah digunakan yang membawa makna seperti yang digariskan dalam hala tuju pendidikan prauniversiti dan menyeranaikan elemen-elemen berikut dalam kemahiran insaniah, iaitu kemahiran berkomunikasi bertulis dan lisan, pemikiran kritis, pemikiran kritikal dan kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran berpasukan, pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat, kemahiran keusahawanan, moral dan etika profesional serta kemahiran kepimpinan (Supian, 2009).

Mata pelajaran Pengajian Am merupakan mata pelajaran yang wajib diambil bagi semua pelajar prauniversiti tanpa mengira jurusan pengajian (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2007). Pelajar-pelajar prauniversiti wajib lulus dalam mata pelajaran Pengajian Am sekurang-kurang mendapat gred C dengan Nilai Gred Mata Pelajaran (seterusnya nanti NGMP) 2.0 yang merupakan syarat wajib untuk mendapat sijil penuh pada peringkat Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia (STPM) dan bagi pelajar lepasan STPM untuk memasuki Institusi Pengajian Tinggi Awam di Malaysia (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2007).

Berdasarkan Majlis Peperiksaan Malaysia (2012/2013) mata pelajaran Pengajian Am merupakan mata pelajaran pada peringkat STPM yang menyepadukan pelbagai ilmu pengetahuan, kemahiran, dan nilai dalam pembelajaran sepanjang hayat. Walau bagaimanapun, ramai pelajar prauniversiti tidak memperoleh skor yang tinggi dalam Pengajian Am (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2007). Hal ini bermungkinan kerana

kandungan sukatan pelajaran mata pelajaran Pengajian Am memerlukan penguasaan ilmu yang meliputi aspek sains tulen, sains sosial, kenegaraan, isu, dan cabaran semasa (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

Majlis Peperiksaan Malaysia di bawah Kementerian Pelajaran Malaysia berkuatkuasa pada tahun 2005 telah menggariskan enam objektif sukatan pelajaran Pengajian Am yang bermatlamat untuk membina kebolehan seperti berikut: i) mengeluarkan fikiran yang logis dan teratur dengan menggunakan bahasa yang berkesan, ii) mengulas teks secara kritis dan objektif, iii) mentafsir dan menganalisis teks yang dipersembahkan dalam pelbagai bentuk seperti prosa, puisi, statistik, graf dan gambar rajah, iv) kefahaman dan penghayatan tentang kenegaraan Malaysia dari perspektif sejarah dan semasa, v) keprihatinan terhadap perkembangan pembangunan negara, dasar-dasar negara, dan isu-isu semasa, dan, vi) memahami dan menghayati saling kaitan pelbagai disiplin ilmu dan pengalaman (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2005).

Dengan penstrukturan semula pengurusan prauniversiti bermula pada tahun 2012 matlamat dan objektif mata pelajaran Pengajian Am telah digubal semula. Matlamat mata pelajaran Pengajian Am yang digubal semula untuk diguna pakai bermula sesi Mei 2012/2013 berhasrat melahirkan pelajar prauniversiti untuk menguasai ilmu dan mengamalkannya secara bersepadu, berfikiran matang, berkemahiran, berakhlak, dan mampu menyumbang kepada kesejahteraan diri, bangsa, negara, dan alam sejagat.

Sementara itu, sukatan pelajaran mata pelajaran Pengajian Am yang dikuatkuasakan 2012/2013 menggariskan objektif baharu yang merangkumi ilmu dan kemahiran. Berhubung dari aspek penguasaan ilmu, sukatan pelajaran mata pelajaran Pengajian

Am telah menggariskan objektif-objektif seperti berikut: a) membolehkan pelajar memahami dan menghayati isu daripada pelbagai perspektif ilmu, b) mampu memahami hubung kait ilmu daripada pelbagai disiplin dan berupaya menyepadukannya, c) memahami dan peka kepada perkembangan dan cabaran perubahan semasa persekitaran, negara, dan sejagat, dan, d) memahami serta menghayati sistem pemerintahan negara dan tadbir urus baik (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013)

Dilihat dari aspek kemahiran yang dihasratkan dalam objektif sukatan pelajaran baharu mata pelajaran Pengajian Am adalah seperti berikut: a) berfikiran matang dengan mengaplikasi pelbagai ilmu untuk menyelesaikan pelbagai masalah berbentuk kuantitatif dan kualitatif, b) berkeupayaan memahami, menganalisis, dan berkomunikasi secara berkesan, c) berkemampuan menganalisis dan mentafsir pelbagai bentuk media secara logik dan kritis, d) berkebolehan mencari dan mengumpul maklumat daripada pelbagai sumber, e) berkebolehan belajar secara sendiri dan berterusan serta membina pengetahuan baharu dengan menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi, f) berkeupayaan menyampaikan ilmu dan pemikiran yang kritis, kreatif, dan inovatif melalui pelbagai bentuk komunikasi, dan, g) berkeupayaan berinteraksi dan bekerjasama dalam kumpulan (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

Di samping itu, pelajar-pelajar prauniversiti telah diperkenal dan diwajibkan untuk melaksanakan kertas projek (kertas peperiksaan 900/4) sebagai satu daripada komponen pentaksiran untuk penggal kedua berkaitan dengan tema-tema yang difokuskan dalam sukatan pelajaran mata pelajaran Pengajian Am. Objektif

pelaksanaan kerja projek ini disediakan adalah untuk menilai keupayaan calon dalam kemahiran kognitif, kemahiran manipulatif dan kemahiran insaniah (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

Kemahiran kognitif yang dimaksudkan merangkumi perkara berikut: a) mengenal pasti dan menghuraikan masalah dan isu yang berkaitan dengan pembangunan negara serta mencadangkan langkah mengatasinya, b) mengklasifikasikan teori dan kaedah yang diajar dalam bilik darjah dengan tugas yang diberikan, dan, c) mentafsir, mensintesis, dan merumus data dan maklumat berkaitan dengan isu yang dibentangkan (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

Guru-guru yang terlibat dalam proses pengajaran dan pembelajaran di kelas prauniversiti bagi pelajarambilan Mei 2012 diperuntukkan dua belas waktu untuk mengajar dan mendedahkan aspek kognitif yang berkaitan dengan kemahiran berfikir secara kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah bagi memupuk kemahiran belajar (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013). Kemahiran berkaitan dengan aspek kognitif ditekankan secara khusus dalam pengajaran dan pembelajaran guru-guru yang mengajar kelas prauniversiti supaya di akhir pembelajaran pelajar-pelajar memperoleh kemahiran melaksana langkah-langkah menyelesaikan masalah kualitatif dan kuantitatif, iaitu memahami masalah, mencari dan memilih alternatif, mengaplikasi, menilai semula dan menambah baik maklumat yang diperoleh untuk jawapan kepada masalah yang dihadapi (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

Menyentuh tentang kemahiran manipulatif, iaitu melalui pelaksanaan kertas projek, pelajar-pelajar harus berkeupayaan mencari dan mengumpul pelbagai jenis data dan

maklumat daripada pelbagai sumber, memperoleh sumber melalui aktiviti memerhati, merekod, menemubual, dan mengkaji selidik, memperoleh sumber melalui kajian perpustakaan, penulisan agensi kerajaan dan swasta serta daripada sumber internet, dan mempersembahkan data serta maklumat yang diperoleh dalam bentuk grafik, jadual, rajah, carta, dan tulisan (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

Sehubungan dengan perkara tersebut, guru-guru telah diperuntukan empat belas waktu masa dalam pengajaran dan pembelajaran bagi membina kemahiran mencari maklumat, kemahiran menyoal dan kemahiran menganalisis maklumat ke atas pelajar prauniversiti (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013). Hal ini adalah bertujuan sebagai hasil pembelajaran supaya pelajar-pelajar dapat mengenal pasti dan mengumpul maklumat daripada pelbagai sumber serta mengaplikasi pelbagai kaedah asas untuk menganalisis maklumat, iaitu yang mencakupi mengkategorikan, membandingkan, mentafsir, dan merumus.

Kemahiran insaniah yang disasarkan dalam objektif pelaksanaan kertas projek ini termasuklah berkebolehan berkomunikasi secara lisan dan bertulis, berkebolehan untuk bekerjasama dalam kumpulan, mengorganisasi tugas, dan bekerja sebagai satu pasukan, berupaya menyelesaikan masalah, berupaya menghasilkan tugas secara kreatif dan inovatif, berupaya menjalankan kajian kuantitatif dan kualitatif secara saintifik (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

Selaras dengan objektif tersebut, sebanyak enam waktu telah dikhususkan dalam jadual pengajaran guru supaya dapat melatih pelajar-pelajar prauniversiti berkaitan dengan kemahiran komunikasi lisan. Hal ini adalah bertujuan supaya sebagai hasil

pembelajaran pelajar-pelajar prauniversiti dapat menyampaikan maklumat yang relevan melalui pelbagai bentuk komunikasi serta dapat berkomunikasi dengan menggunakan laras bahasa yang betul dan berkesan (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

Jadual 1.1

Kandungan Sistem Penilaian Mata Pelajaran Pengajian Am Tahun 2005-2012.

Kertas	Jenis Soalan	Bilangan	Masa	Markah	Wajaran
		Soalan (Jawab)	Ujian		
900/1	Aneka pilihan	60	2 jam	60	37.5%
900/2	Jawapan terbuka	10(6)	3 jam	100	62.5%
	A. Esei laras sastera	2(1)		25	
	B. Esei laras sains	2(1)		25	
	C. Ulasan teks	4(2)		20	
	D. Mengalih bentuk				
	Teks linear	2(1)		20	
	E. Mengalih bentuk				
	Teks bukan linear	2(1)		20	

(Sumber: Majlis Peperiksaan Malaysia, 2005).

Walau bagaimanapun, penstrukturan semula sistem penilaian dan pentaksiran bagi mata pelajaran Pengajian Am melalui sistem modular bermula Disember 2012/2013 terdapat beberapa perubahan format penilaian dan pentaksiran sama ada dari segi

bilangan kertas, masa, bidang yang menjadi fokus soalan serta wajaran markah yang diperuntukkan. Peperiksaan bagi mata pelajaran Pengajian Am terdiri daripada empat kertas, iaitu Kertas 900/1, Kertas 900/2, Kertas 900/3, dan Kertas 900/4 berbanding sebelum ini hanya dua kertas, iaitu 900/1 dan 900/2. Kertas peperiksaan Pengajian Am 900/1, 900/2, dan 900/3 serta kertas projek 900/4 mencakupi dan memfokuskan isu-isu semasa yang berkaitan dengan aspek sejarah negara dan terdapat soalan-soalan berbentuk aneka pilihan, struktur dan esei dalam satu kertas peperiksaan.

Kertas 900/1 berfokuskan aspek Sejarah Malaysia dan isu semasa yang berkaitan dengan kedaulatan negara. Sementara itu, kertas 900/2 juga memfokuskan aspek sejarah yang bertemakan Malaysia maju dan sejahtera. Kertas 900/3 yang memfokuskan aspek sejarah bertemakan Malaysia dan negara luar. Hal ini bermakna, sukatan mata pelajaran Sejarah, iaitu bab kenegaraan Malaysia menjadi fokus keseluruhan ketiga-tiga kertas tersebut. Hal ini amat membimbangkan atas alasan, pelajar kurang berminat dengan aspek-aspek sejarah sedangkan kertas Pengajian Am adalah kertas wajib diambil dan wajib lulus. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan keputusan kertas Pengajian Am 900/1 sukatan 2005 dan keputusan mata pelajaran Sejarah 940 STPM, secara keseluruhannya amat rendah dan di bawah kelulusan peringkat negeri dan kebangsaan. Tambahan pula, berdasarkan data EMIS yang dikeluarkan oleh guru data prauniversiti sekolah kajian, setiap tahun hanya 20% sahaja pelajar yang mendaftar untuk mengambil pakej mata pelajaran Sejarah.

Pelajar-pelajar prauniversiti ambilan 2012/2013 menduduki peperiksaan akhir penggal pertama Kertas 900/1 sahaja untuk mata pelajaran Pengajian Am 900/1. Kertas ini merangkumi Bahagian A, lima belas soalan aneka pilihan dengan

peruntukan 15 markah, Bahagian B, empat soalan struktur juga diperuntukkan 15 markah. Sementara Bahagian C, pelajar-pelajar harus menjawab dua soalan daripada tiga soalan esei yang dikemukakan dan diperuntukkan 50 markah. Keseluruhan markah kertas 900/1 ini ialah 80 peratus dengan wajaran 29 peratus. Masa yang diperuntukkan untuk peperiksaan ini ialah selama dua jam.

Sementara pada akhir penggal kedua, pelajar-pelajar prauniversiti menduduki peperiksaan bertulis Pengajian Am 900/2, iaitu merangkumi empat soalan struktur diperuntukkan 15 markah, satu soalan mengalih bentuk komunikasi dengan 20 markah, dan satu soalan berbentuk esei diperuntukan 25. Keseluruhan markah yang diperuntukkan untuk kertas ini ialah 60 markah dengan wajaran 22 peratus.

Di samping itu, pada penggal kedua persekolahan juga pelajar-pelajar prauniversiti dikehendaki menyiapkan kertas projek untuk mata pelajaran Pengajian Am 900/4 berdasarkan tema yang terdapat dalam sukatan pelajaran Pengajian Am. Kertas projek ini diwajibkan bagi semua calon STPM, iaitu calon sekolah kerajaan, sekolah bantuan kerajaan, calon sekolah swasta dan calon persendirian. Wajaran markah bagi komponen kerja projek ini adalah sebanyak 20 peratus. Markah pentaksiran kerja projek hendaklah dihantar kepada Majlis Peperiksaan Malaysia untuk diambil kira bersama-sama dengan markah peperiksaan bagi tujuan penentuan markah keseluruhan dan penggredan. Ini adalah merupakan sistem pentaksiran berasaskan sekolah.

Pada penggal ketiga sesi persekolahan, pelajar prauniversiti menduduki kertas peperiksaan bertulis mata pelajaran Pengajian Am 900/3 yang terdiri daripada Bahagian A, 15 soalan aneka pilihan yang diperuntukkan 15 markah, Bahagian B

iaitu, soalan menganalisis sama ada data atau carta ataupun gambar yang memperuntukan 15 markah. Sementara Bahagian C, soalan berbentuk esei yang memperuntukkan 50 markah. Kertas ini diperuntukkan 80 markah dengan wajaran 29 peratus. Semua markah yang diperoleh oleh pelajar melalui penilaian peperiksaan Kertas 900/1, 900/2, dan 900/3 sejak penggal pertama hingga penggal ketiga termasuk markah pentaksiran berdasarkan kerja kursus 900/4 dijumlahkan pada akhir sesi persekolahan penggal ketiga. Hal yang demikian bermakna, berdasarkan sistem penilaian dan pentaksiran berasaskan sistem modular, semua bahagian dalam Kertas 900/1 peperiksaan mata pelajaran Pengajian Am yang merangkumi aspek-aspek sejarah dan kenegaraan semakin ditekan dan lebih banyak dikemukakan dalam kertas peperiksaan. Semua kertas 900/1, 900/2 dan 900/3 mengemukakan soalan esei berdasarkan aspek sejarah dan kenegaraan.

Hal ini amat membimbangkan bagi calon-calon di Sekolah Menengah Bahasa Malaysia Sarawak kerana berdasarkan keputusan tiga tahun bagi mata pelajaran Pengajian Am, Bahasa Malaysia dan Sejarah, iaitu dari tahun 2009 hingga 2011 lebih ramai pelajar mencapai keputusan pada gred C+, C, D dan D+ berbanding gred A, A-, B+ dan B bagi ketiga-tiga mata pelajaran tersebut. Jadual 1.2 adalah analisis keputusan peperiksaan mata pelajaran Pengajian Am, Bahasa Malaysia dan Sejarah peringkat STPM bagi tahun 2009 hingga 2011 serta keputusan peringkat Negeri Sarawak dan Kebangsaan sebagai perbandingan atas alasan kedua-dua mata pelajaran tersebut mempunyai persamaan dari segi aspek penilaian, iaitu soalan berbentuk esei dan kandungannya berkaitan dengan isu semasa negara yang menjadi penilaian bagi mata pelajaran Pengajian Am.

Jadual 1.2

Analisis Peperiksaan Pengajian Am, Bahasa Malaysia dan Sejarah STPM bagi tahun 2009 hingga 2011 serta Keputusan Peringkat Negeri Sarawak dan Kebangsaan.

Tahun/	Subjek	A	A-	B+	B	B-	C+	C	LP	LS	G	%	%
Calon									%	%	%	N	K
2009	Pengajian	-	3	4	7	9	6	17	46	37	25		
108	Am								43.4	34.9	23.1	75.8	80.87
72	Bahasa	2	3	10	2	16	7	16	56	8	8		
	Malaysia								77.8	11.1	11.2	66.3	73.00
53	Sejarah	-	1	7	4	5	7	2	19	8	26		
									35.0	15.1	49.1	53.0	57.37
2010	Pengajian	0	0	2	5	10	9	22	48	37	31		
116	Am								41.3	31.9	26.7	73.83	80.78
113	Bahasa	3	3	5	9	12	20	14	66	25	22		
	Malaysia								58.4	22.1	19.5	66.91	72.92
20	Sejarah	1	-	1	0	2	5	1	10	5	5		
									50.0	25.0	25.0	54.7	60.23
2011	Pengajian	1	1	1	12	13	15	16	59	30	30		
119	Am								49.6	25.2	25.2	65.88	77.38
116	Bahasa	3	2	9	14	10	18	16	72	31	13		
	Malaysia								62.0	26.7	11.2	69.02	73.27
40	Sejarah	0	0	0	1	4	3	5	13	8	19		
									32.5	20.0	47.5	55.38	62.10

Nota:

LP = Lulus Penuh, LS = Lulus Sebahagian, N = Negeri Sarawak, K = Kebangsaan

(Sumber: Majlis Peperiksaan Malaysia, 2009, 2010 & 2011).

Pencapaian keseluruhan mata pelajaran tersebut sentiasa di bawah peratusan pencapaian peringkat negeri Sarawak dan Kebangsaan. Sementara itu, bilangan pelajar yang berminat untuk mengambil mata pelajaran Sejarah juga amat sedikit dan mata pelajaran tersebut juga mencapai keputusan yang lemah. Begitu juga bila dibandingkan dengan keputusan mata pelajaran Bahasa Malaysia 910/1 peringkat STPM juga menunjukkan kelemahan pelajar dalam kertas 910/2. Dengan hal yang demikian, bermakna dari aspek kognitif pelajar-pelajar sekolah yang dikaji masih lemah berdasarkan pencapaian tiga mata pelajaran yang dianggap mempunyai perkaitan bagi membantu pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am.

Walau bagaimanapun, kajian ini hanya memfokuskan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am memandangkan mata pelajaran tersebut merupakan mata pelajaran wajib diambil dan wajib lulus dengan Nilai Gred Mata Pelajaran (seterusnya NGMP) mesti 2.0 ke atas bagi semua calon STPM untuk mendapat lulus penuh dan sebagai syarat utama bagi lepasan STPM yang berhasrat melanjutkan pelajaran ke peringkat ijazah pertama. Sementara itu, mata pelajaran Bahasa Malaysia 900 dan mata pelajaran Sejarah 940 hanya berstatus mata pelajaran pilihan sahaja (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2005).

Sementara transformasi yang ketiga, iaitu dari aspek hasil pembelajaran. Menyentuh tentang aspek hasil pembelajaran dibahagikan kepada tiga aras. Pada aras dua, di akhir pelajaran pelajar diharapkan dapat, menerangkan, menghuraikan, menjelaskan, mengira, menunjukkan, membuktikan, menerangkan bagaimana, menjelaskan mengapakah, mengkategorikan serta membezakan. Menyentuh tentang hasil pembelajaran bagi aras tiga merangkumi kemahiran-kemahiran seperti bincangkan,

bandingkan, nilaikan, cadangkan, ramalkan, rumuskan, ulaskan, dan memberi pendapat berdasarkan soalan sejauh manakah. Menurut Supian (2009) semasa membentangkan kertas kerja pada konvensyen transformasi pengurusan prauniversiti ke atas semua penolong kanan prauniversiti di Santubong Sarawak menjelaskan bahawa ketiga-tiga transformasi tersebut sebagai usaha memperkasa pendidikan prauniversiti supaya pelajar mengalami sistem dan suasana sama di samping sebagai persediaan pengajian ke institusi pengajian tinggi. Hal yang demikian akan dapat melahirkan modal insan yang cemerlang untuk universiti.

Perkara yang menjadi halangan untuk mencapai hasrat tersebut ialah kemampuan kognitif pelajar untuk menjawab soalan pada aras dua dan aras tiga. Hal ini berdasarkan laporan-laporan pemeriksa-pemeriksa kertas peperiksaan mata pelajaran Pengajian Am Kertas 900/2 STPM (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2011), dan penyelidik-penyelidik yang berkaitan peringkat prauniversiti seperti Khoo (2008) dan Norisah Suhaili (2009) mendapati kebanyakan jawapan calon tidak menunjukkan tahap pemikiran kritikal. Mereka hanya mengemukakan jawapan secara umum tanpa mengulas dengan contoh yang relevan. Kajian ini dibuat untuk mengenal pasti sama ada strategi pengajaran dan pembelajaran yang diguna oleh guru berkemampuan menerapkan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi secara lisan bagi membantu meningkatkan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am Kertas 900/1 pada penggal pertama sesi pengajian prauniversiti.

1.3 Penyataan Masalah

Keputusan bagi mata pelajaran Pengajian Am peringkat STPM bagi tahun 2009 hingga 2011 bagi pelajar-pelajar di sekolah-sekolah menengah Daerah Saratok,

Sarawak menunjukkan pada tahap rendah berbanding dengan peratusan pencapaian peringkat negeri Sarawak dan peringkat kebangsaan dari segi kuantiti (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2009, 2010, 2011). Jadual 1.3 menunjukkan analisis perbandingan keputusan pencapaian pelajar bagi mata pelajaran Pengajian Am 900 daripada tahun 2009 hingga tahun 2011.

Jadual 1.3

Analisis Keputusan bagi Mata Pelajaran Pengajian Am dari Tahun 2009 hingga Tahun 2011 Sekolah-Sekolah Menengah Daerah Saratok.

Tahun	Bil	A	A-	B+	B	B-	C+	C	LP	LS	G	%
	Calon								%	%	%	N/K
2009	108	-	3	4	7	9	6	17	46	37	25	N=75.8
	Calon								43.4	34.9	23.1	K=80.8
2010	116	0	0	2	5	10	9	22	48	37	31	N=73.8
	Calon								41.3	31.9	26.7	K=80.7
2011	119	1	1	1	12	13	15	16	59	30	30	N=65.8
	Calon								49.6	25.2	25.2	K=77.3

Nota: LP = Lulus Penuh, LS = Lulus Sebahagian, G = Gagal
N = Negeri Sarawak, K = Kebangsaan

(Sumber: Majlis Peperiksaan Malaysia, 2009, 2010 & 2011).

Analisis keputusan mata pelajaran Pengajian Am bagi tahun 2009 hingga tahun 2011 menunjukkan pencapaian yang amat rendah berbanding dengan peratusan keputusan peringkat negeri Sarawak dan kebangsaan. Ramai pelajar memperoleh gred mata pelajaran C+, C, C-, D+ dan D. Walaupun peratusan keputusan peringkat negeri Sarawak dan kebangsaan menunjukkan penurunan pada tahun 2011 berbanding pada tahun 2009 dan 2010 dan keputusan daerah Saratok menunjukkan peningkatan

daripada 48 peratus pada tahun 2010 kepada 59 pada tahun 2011 peratus tetapi keputusan tersebut masih lagi di bawah keputusan keseluruhan Negeri Sarawak dan kebangsaan.

Berdasarkan dapatan kajian Norisah (2009) berkaitan dengan mata pelajaran Pengajian Am 900/2 di Sarawak mendapati sama ada pelajar sekolah di bandar mahupun di luar bandar adalah lemah dalam soalan berbentuk esei yang memerlukan pemikiran kritikal. Mereka hanya mengemukakan jawapan secara umum tanpa mengulas dengan contoh yang relevan. Menurut Khoo (2008) kurikulum prauniversiti perlu menekankan pemikiran kritis kerana pelajar prauniversiti memerlukan kemahiran menguji hipotesis, mengumpul data, merumuskan kesimpulan dan membuat laporan. Walau bagaimanapun, menurut Khoo (2008) pelajar-pelajar kurang didedahkan dalam aktiviti yang mencungkil pemikiran kritis pelajar. Masalah tersebut diperkukuhkan lagi berdasarkan laporan prestasi calon STPM oleh pemeriksa kertas peperiksaan yang menjelaskan ramai calon lemah dalam mentafsir, menganalisis, membuat penilaian serta menghuraikan seperti dikehendaki oleh soalan sama ada bagi mata pelajaran Pengajian Am mahupun mata pelajaran Bahasa Malaysia (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2010, 2011).

Hal ini amat membimbangkan atas alasan penstrukturan semula sistem penilaian dan pentaksiran baharu bermula 2012/2013 bagi mata pelajaran Pengajian Am untuk kertas 900/1, 900/2, 900/3, dan 900/4 kebanyakan soalan dikemukakan dalam bentuk struktur dan esei yang memfokuskan hasil pembelajaran kemahiran aras dua dan tiga yang berkaitan dengan isu semasa seperti kedaulatan Malaysia, Malaysia maju dan sejahtera serta Malaysia dan negara luar. Soalan yang dikemukakan memerlukan

pelajar-pelajar berpemikiran kritikal, berpengetahuan dalam aspek kenegaraan, penguasaan bahasa yang tinggi, berkemahiran memperoleh dan menguruskan maklumat serta berkemahiran berkomunikasi sama ada secara lisan mahupun secara bertulis (Majlis Peperiksaan Malaysia. 2012/2013). Bertitik tolak daripada masalah-masalah yang telah dijelaskan di atas maka kajian ini dibuat.

Walaupun berdasarkan tinjauan literatur, belum terdapat kajian-kajian lalu yang mengaitkan pencapaian yang rendah pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am di daerah Saratok dengan kesan pelaksanaan strategi pengajaran dan pembelajaran secara konvensional, namun terdapat kajian di Sarawak oleh Norisah (2009) yang mengaitkan kesan strategi pengajaran *Model Attention Relevance Confidence Satisfaction* (ARCS) ke atas peningkatan pencapaian pelajar di bandar dan di luar bandar dalam mata pelajaran Pengajian Am bagi soalan berbentuk esei dengan menggunakan kuasi eksperimen reka bentuk kumpulan tidak setara.

Selaras dengan transformasi pendidikan prauniversiti yang merangkumi sistem penilaian dan pentaksiran bermula 2012/2013, guru dicadangkan menggunakan pelbagai pendekatan dan SPP yang lebih berpusatkan pelajar yang mampu menerapkan kemahiran insaniah kepada pelajar antaranya pembelajaran berasaskan masalah supaya dapat meningkatkan pencapaian pelajar (Supian, 2009).

Secara rasionalnya, berdasarkan tinjauan literatur terdapat kajian-kajian lalu di Malaysia dan luar Malaysia yang menguji pendekatan berpusatkan pelajar selain daripada pelaksanaan PBM yang dikaitkan dengan pencapaian pelajar menunjukkan kesan yang positif dan signifikan seperti kajian oleh Khoo (2008) menguji strategi

penyelesaian masalah secara kolaboratif, Suhaida (2002) dan Torchia (2012) menguji strategi pembelajaran koperatif dan kajian oleh Harris (2009) yang menguji strategi pembelajaran berasaskan inkuiri.

PBM adalah salah satu daripada SPP yang berpusatkan pelajar serta berdasarkan teori Pembelajaran Konstruktivisme Kognitif oleh Piaget (1970), Bruner (1990) dan Dewey (1998) serta Konstruktivisme Sosial oleh Vygotsky (1978) yang memperlihatkan perubahan dari segi pemikiran. PBM juga salah satu SPP yang membolehkan pelajar menyelidik dan menyiasat secara mendalam sesuatu masalah yang bernilai, dan mempelajari lebih banyak perkara yang berkaitan (Savin-Baden, 2000; Pecore, 2009). Secara rasionalnya, terdapat beberapa kajian yang lalu telah menguji kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar yang menunjukkan kesan positif walaupun tidak menggunakan pelajar-pelajar prauniversiti atau setaraf sebagai sampel kajian, tidak memfokuskan bidang yang sama serta menggunakan metodologi yang berbeza sebagai tinjauan literatur.

Kesan pelaksanaan strategi PBM secara teoritikal telah diuji dan menunjukkan kesan yang positif dan signifikan antara praujian dan pascaujian, dan antara kumpulan terhadap kemahiran pemikiran kritikal seperti kajian oleh Semerci (2006) serta Cinar dan Bayraktar (2010). Walau bagaimanapun, terdapat kajian-kajian lalu secara amali menguji kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal yang menunjukkan keputusan tidak terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik antara kumpulan seperti kajian oleh Anderson II (2007), Sanderson (2008) dan Lesperance (2008).

Kesan pelaksanaan PBM juga telah diuji dan menunjukkan kesan yang positif ke atas kemahiran komunikasi lisan berdasarkan dapatan kajian oleh Ruiz, Quintanilla, dan Sierra (2009) serta Kelly dan Finlayson (2007). Terdapat juga kajian-kajian lalu yang menguji kesan pelaksanaan PBM ke atas pencapaian pelajar yang menunjukkan kesan positif dan signifikan seperti kajian oleh Akinoglu dan Tandogan (2006), Folashade dan Akinbola (2009) serta Polanco, Calderon, dan Delgado (2001).

Kajian-kajian lepas seperti kajian oleh Bessick (2008) dan Nelson (2012) yang menguji sumbangan teori kemahiran pemikiran kritikal dengan pencapaian pelajar juga menunjukkan keputusan positif dan signifikan, tetapi kajian mereka tidak mengaitkan hubungan kesan pelaksanaan PBM dengan pencapaian pelajar. Begitu juga terdapat kajian yang menguji sumbangan teori kemahiran komunikasi lisan dengan pencapaian pelajar seperti kajian oleh Azizi dan Jamaluddin (2009).

Berdasarkan tinjauan literatur, terdapat kajian lalu yang menguji peranan pemboleh ubah mediator ke atas pencapaian pelajar seperti kajian oleh Siti Hajar (2008) yang menggunakan keagamaan dan orientasi matlamat sendiri sebagai pemboleh ubah mediator, kajian oleh Bessick (2008) menggunakan kemahiran pemikiran kritikal sebagai pemboleh ubah mediator tetapi kedua-dua kajian tersebut tidak mengaitkan kesan pelaksanaan PBM sebagai pemboleh ubah bebas. Sementara itu, kajian Shuhong dan Xiang Yi (2011) juga menggunakan dua pemboleh ubah mediator tetapi kajian mereka menguji kepuasan kerja dan tekanan kerja sebagai pemboleh ubah mediator hubungan kesan daripada perubahan kepimpinan ke atas penyerahan niat.

Walau bagaimanapun, berdasarkan tinjauan literatur yang dibuat, belum terdapat

kajian-kajian yang menguji kemahiran pemikiran kritikal atau kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan kesan pelaksanaan PBM dengan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am ($PBM \rightarrow KPK \rightarrow PA$) dan ($PBM \rightarrow KKL \rightarrow PPA$).

Menyentuh tentang bidang kajian yang menguji kesan pelaksanaan PBM dalam bidang sains sosial secara teoritikal seperti kajian oleh Semerci (2006) serta Akinoglu dan Tandogan (2006). Selain itu, terdapat juga kajian dalam bidang sains tulen, iaitu Cinar dan Bayraktar (2006) serta Ruiz *et al.* (2009). Di samping itu, terdapat juga kajian-kajian yang lalu yang mengaplikasi PBM secara amali dalam bidang sains tulen seperti kajian oleh Kelly dan Finlayson (2007), Anderson II (2007), Sanderson (2008), Lesperance (2008) dan Polanco *et al.* (2001).

Menyentuh dari segi metodologi, terdapat kajian-kajian yang menggunakan kuasi eksperimen reka bentuk kumpulan tidak setara seperti kajian oleh Burris (2005) dan kajian oleh Norisah (2009), Suhaida (2002) dan Khoo (2008) yang menggunakan pendekatan berpusatkan pelajar. Terdapat juga kajian-kajian eksperimental yang menggunakan reka bentuk kumpulan kawalan praujian-pascaujian secara kuantitatif pula seperti kajian oleh Semerci (2006), Cinar dan Bayraktar (2010) dan Anderson II (2007). Kajian secara kuantitatif dan kualitatif, iaitu kajian oleh Sanderson (2008) menggunakan eksperimental kumpulan kawalan praujian-pascaujian, sementara kajian oleh Gaffney (2010) menggunakan kuasi eksperimental praujian-pascaujian.

Menyentuh tentang penggunaan sampel kajian, terdapat kajian yang menggunakan sampel dalam kalangan pelajar ijazah, iaitu kajian oleh Semerci (2006), Ruiz *et al.*

(2009) dan Palanco *et al.* (2001). Kajian yang menggunakan pelajar prajazah, iaitu kajian oleh Kelly dan Finlayson (2007). Sementara itu, kajian oleh Burris (2005) dan Anderson II (2007) menggunakan pelajar sekolah menengah sebagai sampel kajian.

Memandangkan terdapat beberapa kepentingan serta kesan positif teori PBM, kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan yang telah diuji ke arah meningkatkan pencapaian pelajar, di samping terdapat beberapa perbezaan dari segi teori, metodologi, sampel, bidang dan dapatan dalam beberapa kajian-kajian lalu, maka kajian ini secara terperinci menguji teori kajian, iaitu kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar, iaitu ($PBM \rightarrow PK + KL \rightarrow PPA$) ke atas pelajar prauniversiti dalam aspek kognitif dan komunikasi lisan dalam bidang sains sosial. Kajian ini juga menguji peranan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan kesan pelaksanaan PBM dengan pencapaian Pengajian Am pelajar. Metodologi yang digunakan dalam kajian ini ialah eksperimental dengan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian. Sampel-sampel kajian diagihkan kepada kumpulan secara kesetaraan kebarangkalian melalui tugas secara rawak. Teori yang mendasari dan diuji dalam kajian ini ialah kesan pelaksanaan PBM terhadap kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan serta pencapaian Pengajian Am pelajar ($PBM \rightarrow PK + KL + PPA$) dan teori kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan serta hubungannya ke atas pencapaian Pengajian Am pelajar ($PBM \rightarrow KPK + KKL \rightarrow PPA$).

1.4 Soalan Kajian

1. Apakah kesan pelaksanaan SPP oleh guru mata pelajaran Pengajian Am ke atas pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?
2. Apakah tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM?
3. Apakah tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan?
4. Apakah tahap kemahiran komunikasi lisan praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM?
5. Apakah tahap kemahiran komunikasi lisan praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan?
6. Apakah pencapaian Pengajian Am praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM?
7. Apakah pencapaian Pengajian Am praujian dan pascaujian bagi kumpulan kawalan?
8. Adakah terdapat perbezaan kesan pelaksanaan SPP oleh guru ke atas pelajar kumpulan PBM dengan pelajar kumpulan kawalan?
9. Adakah terdapat perbezaan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?
10. Adakah terdapat perbezaan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?
11. Adakah terdapat perbezaan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?
12. Adakah terdapat perbezaan kemahiran pemikiran kritikal praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?

13. Adakah terdapat perbezaan kemahiran komunikasi lisan praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?
14. Adakah terdapat perbezaan pencapaian Pengajian Am praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?
15. Adakah terdapat perbezaan kemahiran pemikiran kritikal berdasarkan pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?
16. Adakah terdapat perbezaan kemahiran komunikasi lisan pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?
17. Adakah terdapat perbezaan pencapaian Pengajian Am pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?
18. Adakah kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan PBM berdasarkan pascaujian?

1.5 Objektif Kajian

Secara amnya, kajian ini menguji kesan pelaksanaan PBM sebagai SPP oleh guru terhadap kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar prauniversiti. Secara khususnya objektif kajian ini adalah seperti berikut:

1. Untuk mengenal pasti kesan pelaksanaan SPP oleh guru mata pelajaran Pengajian Am di Sekolah Menengah Kebangsaan Bahasa Malaysia Saratok ke atas pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.
2. Untuk mengenal pasti tahap kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am berdasarkan praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM dan kumpulan kawalan

3. Untuk mengenal pasti perbezaan kesan pelaksanaan SPP oleh guru mata pelajaran Pengajian Am antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.
4. Untuk mengenal pasti perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM dan kumpulan kawalan.
5. Untuk mengenal pasti perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am berdasarkan praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.
6. Untuk mengenal pasti perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am berdasarkan pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.
7. Untuk mengenal pasti peranan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan PBM dan pencapaian Pengajian Am bagi pelajar kumpulan PBM berdasarkan pascaujian.

1.6 Hipotesis Kajian

Kajian ini menguji 15 hipotesis nul (H_0)

Ho1: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan pelaksanaan SPP oleh guru antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Ho2: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM.

Ho3: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan.

Ho4: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM.

Ho5: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan.

Ho6: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM.

Ho7: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan.

Ho8: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pemikiran kritikal praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Ho9: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Ho10: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Ho11: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Ho12: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dengan pelajar kumpulan kawalan.

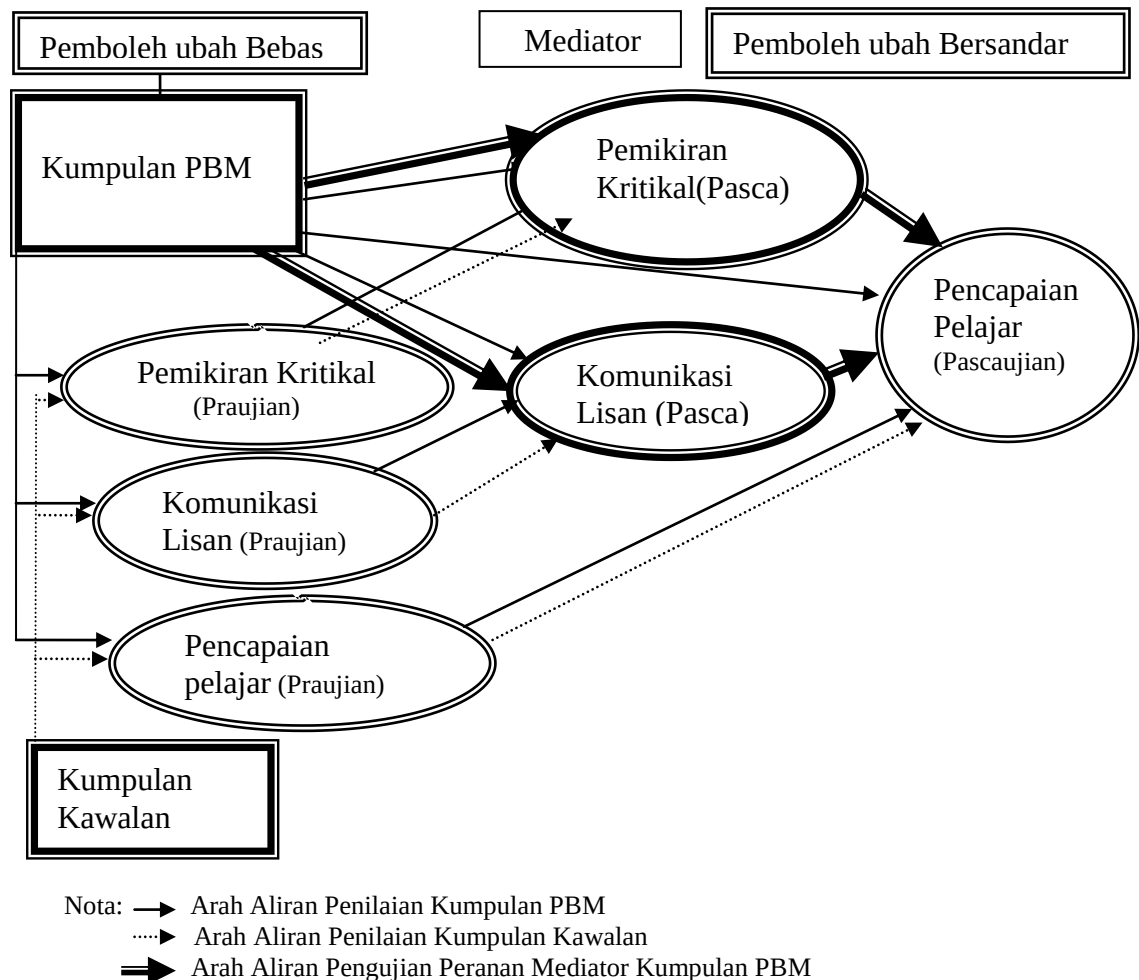
Ho13: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dengan pelajar kumpulan kawalan.

Ho14: Kemahiran pemikiran kritikal tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan secara signifikan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan PBM berdasarkan pascaujian.

Ho15: Kemahiran komunikasi lisan tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan secara signifikan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am bagi pelajar kumpulan PBM berdasarkan pascaujian.

1.7 Kerangka Konseptual Kajian

Kerangka konseptual kajian yang ditunjukkan pada Rajah 1.1 diubah suai daripada kerangka teori konseptual yang digunakan oleh Bessick (2008) yang membuat kajian *direct instruction* sebagai strategi pengajaran untuk membina kemahiran pemikiran kritikal serta hubungannya dengan pencapaian pelajar.



Rajah 1.1: Kerangka konseptual kajian

Kerangka konseptual ini juga menyerupai kerangka teori konseptual yang digunakan oleh Siti Hajar (2008) serta Shuhong dan Xiang Yi (2011) yang menggunakan dua pemboleh ubah mediator. Perbezaan kajian ini dengan kajian Siti Hajar (2008) ialah dari segi jumlah pemboleh ubah bersandar yang diuji. Kajian ini menguji peranan dua pemboleh ubah mediator ke atas satu pemboleh ubah bersandar seperti kajian

Shuhong dan Xiang Yi (2011) sedangkan kajian oleh Siti Hajar (2008) menguji dua pemboleh ubah mediator ke atas dua pemboleh ubah bersandar.

Dalam kajian ini, kesan pelaksanaan PBM adalah pemboleh ubah bebas, sementara kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar sebagai pemboleh ubah bersandar. Selain itu, kemahiran pemikiran kritikal dan juga kemahiran komunikasi lisan dijadikan sebagai pemboleh ubah mediator kesan pelaksanaan PBM ke atas pencapaian Pengajian Am pelajar bagi kumpulan PBM sahaja.

Model yang digunakan dalam kajian ini berasaskan model pemboleh ubah mediator berganda (*multiple mediating variables*) yang pernah digunakan oleh Warner dan Vroman (2011) serta Shuhong dan Xiang Yi (2011). Berdasarkan definisi oleh Losh (2002) bahawa pemboleh ubah mediator adalah merupakan satu daripada yang ada hubungan antara pemboleh ubah bebas dengan pemboleh ubah bersandar.

Penggunaan kemahiran pemikiran kritikal sebagai pemboleh ubah mediator juga telah diuji mempunyai kesan positif ke atas pencapaian pelajar oleh Bessick (2008). Bessick (2008) dalam kajiannya mendapati *Category Test-Computer Version* (CAT:CV) dan *California Critical Thinking Skills Test* (CCTST) menyumbangkan sebanyak 36.6% varian ke atas pencapaian pelajar pascaujian, sebanyak 11.9% daripadanya adalah sumbangan CCTST-2000. Hal ini bermakna, pemikiran kritikal mampu menjadi peramal secara signifikan ke atas pencapaian pelajar. Dapatan kajian Nelson (2012) juga mendapati terdapat hubungan yang tinggi antara metakognitif dengan pencapaian pelajar.

Kajian Azizi dan Jamaludin (2009) juga mendapati terdapat hubungan secara signifikan pada tahap yang rendah antara komunikasi lisan dengan pencapaian pelajar. Selain itu, kajian oleh Day (2005) mendapati kemahiran komunikasi lisan secara interpersonal meningkatkan kekuatan personal pelajar dalam kursus komunikasi. Keputusan regresi pelbagai juga menunjukkan terdapat hubungan secara signifikan antara kemahiran komunikasi dengan kekuatan personal pelajar dengan kekuatan hubungan 95%. Secara korelasi Pearson juga keputusannya menunjukkan terdapat hubungan pada tahap yang tinggi.

Walau bagaimanapun, terdapat juga faktor-faktor lain yang mempengaruhi pencapaian pelajar seperti pembelajaran koperatif, iaitu kajian oleh Suhaida (2002) yang mendapati bahawa terdapat perbezaan kesan positif penggunaan strategi pembelajaran koperatif dengan strategi pembelajaran tradisional. Kajian oleh Torchia (2012) hampir sama dengan kajian Suhaida (2002) mendapati pembelajaran koperatif mempunyai kesan positif ke atas pencapaian pelajar. Dapatan kajian Torchia (2012) menunjukkan terdapat perbezaan pencapaian pelajar pascaujian antara kumpulan koperatif dan kumpulan tradisional pada tahap yang sederhana. Satu lagi kajian yang melihat faktor SPP ke atas pencapaian pelajar ialah kajian oleh Norisah (2009). Norisah (2009) menunjukkan kesan positif penggunaan strategi *Attention Relevance Confidence Satisfaction* (seterusnya ARCS) ke atas efikasi sendiri kemahiran penulisan esei bagi pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am Kertas 900/2 sukatan pelajaran 2005 menggunakan analisis ujian ANOVA. Sementara kajian Siti Hajar (2008) mengaitkan kesejahteraan subjektif, orientasi matlamat sendiri, dan keagamaan juga memberi kesan positif ke atas pencapaian pelajar. Kajian oleh Bacon (2011) mendapati bahawa konsep sendiri akademik juga mempunyai hubungan secara

signifikan pada tahap sederhana dengan pencapaian pelajar.

Berdasarkan dapatan kajian yang telah dibincangkan maka kerangka konseptual kajian dibentuk seperti dalam Rajah 1.1, iaitu menguji strategi PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar. Di samping itu, kajian juga menguji sumbangan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan kesan pelaksanaan PBM dengan pencapaian Pengajian Am pelajar. PBM hanya dilaksanakan ke atas 30 orang pelajar yang dipilih dan dikategorikan sebagai kumpulan eksperimen. Sementara itu, terdapat juga 30 orang pelajar kumpulan kawalan sebagai perbandingan.

Rekod tahap pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar juga akan dirujuk sebanyak dua kali dalam tempoh lapan minggu, iaitu melalui praujian sebelum pelaksanaan program dan kali kedua melalui pascaujian selepas lapan minggu pelaksanaan PBM ke atas kumpulan eksperimen. Hal demikian amat jelas kajian ini cuba membandingkan perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar secara eksplisit antara praujian dan pascaujian serta antara kumpulan kawalan dan kumpulan eksperimen. Kajian juga menguji sumbangan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan kesan pelaksanaan PBM dengan pencapaian Pengajian Am pelajar.

1.8 Kepentingan Kajian

Kajian dilakukan ekoran daripada perstrukturkan semula kurikulum prauniversiti. Penstrukturkan ini meliputi masa, pendekatan pengajaran, media pengajaran, cakupan bidang yang memerlukan pengetahuan am yang meluas dan mendalam, hasil pembelajaran, sistem penilaian serta pengenalan kegiatan penyelidikan dan kolokium dalam jadual waktu pelajar prauniversiti. Semua transformasi ini dianggap sebagai amalan baru dalam pengurusan kurikulum prauniversiti terutama berkaitan strategi pengajaran dan pembelajaran yang diamalkan oleh pelajar.

Melalui kajian ini diharap dapat memperbaiki dan menambahkan lagi teori-teori yang sedia ada dalam bidang penyelidikan. Teori-teori yang sedia ada telah menguji kesan PBM ke atas kemahiran pencapaian kemahiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar secara berasingan dalam kajian yang berbeza. Di samping itu, kajian-kajian lalu juga telah menguji teori menggunakan sampel-sampel yang pelbagai tahap dan dalam bidang yang berbeza. Dapatan kajian ini menguji, memperbaiki serta dapat menambah teori sedia ada dengan menguji teori pembelajaran berasaskan masalah, kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar dalam satu kajian serta menguji peranan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator.

Kepada amalan pelajar, dapatan kajian ini diharap dapat membantu pelajar-pelajar yang meneruskan pengajian di peringkat prauniversiti agar mengaplikasi strategi PBM sebagai salah satu strategi pembelajaran terutama dalam usaha untuk menjawab soalan berbentuk esei dan menyiapkan kertas projek yang wajib dilaksanakan oleh

semua calon STPM bermula sesi 2012/2013. Hal ini kerana, berdasarkan dapatan kajian lalu, pelaksanaan PBM telah memberi kesan positif ke atas kemahiran pemikiran, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar. Pelajar-pelajar juga berpeluang mentransformasi strategi pembelajaran mereka di samping mengaplikasikan kemahiran pemikiran kritikal secara berterusan dan konsisten dalam setiap situasi masalah yang mereka hadapi. Tambahan, menurut tinjauan oleh Peterman (2012) ke atas kenyataan oleh Spencer, pelajar sekolah menengah sekarang berdepan dengan perubahan maklumat yang banyak dan memerlukan mereka berfikir melalui situasi yang kompleks serta membolehkan mereka berfikir bagi mempertahankan keputusan yang dibuat.

Kepada amalan guru, melalui dapatan kajian ini diharap dapat digunakan oleh pihak guru untuk menentukan sama ada menggunakan amalan baharu, iaitu PBM sebagai salah satu SPP atau amalan lama antaranya menggunakan pendekatan indroktinasi (*direct-instruction*), *chalk and talk*, dan sistem hafalan sebagai pendekatan pengajaran di peringkat prauniversiti. Walau bagaimanapun, Jarvis (1987) dan Peterman (2012) membantah penggunaan pembelajaran secara tradisional dan seolah-olah tegas untuk mencadangkan bahawa pendekatan yang berpusatkan pelajar sebagai metodologi yang sesuai untuk pembelajaran pelajar lepasan menengah dan pedagogi untuk pembelajaran kanak-kanak. Tambahan, menurut Peterman (2012) pedagogi konvensional yang lebih memfokuskan kepada pembelajaran secara hafalan untuk mencapai keputusan yang positif dalam peperiksaan tidak memperkembangkan pemikiran kritikal pelajar berbanding dengan PBM.

Secara rasionalnya, berdasarkan Mimbs (2005) pemikiran kritikal merupakan salah

satu kemahiran yang penting dalam kehidupan manusia hari ini. Guru-guru perlu mahir membimbing pelajar-pelajar membina kemahiran pemikiran kritikal dan mengajar dengan jelas bagaimana untuk berfikir secara kritikal. Di samping itu, penerapan kemahiran pemikiran kritikal dalam pengajaran membolehkan guru mentransformasikan pendekatan dan kaedah pengajaran mereka.

Kepada semua pihak pengurusan sekolah, dapatan kajian ini juga dapat meningkatkan pemahaman semua pihak terutama pihak pengurusan sekolah tentang variasi pencapaian yang mungkin wujud dalam kalangan pelajar mengikut faktor seperti pendekatan dan SPP. Keprihatinan pihak pengurusan sekolah terhadap keperluan guru dan pelajar dapat membantu guru dalam menyusun pendekatan, kaedah dan strategi pengajaran yang bersesuaian dengan keperluan pelajar secara individu. Implikasinya, langkah-langkah efektif dapat diambil oleh guru untuk meningkatkan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am.

Kepada pihak pusat-pusat latihan termasuk pihak-pihak di bawah Kementerian Pelajaran Malaysia, sehasrat dengan keperluan di atas, dapatan kajian ini dapat dijadikan asas oleh pihak pusat-pusat latihan supaya lebih memfokus serta memperluaskan lagi masa kursus berkaitan pelaksanaan PBM sama ada melalui tugas, penulisan ilmiah, penyelidikan dan kolokium sebagai sebahagian kursus utama yang ditawarkan kepada bakal-bakal guru. Pengetahuan dan penguasaan guru terhadap pelaksanaan PBM melalui tugas, penulisan ilmiah, penyelidikan dan kolokium dapat digunakan oleh guru membantu pelajar memanfaatkan pengetahuan tersebut dengan keyakinan yang tinggi untuk memantapkan lagi kemahiran pemikiran kritikal dan komunikasi lisan seterusnya meningkatkan pencapaian pelajar mereka.

Diharap kajian ini, dapat membuktikan betapa perlunya guru-guru sekarang melaksanakan model pengajaran berpusatkan pelajar dengan menggunakan pendekatan PBM sebagai salah satu strategi pengurusan pengajaran dan pembelajaran pelajar prauniversiti. Hal ini sejajar dengan matlamat yang disasarkan dalam PIPP 2006-2010 dan PPPM 2013-2015.

Tambahan, berdasarkan Teori Pembelajaran Konstruktivisme, konstruktivisme adalah pendekatan pembelajaran yang menyediakan peluang kepada pelajar untuk membina kefahaman terhadap perkara yang dipelajari dengan mewujudkan jaringan atau hubungan (dalam minda) antara idea dan fakta yang sedang dipelajari. Oleh itu, konstruktivisme juga dikenali sebagai fahaman “binaan”. Teknik konstruktivisme memerlukan penggunaan pemikiran kritikal. Menurut Kauchak, Eggen, dan Carter (2002) mereka menghuraikan bahawa konstruktivisme merupakan langkah guru untuk menggunakan pelbagai pengalaman yang berbeza untuk keseimbangan pelajar-pelajar yang melebihi matlamat falsafah pendidikan konvensional sebagaimana yang diketahui oleh semua guru. Konstruktivisme melibatkan pemindahan pembelajaran sendiri daripada guru kepada pelajar. Guru bukan selamanya secara terus dan memberi maklumat kepada pelajar-pelajar, tetapi kini membuka pintu supaya pelajar mampu dan dapat menemui maklumat dan mengendalikan pembelajaran mereka sendiri. Hal ini bermakna, berdasarkan Kauchak *et al.* (2002) konstruktivisme ialah berhubung dengan pemikiran dan proses pemikiran, lebih tepat ialah berkaitan dengan kebolehan pelajar mengingat serta menyebut sekuantiti maklumat yang diperolehi. Pendekatan konstruktivisme memfokuskan kepada tugas dunia sebenar, setiap individu berperanan utama untuk mengenal pasti realiti dan meningkatkan tahap pembelajaran mereka.

Kenyataan ini diperkukuhkan lagi oleh Paul dan Elder (2005) yang menegaskan bahawa semua pelajar dari tahap permulaan dan seterusnya diharap untuk mempamerkan semua kompetensi pemikiran kritikal termasuk deretan kemahiran lain yang boleh ditunjuk dan dibuktikan, tetapi bukan tahap kemahiran yang sama, atau dalam perkara yang sama atau tahap kepantasan yang sama. Tambahan, kecekapan dan kemahiran pemikiran kritikal merupakan tabiat pemikiran yang penting serta terserlah dalam setiap dimensi dan modaliti pembelajaran, sebagai contoh, dalam pembacaan pelajar, menulis, bercakap dan mendengar, serta dalam aktiviti-aktiviti profesional dan peribadi. Hal yang demikian terpulanglah kepada guru atau institusi mengikut konteks atau urutan kecekapan, untuk disiplin yang berbeza dan pada tahap yang berbeza bagi menerapkan kemahiran pemikiran kritikal secara formal dan dirancang dalam SPP kepada pelajar. Mengikut Sternberg (2006) pemikiran kritikal dan fleksibiliti merupakan komponen penting kreativiti. Pemikiran kritikal merupakan kebolehan untuk bertukar antara cara pemikiran konvensional dan bukan konvensional yang penting ke arah kreativiti.

1.9 Batasan Kajian

Kajian ini berbentuk eksperimental yang melibatkan pelajar-pelajar daripada tiga kelas Pengajian Am sebagai sampel. Pelajar-pelajar daripada tiga kelas tersebut telah diagihkan kepada dua kumpulan berdasarkan pencapaian mereka dalam Ujian Saringan Khas. Pelajar-pelajar yang telah dipilih untuk kajian ditempatkan dalam kelas PBM dan kawalan sepanjang sesi persekolahan penggal satu, iaitu bermula 17 Mei hingga November 2012. Sebuah kelas menggunakan PBM semasa proses pengajaran dan pembelajaran sebagai kumpulan rawatan. Sementara kelas Pengajian Am yang satu lagi menggunakan strategi pembelajaran konvensional yang dijadikan

sebagai kumpulan kawalan. Kertas 900/1 untuk mata pelajaran Pengajian Am yang menjadi fokus dalam kajian ini berdasarkan sukatan dan kandungan sistem penilaian dan pentaksiran yang digunakan bermula 2012/2013.

Kertas peperiksaan mata pelajaran Pengajian Am 900/1 penggal pertama memfokuskan tema utama Malaysia kekal berdaulat. Dalam tema tersebut terdapat empat subtema yang lebih kecil, iaitu kedaulatan negara, perlembagaan persekutuan, tadbir urus negara dan cabaran kedaulatan Malaysia. Dalam kajian ini, hanya tema tadbir urus negara dan cabaran kedaulatan Malaysia sahaja yang diajar menggunakan PBM memandangkan tema ini mengemukakan soalan dalam bentuk struktur dan esei yang masing-masing menyumbang sejumlah 15 markah dan 50 markah daripada 80 markah yang diperuntukkan dalam kertas 900/1 bagi penggal pertama.

Dalam subtema tadbir urus negara perkara-perkara yang diberi penekanan adalah takrif dan ciri-ciri, sistem dan struktur pentadbiran, pelaksanaan serta kepentingan dan cabaran tadbir urus yang baik. Tema ini diperuntukkan 34 waktu atau 22.6 jam. Sementara bagi subtema cabaran kedaulatan Malaysia, aspek-aspek yang menjadi penekanan adalah cabaran, punca dan penyelesaian dari segi pertahanan, sosial dan budaya, ekonomi, politik, sains dan teknologi serta integrasi dan perpaduan. Tema ini diperuntukkan 22 waktu atau 14.6 jam.

Berdasarkan sukatan pelajaran 2012/2013, sejumlah 56 waktu atau 37.3 jam diperuntukkan untuk mengajar kedua-dua tema tersebut (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012-2013). Dengan peruntukan lapan waktu atau 320 minit (5.3 jam) seminggu kajian ini dilaksanakan selama lapan minggu berasaskan garis panduan

peruntukan waktu mengajar yang ditetapkan oleh pihak Majlis Peperiksaan Malaysia 2012/2013.

Pemilihan lapan minggu untuk tempoh pelaksanaan PBM adalah hampir sama dengan tempoh dan masa pelaksanaan berdasarkan kajian-kajian eksperimen oleh beberapa kajian yang lalu seperti kajian oleh Semerci (2006) mengguna masa empat minggu, Cinar dan Bayraktar (2010) enam minggu, dan Esperanza (2012) sepuluh minggu. Kajian oleh Suhaida (2002) yang menggunakan kuasi eksperimental pula dilaksanakan selama lapan minggu. Sementara itu, kajian-kajian eksperimen yang menggunakan tempoh yang hampir sama seperti kajian Nelson (2012) menggunakan masa 4.6 jam seminggu.

Eksperimen ini dikendalikan oleh penyelidik sendiri yang juga merupakan guru yang mengajar mata pelajaran Pengajian Am bagi kedua-dua kelas tersebut. Kriteria pemilihan penyelidik sendiri sebagai pelaksana dan mesti terdiri daripada guru yang mengajar mata pelajaran yang dikaji adalah berdasarkan kriteria yang pernah digunakan oleh (Bessick, 2008; Nelson, 2012). Kajian oleh Bessick (2008) peringkat ijazah doktor pendidikan telah menggunakan metodologi eksperimental sebenar dengan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian yang memfokuskan berkaitan dengan kemahiran pemikiran kritikal serta hubungannya dengan pencapaian akademik. Sementara itu, kajian oleh Nelson (2012) peringkat ijazah Doktor Falsafah yang memfokuskan kajian berkaitan strategi metakognitif ke atas pencapaian pelajar dan kemahiran penyelesaian masalah dalam mata pelajaran matematik juga menggunakan kriteria, iaitu penyelidik sendiri mestilah guru yang mengajar mata pelajaran yang dikaji.

Penyelidik adalah guru yang dilantik oleh Unit Naik Pangkat Kementerian Pelajaran Malaysia sebagai guru akademik mata pelajaran Pengajian Am. Penyelidik juga telah menghadiri kursus pendedahan penilaian dan pentaksiran sistem modular bagi mata pelajaran Pengajian Am. Di samping itu, penyelidik pernah menghadiri kursus aplikasi teknik pengajaran dan pembelajaran berpusatkan pelajar (SCL) pada 6 hingga 9 Ogos 2008 bagi guru-guru yang mengajar mata pelajaran Sejarah dan Pengajian Am. Tambahan penyelidik juga berkelulusan ijazah Sarjana Pendidikan berkaitan dengan kurikulum dan pengajaran dari Universiti Utara Malaysia Sintok Kedah 2008-2010. Di samping itu, penyelidik adalah ketua panitia bagi mata pelajaran Pengajian Am sejak 2008 hingga 2011, Jurulatih Utama Negeri Sarawak bagi pementapan pedagogi melalui penerapan kemahiran pemikiran aras tinggi (KBAT) untuk guru-guru yang mengajar kelas-kelas prauniversiti dan berpengalaman beberapa tahun, iaitu sejak 2004 hingga 2012 dengan strategi pengajaran di dalam kelas berkaitan mata pelajaran yang dikaji. Selaras dengan program tersebut penyelidik telah berusaha menyakinkan pengetua, penolong kanan prauniversiti, guru-guru yang mengajar mata pelajaran Pengajian Am, guru-guru yang mengajar mata pelajaran lain bagi kelas yang terlibat dan ibu bapa pelajar yang terlibat bahawa perubahan penempatan pelajar ke kelas tertentu sepanjang kajian ini tidak mendatangkan masalah kepada jadual pembelajaran pelajar.

Kajian ini dilaksanakan oleh penyelidik sendiri atas alasan adalah terlalu sukar untuk kita memastikan guru-guru lain bersedia untuk melaksanakan prosedur-prosedur yang dikehendaki bagi mengimplementasikan PBM. Dengan memilih penyelidik sendiri sebagai pelaksana PBM, penyetaraan dan pencerapan tidak perlu dilakukan sebab hanya melibatkan seorang guru sahaja sebagai pelaksana. Segala data pemarkahan

hasil kerja pelajar dapat distandardisasikan dalam jangka masa yang berterusan dan lama. Seandainya melibatkan guru yang ramai sebagai pelaksana PBM, masalah akan timbul bila guru yang terbabit berpindah atau tidak lagi ditawarkan mengajar mata pelajaran Pengajian Am bagi kelas prauniversiti. Tambahan semua peruntukan jadual pengajaran dan pembelajaran bagi mata pelajaran Pengajian Am 900/1 prauniversiti penggal pertama bagi kedua-dua kelas yang terlibat diajar oleh penyelidik sendiri. Secara rasionalnya, penggunaan pembantu penyelidik yang ramai dan berbeza boleh mendatangkan kesan sampingan pada pemboleh ubah bersandar (Mohd. Majid, 2005).

Batasan seterusnya adalah dari segi generalisasi dapatan kajian adalah untuk kepentingan amalan pelajar-pelajar, guru-guru, pihak pengurusan sekolah, dan pihak yang berkaitan termasuk staf sokongan dan masyarakat sekitar supaya bersama ke arah meningkatkan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am di samping menerapkan kemahiran insaniah. Kajian ini berbentuk eksperimental bertujuan untuk menentukan sama ada terdapat kesan daripada penggunaan strategi PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan, dan pencapaian Pengajian Am pelajar yang terlibat. Hal ini bermakna, kajian ini membandingkan perbezaan pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar prauniversiti bagi penggal 1 sahaja antara kumpulan eksperimen dengan kumpulan kawalan. Di samping itu, kajian juga menguji peranan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar penggal 1 ambilan 2012/2013. Dalam kajian ini, pelajar juga dikehendaki membentangkan laporan hasil tugas mereka pada slot kolokium setelah lapan minggu dilaksanakan PBM terhadap pelajar prauniversiti Sekolah Menengah Kebangsaan

Bahasa Malaysia Saratok Sarawak 2012 sahaja untuk dibuat penilaian.

Sekolah Menengah Kebangsaan Bahasa Malaysia Saratok dipilih sebagai lokasi kajian atas alasan sekolah ini sahaja dalam Bahagian Betong Sarawak yang diperuntukkan oleh Jabatan Pelajaran Sarawak dua belas kelas untuk pelajar prauniversiti sejak 2010, iaitu enam buah kelas untuk pelajar prauniversiti penggal pertama dan enam kelas untuk pelajar prauniversiti penggal kedua. Hal yang demikian, daripada enam kelas untuk pelajar prauniversiti penggal pertama satu kelas untuk jurusan sains dan lima kelas untuk jurusan kemanusiaan. Begitu juga bagi pelajar prauniversiti penggal kedua.

1.10 Definisi Operasional

1.10.1 Pemikiran Kritikal

Kajian ini menggunakan definisi oleh Paul dan Elder (2007) yang mendefinisikan pemikiran kritikal adalah proses disiplin intelektual secara aktif dan berkebolehan untuk membuat konseptual, penerapan, analisis, sintesis, dan menilai maklumat yang diperoleh daripada, atau dihasilkan oleh pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi, sebagai panduan untuk keyakinan dan tindakan. Dalam bentuk teladan, ini didasarkan pada nilai-nilai intelektual sejagat yang melampaui bahagian subjek antaranya: kejelasan, ketepatan, konsistensi, perkaitan, bukti dan alasan.

1.10.2 Kemahiran Komunikasi Lisan

Kajian ini menggunakan definisi kemahiran komunikasi lisan oleh Maguire (2007) yang mendefinisikan kemahiran komunikasi lisan melibatkan keberkesanan interpretasi, persembahan dan pembentangan maklumat, idea dan nilai kepada audien

yang tertentu. Kemahiran komunikasi lisan juga melibatkan kebolehan membentuk, menganalisis secara kritikal, membentang dan menyampaikan maklumat melalui interaksi verbal dan visual. Secara tidak langsung kemahiran komunikasi lisan merupakan seni melahir dan bertukar-tukar idea dalam pengucapan.

1.10.3 Pencapaian pelajar

Bagi kajian ini, definisi pencapaian pelajar adalah berasaskan definisi yang telah digunakan oleh Bacon (2011) yang mendefinisikan pencapaian pelajar adalah merujuk kepada standard skor ujian, gred, dan keseluruhan hasil yang berkaitan dengan kebolehan dan prestasi akademik. Hal ini bermakna, dalam kajian ini menggunakan penentuan akademik yang merujuk kepada prestasi akademik dan hasil pendidikan yang ditentukan oleh Majlis Peperiksaan Malaysia (2012/2013) bagi mata pelajaran Pengajian Am Kertas 900/1 prauniversiti penggal satu sahaja. Sementara skala (*gap*) yang digunakan untuk membuat perbandingan pencapaian pelajar antara praujian dan pascaujian serta antara kedua-dua kumpulan adalah berdasarkan perbezaan skor min keseluruhan pencapaian pelajar melalui ujian dan peperiksaan STPM sebenar yang dikendalikan selepas pelaksanaan PBM.

1.10.4 Pembelajaran Berasaskan Masalah

Pelaksanaan PBM dalam kajian ini adalah berdasarkan definisi oleh Barrow (1998) dan telah diguna juga oleh Hmelo dan Barrow (2006) yang menjelaskan PBM ialah satu strategi untuk merangsang pelajar dengan kemahiran untuk menyelesaikan masalah atau membuat pertimbangan yang merangkumi pemerolehan mengintergrasi pengetahuan, membangunkan kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran pembelajaran terarah sendiri, dan kemahiran

komunikasi.

1.10.5 Pengajaran dan Pembelajaran Konvensional

Pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran konvensional dalam kajian ini menggunakan definisi kaedah pengajaran dan pembelajaran konvensional oleh Beegle dan Coffee (1991) yang mendefinisi kaedah konvensional adalah pendekatan yang berpusatkan guru yang terdiri daripada pengajaran secara kuliah, latih-tubi, dan demonstrasi penyelesaian masalah oleh guru berdasarkan model kuliah-perbincangan oleh Eggen dan Kauchak (2001).

1.11 Kesimpulan

Bab ini membincangkan pernyataan masalah kajian, objektif, hipotesis, kerangka konseptual kajian, kepentingan serta definisi operasional kajian yang berkaitan kesan pelaksanaan PBM. PBM menjadi strategi untuk diuji dalam kajian ini sebagai usaha untuk mencari jawapan kepada kelemahan pelajar-pelajar prauniversiti di sekolah kajian dalam mata pelajaran Pengajian Am terutama berkaitan dengan soalan berbentuk esei yang memerlukan kemahiran pemikiran kritikal. Secara rasionalnya, PBM dapat menunjukkan aktiviti pembelajaran untuk jangka masa yang panjang, kesepaduan disiplin, berpusatkan pelajar, di samping mengintegrasikan pembelajaran pelajar dengan dunia sebenar (Wojcicki, 2002).

BAB DUA

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan

Bab ini meninjau beberapa definisi, konsep dan teori tentang pembelajaran berasaskan masalah (seterusnya nanti PBM) serta kajian-kajian lalu yang berkaitan dengan kesan pelaksanaan PBM, kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian akademik pelajar. Di samping itu, bab ini juga meninjau kajian-kajian lalu yang berkaitan dengan kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar. Perbezaan kajian ini dengan kajian-kajian yang ditinjau ialah kajian ini menguji kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan, pencapaian Pengajian Am pelajar prauniversiti sebagai pemboleh ubah bersandar dalam satu kajian. Kajian ini juga menguji peranan teori pemikiran kritikal dan komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar dengan menggunakan metodologi eksperimental sebenar berdasarkan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian.

Teori Pembelajaran Konstruktivisme Kognitif oleh Piaget (1970, 1983) menjelaskan bahawa minda adalah proses mengorganisasi semula kognitif. Pelajar secara autonomi bertanggungjawab untuk memiliki rangsangan bagi mengorganisasi konseptual atau kerangka kognitif. Sementara itu, Teori Pembelajaran Konstruktivisme Sosial oleh Vygostky (1978) menjelaskan bahawa minda adalah terlibat di dalam pengurusan sosial yang muncul akibat daripada kepelbagaian budaya di dalam amalan komuniti. Pelajar-pelajar akan belajar merefleksi masalah-masalah tulen di persekitaran yang

lebih kompleks daripada dunia sebenar. Implikasi daripada kenyataan ini, guru-guru yang mengajar pada peringkat prauniversiti disarankan supaya mentransformasikan pendekatan pengajaran dan pembelajaran daripada mengamalkan pendekatan konvensional kepada pendekatan baharu, iaitu pembelajaran berpusatkan pelajar (Supian, 2009).

Gaya pembelajaran kuliah yang berfokus kepada fakta akan menyebabkan pelajar selalu berasa bosan. Hal ini kerana, kuliah yang disampaikan tidak melibatkan perasaan sendiri dan kurang mengaplikasi dunia sebenar, analisis kritikal, sintesis dan perbincangan (Herried, 2006; Travis & Lord, 2004). PBM adalah salah satu strategi pembelajaran yang berpusatkan pelajar selaras dengan usia dan keperluan kurikulum pelajar-pelajar pada peringkat prauniversiti. Secara rasionalnya, berdasarkan Grant (2002) teori pelaksanaan PBM yang dilakukan melalui tugas sebenarnya telah bermula sejak awal 1900-an. Melalui PBM, pelajar-pelajar melakukan dialog sosial secara elaborasi melalui aktiviti-aktiviti yang melibatkan pelajar-pelajar membuat pelbagai keputusan, perkongsian idea serta memberi justifikasi ke atas pendapat semasa perbincangan.

2.2 Teori-Teori dan Konsep Pemboleh-ubah Kajian

Terdapat empat teori yang digunakan sebagai pemboleh ubah dalam kajian ini, iaitu teori pembelajaran berasaskan masalah (PBM) sebagai pemboleh ubah bebas, sementara teori kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan serta pencapaian Pengajian Am pelajar sebagai pemboleh ubah bersandar. Kajian juga menguji peranan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan

sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar penggal satu sahaja.

2.2.1 Teori-Teori dan Konsep Kemahiran Pemikiran Kritikal

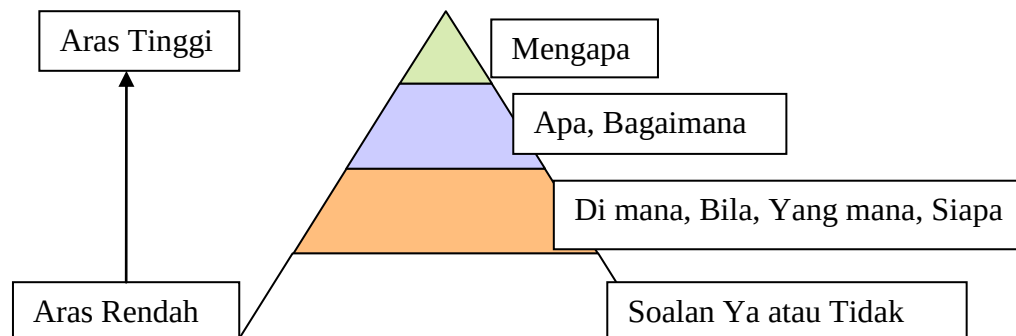
Terdapat beberapa teori dan konsep kemahiran pemikiran kritikal yang ditinjau berdasarkan kajian dan penulisan ilmiah yang lalu seperti kajian oleh (Scriven & Paul, 1987; Scheffer & Rubenfeld, 2000; Sternberg, 2006; Paul & Elder, 2007).

Menurut teori yang dikemukakan oleh Scriven dan Paul (1987) pemikiran kritikal merupakan satu disiplin yang berkaitan dengan proses intelektual. Hal ini kerana, pemikiran kritikal melibatkan proses secara aktif dan kebolehan untuk membuat konseptual, penerapan, analisis, sintesis, dan menilai maklumat yang diperoleh daripada, atau dihasilkan melalui, pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi, sebagai asas lebih berkeyakinan untuk bertindak. Dalam situasi tersebut, pelajar-pelajar berkeupayaan mengorganisasikan konseptual atau membina bingkai kognitif dengan mengorganisasi maklumat yang berkaitan di setiap konsep, masalah, soalan, tema, hubungkaitnya, serta membina kerangka setiap aktiviti berkaitan berfikir yang dihubungkan dengan terminologi yang betul. Pelajar-pelajar seterusnya menganalisis dan membincangkan masalah berdasarkan pengetahuan sedia ada dengan sumber yang sesuai (Scheffer & Rubenfeld, 2000).

2.2.1.1 Aplikasi Teori dan Konsep Kemahiran Pemikiran Kritikal dalam Pengajaran dan Pembelajaran

Berdasarkan Serrat (2009) soalan yang mantap mempunyai tiga dimensi, iaitu reka

bentuk, skop, dan andaian yang melibatkan konteks dan makna. Soalan boleh diubah menjadi soalan yang lebih mantap dengan bergerak ke atas berdasarkan piramid. Serrat (2009) dalam kajian beliau telah membina reka bentuk soalan bagi memperkembangkan pemikiran kritikal pelajar seperti dalam Rajah 2.1.



Rajah 2.1: Seni bina aras soalan pemikiran oleh Serrat (2009).

Sementara itu, menurut Donaldson (2010) pemikiran kritikal adalah kemahiran yang penting dalam kehidupan manusia hari ini. Guru perlu membina asas untuk pelajar ke arah berfikir secara kritikal dan melatih pelajar-pelajar berfikir secara fleksibel antaranya menggunakan PBM sebagai salah satu strategi pengajaran dan pembelajaran. Pelajar-pelajar harus menggunakan kemahiran berfikir secara kritikal dalam pelbagai cara supaya mereka dapat memindahkan kemahiran belajar dalam situasi yang lain. Secara rasionalnya, melalui proses pemikiran kritikal, tidak ada satu pun penyelesaian yang benar-benar tepat ke atas satu-satu masalah. Satu-satu caranya ialah melalui pemikiran literal, iaitu dengan melihat beberapa alternatif di sekitar masalah tersebut (Donaldson, 2010).

Bagi kajian ini, teori dan konsep pemikiran kritisikal yang diaplikasikan adalah berdasarkan teori dan konsep oleh Paul dan Elder (2007) yang juga pernah digunakan oleh Bessick (2008) dan Norris (2011). Paul dan Elder (2007) menjelaskan, pemikiran kritisikal adalah proses pemikiran yang dapat dilihat dengan cara menganalisis dan membuat penilaian. Hal ini kerana, melalui pemikiran kritisikal, elemen pengetahuan merupakan struktur yang asas dalam pemikiran dan juga merupakan standard intelektual yang paling asas berdasarkan standard intelektual sejagat.

Kunci utama untuk seseorang berpemikiran kritisikal ke arah kreatif adalah dengan bertindak menstrukturkan semula pemikiran yang melibatkan proses menganalisis dan menilai keberkesanan setiap keputusan yang diambil (Paul & Elder, 2007). Dalam bentuk teladan, hal demikian didasarkan pada nilai-nilai intelektual sejagat yang melampaui bahagian subjek seperti kejelasan, ketepatan, kejituan, konsistensi, perkaitan, bukti, alasan, kedalaman, luas, dan keadilan. Orang-orang yang konsisten berfikir secara kritisikal akan berusaha untuk hidup secara rasional, wajar, dan empati (Paul & Elder, 2007).

Implikasi daripada kenyataan oleh Paul dan Elder (2007) pelajar-pelajar yang konsisten berfikir secara kritisikal akan menggunakan alat-alat intelektual yang menawarkan pemikiran kritisikal, konsep dan prinsip-prinsip yang membolehkan mereka untuk menganalisis, menilai, dan meningkatkan pemikiran. Secara rasionalnya, pelajar-pelajar yang konsisten berfikir secara kritisikal akan bekerja tekun untuk mengembangkan semua perkara berkaitan dengan kemantapan penggunaan

intelektual seperti kebijaksanaan, integriti, kerendahan hati, kesopanan, empati, rasa keadilan dan kepercayaan alasan (Paul & Elder, 2007).

Kesimpulannya, berdasarkan kenyataan-kenyataan dalam tinjauan literatur ke atas kajian-kajian yang lalu, melihat kepada kepentingan kemahiran pemikiran kritikal, adalah wajar kemahiran tersebut diajar secara formal melalui latihan secara sistematik, konsisten dan fleksibel ke arah penyelesaian masalah. Pelajar-pelajar harus didedahkan dengan strategi berfikir secara sistematik dan cara yang formal. Secara rasionalnya, pemikiran kritikal adalah proses yang melibatkan penggunaan minda untuk mencari makna dan membina pemahaman terhadap sesuatu perkara (Norris, 2011). Dengan kemahiran ini, pelajar-pelajar akan meneroka pelbagai kemungkinan idea atau ciptaan. Akhirnya, pelajar-pelajar akan membuat pertimbangan yang wajar bagi membuat keputusan dan menyelesaikan masalah dalam melaksanakan tugas mereka (Esperanza, 2012; Bessick, 2008). Hal yang demikian adalah selaras dengan matlamat dalam sukatan baharu mata pelajaran Pengajian Am yang telah diperuntukkan dua belas waktu (480 minit) untuk mengajar kemahiran berfikir pada awal sesi persekolahan penggal satu kepada pelajar-pelajar prauniversiti. Secara rasionalnya, langkah ini adalah disasarkan sebagai hasil pembelajaran supaya pelajar-pelajar prauniversiti berkemahiran serta berkeupayaan menyelesaikan masalah secara kualitatif dan kuantitatif (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

2.2.2 Teori-Teori, Konsep dan Aplikasi Kemahiran Komunikasi Lisan

Terdapat beberapa teori yang telah ditinjau daripada beberapa kajian yang lalu berkaitan dengan kemahiran komunikasi lisan seperti kajian oleh (Redmond, 2000;

Rodriguez & Ginzalez, 2001; Schmidt & Moust, 1998; Mead & Rubin, 1985; May, Morgan, Lemke, Karst & Stone, 1995; McCrosky & McCrosky, 1988). Keseluruhan kajian yang ditinjau dalam kajian ini menegaskan bahawa kemahiran komunikasi lisan perlu diajar secara formal, sistematik dan konsisten kepada pelajar sebagai persediaan bagi menghadapi dunia sebenar.

2.2.2.1 Teori-Teori dan Konsep Kemahiran Komunikasi Lisan

Individu yang mempunyai kepelbagaian ketidakbolehan berkomunikasi tidak akan mempunyai banyak perhubungan atau terlalu banyak mengawal diri untuk berkomunikasi. Dalam hal yang demikian, bukanlah bermakna kita boleh membuat satu rumusan bahawa mereka tidak mempunyai agenda untuk diperkatakan, tetapi mereka tidak menguasai kemahiran berkomunikasi secara lisan (McCrosky & McCrosky, 1988). Melihat kepada situasi tersebut, berdasarkan kepada beberapa teori komunikasi yang ditinjau, adalah wajar mengajar kemahiran komunikasi lisan diberi keutamaan yang paling tinggi. Hal tersebut adalah sebagai usaha untuk menyediakan peralatan yang sesuai untuk pelajar mencapai keinginan tanpa perasaan di samping untuk menyediakan tahap konvensional sebagai cabaran tingkah laku. Hal ini kerana, komunikasi lisan adalah amat penting bagi menyampaikan idea, perasaan dan pengalaman seseorang dengan orang lain (Redmond, 2000). Hal yang demikian, mendorong pelajar untuk memberi pendapat tentang topik yang diberikan walaupun terkadang mereka gagal untuk menunjukkan semangat penentangan atau pengadilan (Rodriguez & Ginzalez, 2001).

Menurut Schmidt dan Moust (1998) yang merujuk kepada Teori Konstruktivisme oleh

Vygotsky (1978) pengurusan sosial melibatkan proses minda yang muncul akibat daripada cantuman budaya dalam amalan masyarakat. Berdasarkan kenyataan tersebut, pengucapan dan penghuraian yang berkaitan dengan sosial adalah berlaku melalui pelbagai aktiviti dalam masyarakat. Situasi tersebut melibatkan kepelbagaian keputusan, ketidakpastian, sesuatu yang baharu, percakapan yang berbentuk mendesak, perkongsian idea, pengucapan berbentuk pemujukan atau justifikasi, respon pelajar melalui perbincangan, soal jawab, serta pembentangan kumpulan.

Kenyataan oleh Schmidt dan Moust (1998) adalah selaras dengan kenyataan oleh Mead dan Rubin (1985) bahawa konsep berhubung dengan komunikasi telahpun diperluaskan kepada kegiatan komunikasi yang mencerminkan pelbagai tatacara seperti berikut: pertama, berlaku dalam kumpulan yang ramai, kecil, secara bersemuka antara seorang dengan seorang yang lain, dan melalui media massa. Situasi yang kedua pula, telah membuat tumpuan menggunakan komunikasi untuk mencapai tujuan tertentu antaranya, untuk memberitahu, memujuk, dan menyelesaikan masalah. Sementara situasi yang ketiga, adalah untuk memberi tumpuan kepada kompetensi asas yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari contohnya memberi arahan, meminta maklumat, atau menyediakan maklumat asas dalam situasi kecemasan.

Bagi May *et al.* (1995) serta McCrosky dan McCrosky (1988) konsep dan teori kemahiran komunikasi lisan menggabungkan dua komponen, iaitu 1) pemindahan maklumat, konsep maklumat adalah dikongsi antara dua atau lebih peserta contohnya secara interpersonal, dan, 2) terdapat peraturan atau jangkaan sebagai proses yang

mempengaruhi melalui pemindahan maklumat antara peserta yang terlibat. Hal ini bermakna, perkongsian maklumat bukan hanya memberi maklumat tetapi melibatkan proses memperoleh respon daripada pendengar-pendengar. Menurut McCrosky dan McCrosky (1988) mereka menjelaskan, walaupun untuk berkebolehan dan berkemahiran berkomunikasi dengan berkesan yang melibatkan orang lain adalah amat kritikal, tetapi kemahiran ini perlu diaplikasikan sebagai rutin interaksi setiap hari dalam pelbagai keperluan dan situasi.

2.2.2.2 Aplikasi Teori dan Konsep Kemahiran Komunikasi Lisan Dalam Pengajaran dan Pembelajaran

Bagi kajian ini, konsep dan teori kemahiran komunikasi lisan yang diaplikasikan dalam pembelajaran adalah berdasarkan teori dan konsep yang pernah digunakan oleh Maguire (2007). Beliau menjelaskan, konsep komunikasi lisan adalah melibatkan penyampaian maklumat secara pengucapan melalui mulut. Di lihat dari segi teori dan konsepnya, komunikasi lisan bukan hanya membaca tulisan dengan nyaring, tetapi melibatkan berinteraksi dalam kalangan peserta yang terlibat berdasarkan pengalaman dan masa yang sebenar. Di samping itu, komunikasi tersebut bukan hanya pada bahasa verbal tetapi penyampaian yang sempurna melibatkan bahasa badan. Komunikasi lisan juga dijadikan sesuatu yang amat penting bagi membentuk hubungan antara atau dalam kalangan peserta terlibat. Oleh hal yang demikian, hal ini menyebabkan terdapat perbezaan komunikasi lisan dengan komunikasi bertulis. Perbezaan tersebut dapat dilihat dari segi masa untuk menghantar mesej, melibatkan hubungan komunikasi yang serta-merta, darjah prestasi komunikasi, dan masa untuk penerima menterjemahkan perkataan atau idea yang disampaikan adalah terhad dan

singkat (McCrosky & McCrosky, 1988).

Hal yang demikian, selaras dengan kenyataan Maguire (2007) berhubung dengan aktiviti-aktiviti yang boleh diwujudkan dan dapat membina komunikasi lisan seperti melalui perbincangan dalam kelas secara berstruktur, perbincangan secara kajian kes, pembentangan bahan-bahan yang penting, pengucapan yang berbentuk pemujukan, perbahasan, demonstrasi, pembentangan bahan pengajaran atau bahan kajian, mengadakan forum, temuramah, atau sidang akhbar. Berdasarkan konsep kemahiran komunikasi lisan oleh Maguire (2007) aktiviti-aktiviti yang telah disebutkan boleh dilaksanakan dalam kelas yang mempunyai bilangan pelajar yang ramai. Dalam hal demikian, pelajar-pelajar kelas tersebut hendaklah dibahagikan kepada kumpulan kecil berdasarkan tema program yang dirancang.

Kesimpulannya, penyampaian maklumat secara lisan dilaksanakan melalui pelbagai bentuk yang biasa. Antara yang biasa dilaksanakan dalam sesi pembelajaran ialah melalui perbincangan, temuramah, pembentangan, mesyuarat, perbahasan dan forum. Secara rasionalnya, komunikasi lisan dalam situasi tersebut boleh membentuk keyakinan diri yang tinggi kepada pelajar. Di samping itu, dapat mencungkil maklumat yang lebih banyak terutama apabila berlaku sesi percambahan fikiran.

Gaffney (2010) dalam kajiannya untuk melihat kesan penggunaan antara dua model pengajaran, iaitu pelajaran berfokuskan instruktur dan pelajaran berasaskan pelajar berhubung keseimbangan berkomunikasi secara lisan. Gaffney (2010) mengakui kemahiran komunikasi lisan harus diajar secara formal atas alasan kemahiran tersebut

merupakan bahagian yang penting dalam pembelajaran. Hal ini kerana, belajar untuk berkomunikasi dengan cara budaya yang relevan adalah melibatkan isu atau masalah, di samping memperoleh informasi yang dipelajari untuk digunakan dalam pelbagai konteks. Bagi mencapai matlamat tersebut, penggunaan PBM sebagai salah satu strategi dalam pembelajaran secara langsung menyumbang ke arah kemahiran komunikasi lisan pelajar (Schmidt & Moust, 1998).

Hal yang demikian telah ditekankan dalam sukatan baharu mata pelajaran Pengajian Am 2012/2013 yang dikuatkuasakan pelaksanaannya Julai 2012, bahawa pelajar-pelajar prauniversiti perlu diajar tentang strategi berkomunikasi secara lisan dengan berkesan. Secara rasionalnya, langkah tersebut bertujuan untuk mencapai objektif pembelajaran supaya pelajar-pelajar dapat menyampaikan maklumat yang relevan melalui pelbagai bentuk komunikasi, serta dapat berkomunikasi dengan menggunakan laras bahasa yang betul dan berkesan (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

2.2.3 Teori-Teori dan Konsep Pencapaian Pelajar

Menurut Mohd Majid (2005) ujian pencapaian mengandungi set rangsangan yang mengukur penguasaan dan kemahiran individu dalam bidang yang khusus. Set rangsangan ujian ini digunakan adalah untuk mengukur pencapaian pelajar dalam bidang tertentu. Sementara itu, berdasarkan Slieght dan Mavis (2006) pencapaian akademik ialah skor-skor yang diperoleh oleh pelajar dalam peperiksaan atau berdasarkan indikator lain yang berkaitan dengan akademik sama ada pelaksanaan penilaian berasaskan amali atau praktikal, secara bertulis atau pun secara lisan.

Bagi kajian ini, menggunakan konsep dan teori pencapaian pelajar yang telah diperkembangkan oleh Bacon (2011). Kajian Bacon (2011) telah menggunakan Ujian Kemahiran Asas Iowa sebagai alat pengukuran yang menggunakan nilai gred purata mata pelajaran. Dalam hal yang demikian, kajian ini juga menggunakan nilai gred purata mata pelajaran yang telah digunakan di peringkat prauniversiti bagi mata pelajaran Pengajian Am 900/1 seluruh Malaysia oleh Majlis Peperiksaan Malaysia 2012/2013 untuk mengukur pencapaian Pengajian Am pelajar.

Kesimpulannya, pencapaian pelajar dalam satu-satu mata pelajaran adalah perlu difokuskan di samping menerapkan kemahiran-kemahiran lain. Secara rasionalnya, nilai gred mata pelajaran (NGMP) yang tinggi dalam satu-satu mata pelajaran akan mempengaruhi Nilai Gred Purata (NGP) keseluruhan pencapaian akademik seseorang pelajar khususnya dan nilai Gred Purata Sekolah (GPS) amnya (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007). Hal ini kerana, mata pelajaran yang wajib diambil dan wajib lulus bagi memenuhi syarat-syarat sama ada untuk layak mendapat sijil penuh atau untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi menjadi lebih penting untuk diberi perhatian. Dalam kajian ini, mata pelajaran Pengajian Am yang menjadi fokus kajian merupakan mata pelajaran yang wajib diambil untuk semua calon STPM serta wajib lulus untuk memperolehi sijil penuh STPM (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2005). Kegagalan pelajar memperoleh keputusan lulus penuh dalam mata pelajaran Pengajian Am secara langsung mempengaruhi keputusan tahap NGP keseluruhan seseorang pelajar dan GPS sekolah (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007).

2.2.4 Teori-Teori, Konsep dan Aplikasi Pembelajaran Berasaskan Masalah

2.2.4.1 Sejarah Pembelajaran Berasaskan Masalah

Dilihat dari segi sejarah PBM, berdasarkan Xiangyun, Graaff, dan Kolmos (2009) PBM muncul pada akhir dekad 60-an di Universiti McMasters Kanada. Selari dengan pedagogi tradisional, Wood (1997) memperkenalkan ideanya ke atas peranjakan, iaitu daripada konsep pengajaran kepada konsep pembelajaran sebagai peralihan visi dalam pengalaman yang praktikal. Hal ini bermula sejak PBM terbukti berjaya sebagai strategi pendidikan yang merangkumi kebanyakan domain pembelajaran yang berbeza di seluruh dunia. Kenyataan ini telah terbukti berdasarkan kajian secara mendalam dan praktikal daripada beberapa pengkaji seperti Savin-Baden (2000), Kolmos dan Graaff (2007) serta Gulsecen dan Kubat (2006). Walau bagaimanapun, kajian empirikal yang pertama berkaitan dengan PBM telah dimulakan pada tahun 1970-an. Hal yang demikian, telah menimbulkan secara serentak amalan baru dalam PBM yang berkaitan pemerian dan konseptualisasi (Xiangyun *et al.*, 2009).

Dapat dirumuskan, berdasarkan kenyataan Hung, Jonassen, dan Liu (2005), serta Xiangyun *et al.* (2009) bahawa PBM telah diperkembangkan ke dalam bidang pendidikan sebagai tindak balas terhadap kritikan berhubung dengan kegagalan metodologi pengajaran dan pembelajaran tradisional. Hal ini bertujuan, bagi menyediakan pelajar untuk menyelesaikan masalah dalam konteks dan situasi dunia sebenar sama ada dalam bidang perubatan mahupun bidang sains sosial.

2.2.4.2 Teori-Teori dan Konsep Pembelajaran Berasaskan Masalah

Tinjauan ke atas kajian-kajian yang lalu berhubung dengan konsep PBM, mendapati

PBM adalah sebagai strategi pembelajaran yang bertitik tolak dengan masalah, pendekatan konstruktivisme, berpusatkan pelajar, dan pelajar berperanan aktif dalam pembelajaran mereka seperti kajian oleh Barrow (1998), Thompson (2002), Graaff dan Kolmos (2003), Savin-Baden (2000, 2010) serta Ramlah dan Mahani (2002).

Menurut Thompson (2002) PBM ialah salah satu strategi dalam pendidikan yang membuat proses pembelajaran pelajar lebih aktif. Tambahan pula, pelaksanaan PBM sebagai strategi pembelajaran juga adalah peralihan strategi pembelajaran dari guru kepada pelajar. Segala sumber, bahan dan maklumat adalah dikumpul dan dikuasai oleh pelajar sendiri ke arah menyelesaikan masalah dengan jawapan yang relevan. Selain itu, Graaff dan Kolmos (2003) telah mengemukakan beberapa prinsip strategi pelaksanaan PBM. Antaranya seperti berikut: i) PBM merupakan model pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai titik tolak dalam proses pembelajaran, ii) pengajaran dan pembelajaran berpusatkan pelajar dan pelajar hanya diberi panduan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru, iii) guru harus kreatif dalam menghasilkan sesuatu masalah yang bersesuaian dengan topik yang diajar, iv) masalah berdasarkan situasi yang sebenar, v) secara implisitnya, pelajar menggunakan minat dan pengalaman yang ada pada mereka semasa proses pembelajaran, vi) pelajar memahami secara mendalam tentang semua topik, dan, vii) pembelajaran adalah berasaskan kerjasama dalam kumpulan.

Di samping itu, berdasarkan tinjauan terhadap kajian yang lalu, terdapat kajian yang memberi konsep bahawa PBM adalah pembelajaran yang berasaskan pendekatan konstruktivisme seperti kajian oleh Ramlah dan Mahani (2002). Mereka menegaskan

bahawa penggunaan PBM sebagai SPP yang berasaskan konstruktivisme dengan memberikan perhatian kepada perkara-perkara seperti berikut: 1) memberi peluang kepada pelajar-pelajar mengemukakan pandangan tentang sesuatu konsep, 2) memberi peluang kepada pelajar berkongsi persepsi antara satu sama lain, 3) menggalakkan pelajar menghormati pandangan alternatif rakan mereka, 4) menghormati semua pandangan pelajar dan tidak memandang rendah terhadap pandangan mereka, 5) melaksanakan pengajaran berpusatkan pelajar, 6) menyediakan aktiviti-aktiviti berbentuk “*hands on*” dan “*minds on*”, 7) mementingkan kemahiran saintifik dan kemahiran berfikir dalam kalangan pelajar, 8) meminta pelajar menghubungkan idea asal dengan idea yang baru dibina, 9) tidak menyampaikan maklumat secara terus kepada pelajar, 10) memberi perhatian kepada keperluan, kebolehan dan minat pelajar, dan, 11) menggalakkan pelajar bekerja dalam kumpulan.

Menurut teori dan konsep oleh Barrow (1998) pelaksanaan PBM sebagai SPP mempunyai lima konsep sebagai kunci seperti berikut: 1) berasaskan masalah yang bermula dengan persembahan dari sebuah kehidupan nyata serta dinyatakan sebagai masalah yang mungkin dihadapi oleh pengamal, 2) fasilitatornya adalah berperanan untuk memudahkan pelaksanaan dan pembangunan proses penyelesaian masalah supaya lebih berkesan, 3) pelaksanaan PBM sebagai SPP juga dianggap sebagai pendekatan yang berpusatkan pelajar dan pelajar sendiri akan bertanggungjawab ke atas pembelajaran mereka, 4) pelajar-pelajar berusaha untuk menjadi kolaborator yang baik melalui peranan dalam pembelajaran secara kumpulan kolaboratif dan pelajar sendiri boleh bertindak sebagai fasilitator kumpulan perbincangan, dan, 5) pelaksanaan PBM juga akan membina pembelajaran terarah sendiri. Hal yang

demikian akan mengembangkan kemahiran penyelidikan pelajar-pelajar. Pelajar-pelajar perlu belajar strategi untuk mendapatkan maklumat bila diperlukan pada masa tertentu. Secara rasionalnya, hal ini merupakan kemahiran penting ke arah prestasi profesional. Sebagai refleksi daripada fenomena ini, penyelesaian harus dilakukan melalui kumpulan perbincangan, dan hal ini dapat meningkatkan pemindahan belajar masalah baharu, seperti masalah berkaitan dengan pekerjaan.

Sebagai rumusan, berdasarkan kepada beberapa konsep yang terdapat dalam beberapa kajian yang ditinjau, penggunaan PBM sebagai salah satu SPP bermakna menggunakan pendekatan yang berpusatkan pelajar. Hal ini selaras dengan kenyataan oleh Savin-Baden (2010) bahawa melalui PBM, pelajar-pelajar bertanggungjawab serta secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran mereka di samping merangsang pelajar untuk berfikir bagi mencari beberapa alternatif sebagai jawapan ke arah menyelesaikan masalah yang mereka hadapi. Hal ini kerana, pelajar-pelajar dalam usaha untuk mendapat maklumat dan data yang relevan bagi menyelesaikan masalah yang diberikan, melibatkan pelajar-pelajar berinteraksi dengan persekitaran yang pelbagai berdasarkan masalah berkaitan kehidupan sebenar (Savin-Baden, 2000).

2.2.4.3 Aplikasi Teori-Teori dan Konsep Pembelajaran Berasaskan Masalah Sebagai Strategi Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah

Berdasarkan teori dan konsep PBM, pelajar-pelajar akan belajar secara bekerjasama dalam kumpulan kecil berasaskan masalah, serta mencipta formula untuk pembelajaran terarah sendiri. Penemuan masalah adalah langkah pertama dalam

proses pembelajaran. Dalam yang hal demikian, pelajar akan diperkenalkan dengan masalah tulen terlebih dahulu pada awal proses pembelajaran mereka (Barrow, 1998; Graaff & Kolmos, 2003). Masalah ini seterusnya menjadi penggerak ataupun pencetus fokus pelajar-pelajar berhubung dengan penggunaan kemahiran penyelesaian masalah, pentaakulan, serta mendorong memperlengkapkan pengetahuan sedia ada pelajar untuk menyelesaikan masalah.

Masalah yang diperkenalkan kepada pelajar perlu berfungsi sebagai pengenalan kepada keseluruhan topik pembelajaran (Scot, Bryan, Malinda, & Tony, 2007). Melalui teori ini, pelajar seharusnya memperoleh kesan yang positif dalam pembelajaran mereka. Hal ini kerana, pembelajaran merupakan konteks yang relevan dan sesuai dengan kematangan atas alasan masalah yang diambil adalah daripada latihan dan amalan profesional atau akademik. Di samping itu, pelajar memperoleh pengetahuan yang diorganisasikan di sekeliling masalah tersebut. Seterusnya, pembelajaran adalah secara koperatif dan pelajar akan membantu antara satu sama lain dan diiktirafkan untuk melakukannya (O'Donnell & King, 1999).

Sementara itu, menurut Moore (2008) PBM sepatutnya bukan sahaja menjelmakan kesan yang kuat secara positif malah kesan secara eksplisit ke atas pelajar. Hal ini kerana, melalui PBM pelajar terlibat secara aktif menyelesaikan masalah yang realiti dan bukan cuma mempelajari secara teori sahaja. Pelajar mempelajari kemahiran sosial dan komunikatif dalam interaksi verbal dengan rakan-rakan yang lain. Lebih jauh lagi, melalui perjumpaan kumpulan, biasanya akan menyediakan peluang untuk

pertembungan dalam interaksi sosial daripada pelajar berbanding hanya menghadiri kuliah sahaja (Van Berkel, 1995).

Walau bagaimanapun, berdasarkan Savin-Baden (2000) sebenarnya terdapat perbezaan aplikasi antara pembelajaran berbentuk penyelesaian masalah dengan pembelajaran berasaskan masalah. Pembelajaran berbentuk penyelesaian masalah adalah sejenis strategi pembelajaran yang memfokuskan kaedah pembelajaran berbentuk penyelesaian masalah melalui kuliah atau memberi sebuah artikel untuk dibaca dan disusuli dengan satu set soalan yang berasaskan maklumat yang diberi. Para pelajar diharapkan dapat mencari penyelesaian bagi setiap persoalan, dan ini dibentangkan dalam satu sesi seminar sebagai satu topik perbincangan. Senario permasalahan adalah terbatas kepada satu perkara atau disiplin sahaja.

Sementara PBM pula, menurut Savin-Baden (2000) adalah lebih kepada usaha dalam mengelola isi kandungan kurikulum di sekitar senario-senario masalah mahupun disiplin. Dalam konteks kaedah ini, para pelajar bekerja dalam kumpulan atau pasukan secara kolaboratif bagi menyelesaikan dan menguruskan sesuatu situasi yang menjadi permasalahan. Walau bagaimanapun, mereka tidaklah diharapkan akan memberi jawapan-jawapan yang tepat. Sebaliknya, para pelajar diharapkan dapat melibatkan diri dengan keadaan sukar yang diberikan kepada mereka dan memutuskan jenis kemahiran yang dipelajari seharusnya digunakan dalam menangani isu-isu tersebut dengan berkesan.

Bagi Savin-Baden (2010) terdapat banyak cara yang berbeza untuk melaksanakan

PBM dalam bidang pendidikan tetapi falsafah–falsafah yang mendasarinya adalah dengan mengaitkannya melalui satu pendekatan yang lebih berpusatkan pelajar. Hal ini kerana, melalui PBM pelajar ditawarkan dengan pelbagai peluang melalui masalah yang dihadapi berdasarkan pengajian dan keperluan mereka dalam membangunkan keyakinan diri.

Menurut Savin-Baden (2000) kaedah pembelajaran berasaskan masalah ini adalah satu pendekatan terhadap pembelajaran dan dalam erti kata lain bahawa, PBM boleh dilaksanakan dalam pelbagai cara dengan merentasi subjek serta disiplin yang mempunyai konteks yang juga pelbagai. Dengan demikian, kaedah ini juga boleh menimbulkan pandangan yang berbeza dalam kalangan orang yang menggunakannya. Perkara yang menjadi persamaan hanyalah berkaitan fokus pembelajaran, iaitu keduanya adalah di sekitar permasalahan berbanding perkara–perkara yang berasingan. Dalam proses ini juga, pelajar boleh memperkembangkan inventori berkaitan dengan “apa yang diketahui” dan “apa yang belum diketahui”. Setelah pelajar mengetahui tentang “apa yang diketahui” dan “apa yang ingin diketahui” maka, pelajar boleh memulakan dengan menyoal guru atau pensyarah, kepada rakan sekelas, merujuk di perpustakaan, melayari internet, atau menggunakan kecemerlangan untuk mengisi segala keperluan bagi menyelesaikan masalah (Savin-Baden, 2000, 2010).

Melalui pelaksanaan PBM, pelajar akan bekerja dan belajar dalam kumpulan kecil pelbagai kebolehan secara kolaboratif dan tahap pencapaian secara koperatif. Hal yang demikian akan mewujudkan interaksi antara pelajar dalam kumpulan. Proses interaksi sesama pelajar lebih berkesan ke arah meningkatkan pencapaian pelajar. Hal

ini kerana, pelajar-pelajar menggunakan bahasa yang lebih mudah difahami oleh rakan mereka berbanding oleh guru. Tambahan pula, melalui interaksi dalam kumpulan, pelajar berkeupayaan mengesan sama ada rakan mereka faham atau tidak melalui isyarat bukan lisan (Webb, 1982). Tudge (1990) mempunyai pendapat yang sama dengan Webb (1982) berhubung dengan penggunaan PBM sebagai SPP. Bagi Tudge (1990) PBM dapat menggalakkan pelajar-pelajar bekerja dan belajar secara koperatif dan kolaboratif.

Berdasarkan pendapat Woolfolk (1995) pelajar perlu digalakkan bercakap di dalam kelas. Melalui interaksi dengan rakan-rakan, pelajar berpeluang meluahkan apa yang bermain di fikiran dan menjadi proses berfikir lebih lancar. Di samping itu, melalui proses interaksi dengan rakan-rakan dalam kumpulan kecil, dapat membantu pelajar menyelesaikan permasalahan pembelajaran. Dalam hal yang demikian, keadaan ini dapat menggalakkan pelajar berbincang mengenai apa yang kurang difahami bersama rakan-rakan dalam kumpulan kecil semasa proses PP menggunakan strategi PBM.

Berdasarkan beberapa kenyataan dan dapatan kajian-kajian yang lalu, terdapat kepentingan penggunaan PBM sebagai SPP kepada pelajar, guru, pihak sekolah, pihak masyarakat, iaitu ibu bapa, pihak jabatan dan Kementerian Pendidikan Malaysia, maka kajian ini dilaksanakan. Secara rasionalnya, hal tersebut berdasarkan kepada kenyataan oleh Williams dan Beattie (2008) PBM ialah SPP berpusatkan pelajar yang berpotensi menggalak serta membangunkan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi pelajar sama ada secara lisan ataupun secara bertulis. Kajian ini menguji teori dan konsep PBM oleh Barrow (1998).

2.3 Kajian-Kajian Berkaitan Teori Kemahiran Pemikiran Kritikal

Terdapat kajian-kajian lalu yang memfokuskan penggunaan SPP dengan kemahiran pemikiran kritikal dalam bidang sains sosial seperti kajian-kajian oleh Norris (2011), Esperanza (2012) dan Melenovich (2012).

Kajian oleh Norris (2011) secara kuasi eksperimental dengan reka bentuk kumpulan tidak setara, memfokuskan kesan pengajaran berasaskan pendekatan pedagogi dan andragogi ke atas pemikiran kritikal dalam kalangan pelajar lulusan ijazah sarjana muda. Norris (2011) menjelaskan bahawa kemahiran pemikiran kritikal menjadi lebih penting daripada kaedah hafalan dan demonstrasi seperti yang digunakan dalam proses pembelajaran tradisional. Norris (2011) telah menggabungkan teori Paul (2008) berhubung dengan pembangunan kemahiran pemikiran kritikal sebagai konsep program berkaitan tradisional dan bukan tradisional dalam pendidikan tinggi dengan Model Knowless. Pelajar-pelajar yang berjumlah 113 orang kemudian dibahagikan kepada dua kumpulan secara tidak setara, iaitu kumpulan tradisional menggunakan metodologi pedagogi sementara bukan tradisional menggunakan metodologi andragogi. Pengukuran dibuat menggunakan instrumen ujian *Measure of Academic Profile* (MAPP) 2009. Keputusan ujian-t dua hala menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan secara signifikan nilai min antara dua kumpulan. Walau bagaimanapun, analisis berikutnya menunjukkan pelajar lelaki dalam program andragogi dan pelajar perempuan dalam program pedagogi terdapat perbezaan yang signifikan dengan skor min yang tinggi dalam subskala pemikiran kritikal MAPP berbanding pelajar lain daripada kedua-dua kumpulan.

Rumusan dapatan kajian oleh Norris (2011) ternyata bahawa, kemahiran pemikiran kritikal adalah amat diperlukan untuk perubahan dari segi sosial termasuk menyediakan pelajar untuk beralih kepada program pembelajaran orang dewasa, iaitu dengan memberi tugas pekerjaan seperti di tempat kerja sebagaimana permintaan abad ke-21. Kenyataan Norris (2011) selaras dengan kenyataan oleh Paul (2007) bahawa pemikiran kritikal telah pun dilihat sebagai amat penting sejak zaman Socrates lagi untuk perubahan yang utama dalam komuniti. Implikasi daripada kenyataan tersebut, maka kemahiran pemikiran kritikal dipilih menjadi salah satu pemboleh ubah yang difokuskan dalam kajian ini.

Perbezaan kajian Norris (2011) dengan kajian ini adalah dari segi sampel, serta metodologi yang digunakan. Kajian ini menggunakan sampel pelajar lepasan menengah pada peringkat prauniversiti sedangkan kajian oleh Norris (2011) menggunakan pelajar universiti lepasan ijazah sarjana muda. Sementara dari segi metodologi pula, kajian Norris (2011) menggunakan kuasi eksperimental reka bentuk kumpulan tidak setara, sedangkan kajian ini menggunakan metodologi eksperimental sebenar dengan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian. Perbezaan yang ketiga antara kajian Norris (2011) dan kajian ini adalah dari segi pemboleh ubah bebas. Kajian Norris (2011) menguji kesan penggunaan metodologi pengajaran pedagogi dan andragogi ke atas pemikiran kritikal sedangkan kajian ini menguji kesan pelaksanaan PBM ke atas pemikiran kritikal dan menguji hubungannya dengan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am.

Kajian kedua yang berkaitan pemikiran kritikal ialah kajian oleh Esperanza (2012)

yang membuat kajian dalam bidang sains sosial dengan menggunakan definisi pemikiran kritikal oleh Paul dan Elder (2007). Kajian Esperanza bertujuan untuk mempelajari bagaimana pelaksanaan tugas diikuti oleh proses kreativiti berasaskan prinsip reka bentuk pengajaran boleh memberi kesan ke atas pemikiran kritikal pelajar. Kajian beliau menggunakan 28 orang pelajar praibazah kolej seni dan reka bentuk sebagai sampel dan menggunakan reka bentuk kuasi eksperimental selama sepuluh minggu.

Kajian Esperanza (2012) mendapati lima daripada sembilan tugas berprestasi yang diberikan kepada kedua-dua kumpulan menunjukkan keputusan positif dan signifikan ke atas pemikiran kritikal, iaitu tugas 1,2,5,7 dan 8 sama ada berfungsi secara sebahagian atau penuh ke atas kumpulan rawatan berbanding dengan kumpulan kawalan. Kumpulan rawatan telah mempamirkan 85.7 peratus kemahiran pemikiran kritikal berdasarkan gabungan daripada lima tugas tersebut berbanding kumpulan kawalan hanya 28.6 peratus. Secara terperinci tugas-tugas yang menunjukkan keputusan perbezaan yang signifikan seperti berikut: tugas satu, berkaitan mempersembahkan susunan peralatan yang relevan, tugas kedua, berkaitan dengan menganalisis, mensintesis, menilai alat kajian, tugas kelima, berkaitan dengan mempamirkan keputusan penilaian perbincangan, tugas ketujuh, mempertahankan semua aspek berkaitan reka bentuk yang telah disempurnakan, dan tugas yang kelapan, berkaitan dengan mempersembahkan dengan jelas dan sempurna produk yang ditakrifkan. Esperanza (2012) membuat rumusan bahawa dengan melaksanakan pengajaran dan alat penilaian yang inovatif akan dapat memupuk lagi pemikiran kritikal dalam kalangan pelajar praibazah dengan sempurna.

Walaupun kajian oleh Esperanza (2012) tidak mengaitkan strategi PBM sebagai model untuk memperkembangkan kemahiran pemikiran kritikal pelajar, tetapi terdapat persamaan kajian Esperanza (2012) dengan kajian ini, iaitu memfokuskan langkah untuk memperkembangkan tahap kemahiran pemikiran kritikal pelajar peringkat pra-ijazah. Hal ini bermakna, berdasarkan dapatan kajian oleh Esperanza (2012) dan selaras dengan kenyataan oleh Ennis (2007) kemahiran pemikiran kritikal harus diajar secara formal terutama pada peringkat pendidikan pra-ijazah.

Terdapat juga dapatan kajian yang ditinjau menunjukkan keputusan yang negatif kesan daripada program ke atas pemikiran kritikal berdasarkan perbandingan dua kumpulan seperti kajian oleh Melenovich (2012) dalam bidang sains tulen yang bagi pelajar ijazah dalam bidang kejururawatan. Kajian oleh Melenovich (2012) yang menggunakan metodologi kuantitatif secara eksperimental dengan reka bentuk kumpulan rawak pra-ujian-pasca-ujian adalah untuk menilai kesan tambahan pengalaman *Human Patient Simulation* (HPS) ke atas pemerolehan kemahiran pemikiran kritikal dalam kalangan pelajar penggal pertama kolej bersekutu peringkat ijazah berkaitan kejururawatan.

Dapatan kajian oleh Melenovich (2012) menunjukkan tidak terdapat perbezaan secara signifikan tahap kemahiran pemikiran kritikal berdasarkan perbandingan antara pra-ujian dan pasca-ujian dan antara pelajar kumpulan rawatan yang menerima lima HPS dan pelajar kumpulan kawalan yang menerima tiga HPS. Walau bagaimanapun, kumpulan rawatan menunjukkan skor min yang tinggi antara pra-ujian dengan pasca-ujian berbanding kumpulan kawalan. Hal ini bermakna, HPS mungkin menjadi

berkesan sebagai bahan pendidikan kerana HPS boleh meningkatkan kemahiran pemikiran kritikal pelajar pendidikan kejururawatan untuk menghadapi cabaran semasa dan akan datang.

Sebagai rumusannya, walaupun kajian oleh Melenovich (2012) memfokuskan berkaitan kemahiran pemikiran kritikal seperti yang difokuskan dalam kajian ini tetapi kajian Melenovich (2012) menggunakan sampel pelajar peringkat ijazah dalam bidang kejururawatan. Hal yang demikian, berbeza dengan kajian ini yang memfokuskan kemahiran pemikiran kritikal dalam kalangan pelajar prauniversiti secara teoritikal dalam bidang sains sosial bagi mata pelajaran Pengajian Am. Penilaian dalam kajian ini dibuat secara bertulis, iaitu berdasarkan isu-isu dalam mata pelajaran Pengajian Am 900/1 peringkat prauniversiti. Implikasi daripada dapatan kajian oleh Melenovich (2012) yang menunjukkan penggunaan HPS tidak mempunyai kesan ke atas pemikiran kritikal berdasarkan perbandingan antara dua kumpulan pelajar, maka kajian cuba menguji pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal dalam kalangan pelajar prauniversiti.

2.4 Kajian-Kajian Berkaitan Teori Kemahiran Komunikasi Lisan

Kajian oleh Akan (2002) bertujuan untuk melihat sama ada individu-individu yang tidak ada hubungan boleh menjadi ahli dalam satu kumpulan. Fokus utama program kajian Akan (2002) antaranya ialah untuk memahami perbualan sebagai satu aktiviti yang melibatkan penggunaan perkataan, ayat dan perenggan dengan memfokuskan masa permulaan yang pertama 60-90 hari daripada masa kerja kumpulan kajian. Kajian beliau secara kualitatif ke atas 420 orang pelajar kejuruteraan sebagai sampel

kajian. Akan (2002) menggunakan sembilan orang penilai yang bertujuan untuk memastikan proses pengkodan dalam penilaian lebih tepat. Fokus utama dalam kajian beliau ialah berhubung dengan peranan setiap individu dalam menyesuaikan diri untuk menjadi ahli dalam kumpulan baru. Penilai-penilai memberi perhatian semasa proses interaksi individu dalam kumpulan dengan menitik beratkan perkara-perkara seperti komunikasi berbentuk mendesak, arahan, perjanjian, ekspresi dan pengisytiharan.

Hasil kajian mendapati semasa sesi interaksi kumpulan, setiap individu lebih cenderung menunjukkan situasi mendesak pada tahap 73.57 peratus, memberi arahan 17 peratus, membuat perjanjian 0.3 peratus, ekspresi .12 peratus dan pengisytiharan 0 peratus. Secara terperinci dapatan kajian berkaitan aksi berucap dari kategori mendesak menunjukkan 52 peratus berbentuk tuntutan, 26 peratus berbentuk pertimbangan, 14 peratus berbentuk penilaian, 6 peratus berbentuk penaksiran dan hanya 2 peratus sahaja setiap individu berkebolehan berkomunikasi berbentuk mengemukakan cadangan.

Kajian Akan (2002) mempunyai persamaan dengan kajian ini, iaitu memfokuskan kemahiran komunikasi lisan melalui interaksi kumpulan. Di samping itu, kajian Akan (2002) juga memberi perhatian terhadap kebolehan individu semasa berkomunikasi lisan berdasarkan kebolehan membuat tuntutan, membuat pertimbangan, penilaian, penaksiran dan memberi cadangan. Walau bagaimanapun, terdapat perbezaan kajian Akan (2002) dengan kajian ini, iaitu dari segi pemboleh ubah bebas sebagai faktor yang dimanipulasikan. Kajian ini menguji kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran

komunikasi lisan melalui pelbagai aktiviti, sedangkan Akan (2002) menguji kebolehan kemahiran komunikasi lisan kesan daripada aktiviti perbualan dalam kumpulan yang tidak mempunyai hubungan. Berdasarkan dapatan kajian oleh Akan (2002) dapat dirumuskan betapa pentingnya kemahiran komunikasi lisan diajar secara formal dalam kelas terutama melalui interaksi dalam kumpulan.

Hal yang demikian, selaras dengan kenyataan yang dibuat oleh Gaffney (2010) sama ada belajar untuk berkomunikasi ataupun berkomunikasi untuk belajar yang nyata kemahiran komunikasi lisan harus diajar secara formal. Hal ini bermakna, pengajaran secara formal melalui aktiviti seperti pembentangan, ujian lisan, perbualan serta perbahasan, secara tidak langsung akan membangunkan kemahiran komunikasi lisan dan pemikiran kritikal pelajar dan ini akan mempengaruhi pencapaian pelajar dalam bidang akademik.

Kajian Gaffney (2010) yang menguji perbandingan impak dua model pengajaran, iaitu pembelajaran berfokuskan instruktur guna Studio Hannah's dan pembelajaran berfokuskan pelajar guna Studio Levi's. Gaffney (2010) yang membuat kajian secara kualitatif dan kuantitatif menggunakan reka bentuk kuasi eksperimental praujian dan pascaujian. Dapatan kajian oleh Gaffney (2010) mendapati pelajar-pelajar kumpulan yang menggunakan model pengajaran berfokuskan instruktur Studio Hannah's menunjukkan peningkatan dan signifikan dalam semua kompetensi berkaitan konsep, kredibiliti dan andaian berbanding dengan pelajar kumpulan model pengajaran berfokuskan pelajar menggunakan instruktur Studio Levi's.

Sebagai rumusan berdasarkan kenyataan oleh Akan (2002) dan Gaffney (2010) ternyata kemahiran komunikasi lisan perlu diajar secara formal. Secara rasionalnya, menurut Rahman (2010) bahawa pelajar-pelajar perlu untuk bercakap dengan sempurna dalam kehidupan personal mereka seperti di tempat kerja pada masa depan, interaksi sosial, dan sebagai ikhtiar dalam bidang politik. Hal ini kerana, pelajar-pelajar akan terlibat dengan aktiviti seperti menghadiri mesyuarat, membuat pembentangan, perbincangan serta membuat kerja-kerja dalam kumpulan.

2.5 Kajian-Kajian Berkaitan Teori Pencapaian Pelajar.

Kajian ini juga telah meninjau kajian-kajian lalu yang berkaitan dengan pencapaian pelajar dalam bidang akademik seperti kajian oleh Suhaida (2002), Khoo (2008) dan Skolnick (2009). Kajian oleh Suhaida (2002), Khoo (2008) dan Skolnick (2009) memfokuskan kesan strategi pengajaran berpusatkan pelajar ke atas pencapaian pelajar dalam bidang akademik.

Kajian Suhaida (2002) bertujuan untuk membandingkan kesan pembelajaran koperatif dengan pembelajaran tradisional ke atas pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Prinsip Akaun pada peringkat Sijil Pelajaran Malaysia (SPM). Beliau menggunakan metodologi kuantitatif melalui kaedah kuasi eksperimental yang dijalankan selama lapan minggu ke atas 208 pelajar sebagai sampel kajian. Data dianalisis menggunakan teknik ANCOVA, ujian-t dan analisis kandungan. Dapatan kajian menunjukkan skor min prestasi kumpulan pembelajaran koperatif lebih tinggi dan signifikan berbanding dengan kumpulan pembelajaran tradisional dari segi atribusi pencapaian berdasarkan lokus sebab di dalam situasi berjaya. Implikasi daripada dapatan kajian tersebut,

Suhaida (2002) mencadangkan supaya pembelajaran koperatif wajar digunakan sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan pencapaian pelajar.

Walaupun kajian Suhaida (2002) menguji strategi pembelajaran yang berbeza dengan kajian ini tetapi terdapat persamaan antara kajian Suhaida (2002) dengan kajian ini, iaitu menggunakan pendekatan pembelajaran berpusatkan pelajar, pembentukan kumpulan kecil, dan juga memfokuskan kesan pendekatan pengajaran ke atas pencapaian pelajar. Bagi kajian ini, dalam melaksanakan PBM, telah membentuk beberapa kumpulan kecil secara kolaboratif bagi menyelesaikan masalah yang diberi.

Sementara itu, kajian kedua yang ditinjau mengaitkan pencapaian pelajar dengan strategi pengajaran ialah kajian oleh Skolnick (2009). Tujuan utama kajian kes oleh Skolnick adalah untuk membandingkan kesan metodologi pengajaran dengan kuliah secara tradisional ke atas pencapaian akademik, kemahiran penyelesaian masalah, kemahiran kerja berpasukan dan sikap terhadap sains ke atas pelajar-pelajar sekolah menengah atas dalam mata pelajaran Biologi. Di samping itu, kajian dibuat untuk menggalakkan pemikiran analitikal, kemahiran membuat keputusan, serta kemahiran komunikasi pelajar serta mengeksplorasi dan menyiasat berkaitan kepercayaan guru terhadap penggunaan persekitaran pembelajaran konstruktivisme. Kajian oleh Skolnick (2009) menggunakan metodologi kuantitatif dengan kaedah kuasi eksperimental reka bentuk kumpulan tidak setara yang melibatkan 252 orang pelajar daripada sebelas buah kelas sekolah menengah atas dan lima orang guru. Tiga orang guru mengajar di kelas tradisional dan dua orang guru mengajar di kelas rawatan menggunakan kajian kes metodologi pengajaran.

Strategi pelaksanaan eksperimen adalah dengan membahagikan satu penggal kepada dua sesi. Sesi pertama, tiga orang guru menggunakan strategi kuliah tradisional ke atas kumpulan kawalan, sementara dua orang guru menggunakan strategi kajian kes ke atas kumpulan rawatan. Selepas berakhir suku pertama persekolahan, semua pelajar terlibat diberi ujian untuk mengukur pencapaian akademik pelajar. Teknik ujian-t digunakan untuk membandingkan pencapaian antara dua kumpulan dan mendapati kumpulan yang menggunakan strategi kajian kes menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik pada suku pertama tetapi keputusan menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian akademik antara kumpulan bagi suku kedua persekolahan. Walau bagaimanapun, pada suku kedua persekolahan keputusan adalah signifikan kesan kajian kes penggunaan metodologi pengajaran bagi kumpulan rawatan berhubung empat daripada tujuh, antaranya berkaitan dengan sikap terhadap sains, kemahiran penyelesaian masalah dan kemahiran kerja berpasukan.

Kajian Khoo (2008) adalah bertujuan mengkaji kesan kaedah penyelesaian secara kolaboratif terhadap minat, kesediaan dan gaya pembelajaran pelajar. Khoo (2008) menggunakan kaedah kuasi eksperimental dengan reka bentuk faktor 3X2. Seramai 294 pelajar tingkatan enam rendah daripada sepuluh buah sekolah digunakan sebagai sampel kajian. Pelajar-pelajar tersebut diagihkan kepada tiga kumpulan, iaitu Kumpulan Penyelesaian Masalah Secara Kolaboratif Satu (seterusnya nanti KPMs1) Kumpulan Penyelesaian Masalah Secara kolaboratif Dua (seterusnya nanti KPMs2) dan kumpulan kawalan yang dipilih secara rawak. Kestaraan antara kumpulan ditentukan dengan menggunakan praujian Cornell dan praujian prestasi. Dapatan

kajian menunjukkan bahawa pelajar kumpulan KPMs2 menunjukkan skor min prestasi yang tertinggi secara signifikan pada pascaujian prestasi. Keputusan kajian juga mendapati bahawa kumpulan KPMs1 dan KPMs2 yang menggunakan kaedah penyelesaian masalah secara kolaboratif menunjukkan peningkatan dari segi prestasi berbanding dengan kumpulan kawalan. Dapatan kajian secara kualitatif menunjukkan keputusan positif berkaitan pemikiran kritis pelajar KPMs2 pada pascaujian berbanding dengan praujian.

Persamaan kajian Khoo (2008) dengan kajian ini adalah dari segi penggunaan pelajar-pelajar prauniversiti sebagai sampel kajian. Di samping itu, kajian ini juga mempunyai persamaan dengan kajian oleh Suhaida (2002), Skolnick (2009) dan Khoo (2008) yang menguji kesan pendekatan berpusatkan pelajar sebagaimana ditekankan dalam teori konstruktivisme. Walau bagaimanapun, terdapat perbezaan dari segi strategi pembelajaran yang diuji. McComb dan Whisler (1997) menjelaskan strategi pembelajaran yang berpusatkan pelajar merupakan perspektif yang memfokuskan kepada pembelajaran individu yang merangkumi pengalaman, perspektif, latar belakang, kebolehan semulajadi, minat dan keperluan.

Sebagai rumusan, berdasarkan dapatan kajian-kajian yang ditinjau, menunjukkan penggunaan strategi pembelajaran yang berpusatkan pelajar berpotensi mempunyai hubungan positif dengan pencapaian pelajar seperti kajian oleh Suhaida (2002), Khoo (2008) dan Skolnick (2009). Implikasi daripada dapatan kajian oleh Suhaida (2002) Khoo (2008) yang menunjukkan terdapat kesan positif pelaksanaan pendekatan pembelajaran berpusatkan pelajar dan kajian Skolnick (2009) berkaitan metodologi

konstruktivisme ke atas pencapaian pelajar, maka kajian ini menguji PBM sebagai strategi pengajaran dan pembelajaran ke atas pencapaian pelajar.

2.6 Kajian-Kajian Berkaitan Pencapaian Pelajar Dalam Mata Pelajaran Pengajian Am

Kajian ini juga telah meninjau kajian-kajian lepas yang berkaitan dengan pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am seperti kajian oleh Poh dan Ng (2008) dan Norisah (2009). Kajian oleh Norisah (2009) ke atas pelajar prauniversiti bagi mata pelajaran Pengajian Am Kertas 900/2 adalah dalam bidang penulisan bagi soalan berbentuk esei. Beliau menggunakan kaedah kuasi eksperimental dengan reka bentuk siri masa pelbagai untuk menguji *Model Attention Relevance Confidence Satisfaction* (ARCS) ke atas 116 pelajar prauniversiti daripada lima buah sekolah sebagai sampel kajian. Dapatan kajian beliau berdasarkan teknik analisis ANCOVA menunjukkan terdapat perbezaan prestasi dalam kemahiran penulisan esei pelajar kumpulan rawatan berbanding kumpulan kawalan berdasarkan empat bahagian pascaujian, iaitu pascaujian A, pascaujian B, pascaujian C dan pascaujian D.

Kajian Norisah (2009) mempunyai persamaan dengan kajian ini, iaitu dari segi sampel, mata pelajaran dan kemahiran dalam bidang penulisan esei. Walau bagaimanapun, terdapat beberapa perbezaan dengan kajian ini, iaitu dari segi metodologi dan pemboleh ubah kajian. Kajian ini di samping memfokuskan aspek kemahiran penulisan esei bagi menguji kemahiran pemikiran kritikal juga menguji kemahiran komunikasi lisan serta pencapaian pelajar sebagai pemboleh ubah bersandar. Di samping itu, kajian ini menguji peranan kemahiran komunikasi lisan

dan kemahiran pemikiran kritikal sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara PBM dengan pencapaian pelajar secara eksperimental menggunakan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian. Kajian Norisah (2009) memfokuskan *Model Attention Relevance Confidence Satisfaction (ARCS)* ke atas prestasi penulisan soalan berbentuk dalam mata pelajaran Pengajian Am secara kuasi eksperimental menggunakan reka bentuk siri masa.

Kajian lain yang mengaitkan mata pelajaran Pengajian Am ialah kajian oleh Poh dan Ng (2008). Sampel kajian terdiri daripada 152 orang pelajar prauniversiti, iaitu 60 orang lelaki dan 92 orang perempuan yang diambil dari dua buah sekolah terpilih di daerah Larut Matang dan Selama, Perak. Sampel kajian terdiri daripada pelajar-pelajar yang berbangsa Melayu, Cina dan India. Ujian *Group Embedded Figures Test (GEFT)* telah digunakan untuk mengukur gaya kognitif pelajar, manakala pencapaian mereka dalam mata pelajaran Pengajian Am pula diukur menggunakan keputusan peperiksaan Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia tahun 2006. Dapatan analisis ujian-t menunjukkan bahawa pelajar perempuan mempunyai pencapaian yang lebih baik bagi mata pelajaran Pengajian Am secara signifikan berbanding dengan pelajar lelaki. Keputusan kajian berdasarkan ujian ANOVA juga menunjukkan terdapat perbezaan secara signifikan dari segi pencapaian mengikut etnik. Walau bagaimanapun, analisis ujian *post-hoc* membuktikan bahawa perbezaan yang signifikan hanya wujud antara pelajar Melayu dan Cina sahaja.

Hubungan antara gaya kognitif dengan pencapaian dalam mata pelajaran Pengajian Am telah diuji melalui analisis korelasi Pearson. Kedua-dua pemboleh ubah ini

didapati tidak signifikan. Dapatan kajian oleh Poh dan Ng (2008) menunjukkan terdapat faktor lain yang mempengaruhi pencapaian, iaitu gender dan etnik, sementara dapatan kajian oleh Bacon (2011) oleh faktor konsep sendiri. Walaupun kajian oleh Poh dan Ng (2008) terdapat persamaan dari segi mata pelajaran dan sampel kajian dengan kajian ini, tetapi kajian mereka tidak mengaitkan pencapaian pelajar dengan SPP sebaliknya memfokuskan kesan faktor jantina, etnik dan gaya kognitif dengan pencapaian Pengajian Am.

Sebagai kesimpulan, berdasarkan hasil tinjauan ke atas beberapa kajian yang mengaitkan pencapaian pelajar dalam bidang akademik mahupun mata pelajaran tertentu, ternyata terdapat banyak faktor yang mempengaruhi variasi pencapaian pelajar seperti berikut: 1) faktor strategi pengajaran (Suhaida, 2002; Khoo, 2008; Norisah, 2009; Skolnick, 2009), 2) jantina dan etnik (Poh & Ng, 2008), 3) Bacon (2011) mengaitkan pencapaian pelajar dengan konsep sendiri, dan, 4) Krupp (2012) mendapati pendidikan yang diterima peringkat pra-ijazah juga mempengaruhi pencapaian pelajar pada peringkat seterusnya.

2.7 Kajian-kajian yang Berkaitan Teori Pembelajaran Berasaskan Masalah

Terdapat beberapa kajian-kajian lalu yang ditinjau mengaitkan PBM berpotensi sebagai salah satu SPP. Terdapat kajian yang ditinjau lebih memfokuskan bidang sains tulen yang dilaksanakan secara amali seperti kajian oleh Ramlee dan Zaharatul (2008). Sementara kajian mengaitkan PBM dalam bidang sains sosial seperti kajian oleh Faland dan Frenay (2006).

Di Malaysia, terdapat kajian berkaitan PBM yang dilakukan secara kolaboratif oleh Ramlee dan Zaharatul (2008) bersama-sama guru yang terlibat dalam pengajaran ke atas 30 orang pelajar Tingkatan 5E3 kejuruteraan Elektrik dan Elektronik dalam topik transistor. Kajian bertujuan untuk mengenal pasti masalah yang dihadapi oleh pelajar dan seterusnya melihat sikap pelajar kejuruteraan terhadap pelaksanaan PBM. Mereka melaksanakan PBM dengan menggabungkan bersama kajian tindakan berdasarkan model yang dibangunkan oleh Kemmis dan McTaggart 1998. Pengumpulan data dilakukan melalui penilaian oleh rakan kumpulan, pemerhatian, pencapaian praujian dan pascaujian, serta menggunakan soal selidik untuk mengukur sikap pelajar terhadap PBM. Hasil kajian Ramlee dan Zaharatul (2008) mendapati kemahiran kolaboratif pelajar meningkat di setiap gelung kajian. Berdasarkan perbandingan pencapaian pelajar praujian dengan gred purata 8.93, didapati meningkat 19 peratus pada gelung pertama kepada gred purata 7.67, iaitu 34 peratus. Manakala bagi pascaujian pada gelung kedua menunjukkan markah purata sebanyak 62 peratus dengan gred purata 4.37 dan meningkat lagi bagi pascaujian pada gelung ketiga dengan gred purata 4.20, iaitu markah purata 64 peratus. Dapatan kajian mereka menunjukkan terdapat peningkatan yang agak ketara pencapaian pelajar daripada praujian gelung pertama dengan pascaujian gelung kedua dan gelung ketiga. Dapatan ini juga menunjukkan sikap positif pelajar terhadap PBM dan dikaitkan dengan Teori Vygotsky (1978) tentang zon perkembangan proksimal yang menyatakan kolaborasi seseorang pelajar dengan rakan sebaya lebih berkeupayaan membolehkan pelajar menyelesaikan masalah yang susah dan kompleks (Ramlee & Zaharatul, 2008).

Sementara itu, dapatan kajian Ramlee dan Zaharatul (2008) yang berkaitan sikap

pelajar terhadap PBM menunjukkan kesan positif, dan hampir semua peserta terlibat secara aktif semasa perbincangan kumpulan. Dapatan kajian juga menunjukkan beberapa orang pelajar yang dianggap lemah memberi respon yang baik berkaitan tanggungjawab mereka terhadap pembelajaran. Soalan terbuka yang digunakan mendapati aspek bekerjasama dan aspek penyelesaian masalah paling diminati dalam pelaksanaan PBM. Hal ini menunjukkan, PBM dapat meningkatkan sikap positif pelajar terhadap pembelajaran mereka. Di samping itu, hal ini menunjukkan PBM merupakan salah satu strategi pembelajaran yang berpusatkan pelajar, sementara guru sebagai fasilitator merupakan suatu yang praktikal untuk dilaksanakan bagi memaksimumkan penglibatan pelajar semasa proses pengajaran dan pembelajaran. Dapatan kajian ini selaras dengan kenyataan oleh Polanco, Calderon, dan Delgado (2001) yang menjelaskan bahawa PBM memberi kesan positif ke atas sikap pelajar untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran mereka. Perbezaan pelaksanaan PBM oleh Ramlee dan Zaharatul (2008) dengan kajian ini ialah dari segi reka bentuk. Kajian mereka menggabungkan PBM dengan model kajian tindakan, sedangkan kajian ini hanya menguji kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritis, kemahiran komunikasi lisan, dan pencapaian Pengajian Am pelajar.

Kajian yang mengaitkan PBM dalam bidang sains sosial secara teoritikal ialah kajian oleh Faland dan Frenay (2006) yang dijalankan di Belgium. Faland dan Frenay (2006) melalui kajian mereka telah membandingkan antara kurikulum kejuruteraan tradisional dengan kurikulum kejuruteraan PBM. Kajian dilaksanakan ke atas sekolah kejuruteraan di Universiti Catholique de Louvain. Kajian Faland dan Frenay (2006) menggunakan reka bentuk kumpulan kawalan pasca ujian sahaja secara perbandingan,

dan lebih memfokuskan berkaitan motivasi untuk menggunakan pembelajaran berasaskan masalah dan projek.

Keputusan kajian eksperimen oleh Faland dan Frenay (2006) mendapati bahawa kurikulum baharu PBM menunjukkan kesan positif ke atas pengetahuan dan pembangunan kemahiran pelajar kejuruteraan. Secara perbandingan, dapatan kajian menunjukkan pelajar di bawah kurikulum PBM telah meningkatkan tahap kemahiran berkaitan kejuruteraan berbanding pelajar sebelumnya yang menggunakan kurikulum berasaskan kuliah sahaja. Dapatan kajian mereka juga mengesahkan hasil kajian lepas yang mengaplikasi PBM terutamanya dalam bidang perubatan, mendapati tahap pengetahuan kedua-dua kumpulan pelajar hampir sama tetapi dilihat dari segi pembangunan kemahiran, pelajar kumpulan PBM meningkat secara signifikan melalui kurikulum PBM. Pelaksanaan PBM sebagai SPP oleh Ramlee dan Zaharatul (2008) Faland dan Frenay (2006) yang ditinjau berkaitan bidang kurikulum, memulakan pembelajaran dengan mengemukakan masalah merupakan persamaan dengan model PBM yang digunakan dalam kajian ini.

Setelah membuat tinjauan terhadap kajian-kajian yang lalu, yang menguji kesan strategi pengajaran yang berpusatkan pelajar, iaitu kajian oleh Suhaida (2002), Norisah (2009), Khoo (2008) dan Skolnick (2009) ke atas pencapaian pelajar, Norris (2011) dan Esperanza (2012) ke atas pemikiran kritikal serta Akan (2002) ke atas kemahiran komunikasi lisan, dan kajian yang mengaitkan pelaksanaan PBM sebagai SPP seperti kajian oleh Ramlee dan Zaharatul (2008) serta Faland dan Frenay (2006) maka kajian ini menguji kesan pelaksanaan PBM sebagai SPP ke atas kemahiran

pemikiran kritikal, komunikasi lisan dan pencapaian pelajar prauniversiti dalam mata pelajaran Pengajian Am 900/1. Model PBM yang diuji dalam kajian ini adalah model PBM sembilan langkah oleh *Center of Excellence in Research Teaching and Learning* [CERTL] (2008) yang pernah digunakan oleh Pecore (2009). Kajian menguji kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar.

2.8 Kajian-kajian Mengaitkan Teori PBM dengan Teori Pemikiran Kritikal

Terdapat beberapa kajian yang ditinjau berkaitan dengan kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal pelajar secara teoritikal seperti (Semerci, 2006; Cinar & Bayraktar, 2010). Sementara itu, kajian secara amali dalam bidang sains tulen seperti kajian oleh (Lesperance, 2008; Sanderson, 2008; Anderson II, 2007).

Kajian oleh Semerci (2006) juga berkaitan dengan kesan pelaksanaan PBM ke atas pemikiran kritikal pelajar dari Unit Pembangunan Intelektual dan Akhlak dalam bidang sains sosial secara teoritikal. Semerci menggunakan metodologi eksperimental berdasarkan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian ke atas 60 orang pelajar unit tersebut. Eksperimen ini dilaksanakan selama empat minggu. Dalam eksperimen tersebut, pelajar diberikan sampel aktiviti yang merangkumi masalah, dan mereka dikehendaki mencari maklumat yang sesuai untuk menerangkan sampel masalah yang diberikan. Kumpulan kawalan diajar secara kaedah tradisional dengan cara pengucapan dan soal-jawab. Setelah empat minggu, data dikutip dan dianalisis dengan menggunakan skala pengukuran Semerci (2000). Dapatan kajian Semerci (2006) berdasarkan analisis *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), menunjukkan pelajar kumpulan

PBM ternyata lebih berjaya berbanding kumpulan kawalan dengan nilai skala 0.75 dan koefisien alpha Cronbach 0.90. Kajian oleh Semerci (2006) hanya menguji kesan pelaksanaan PBM ke atas pemikiran kritikal sedangkan kajian ini, menguji kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan serta pencapaian Pengajian Am pelajar.

Kajian kedua yang mengaitkan PBM dengan kemahiran pemikiran kritikal secara teoritikal ialah kajian oleh Cinar dan Bayraktar (2010) ke atas 61 orang pelajar sekolah kelas gred enam rendah sains di bandar Konya Turki pada semester kedua 2005-2006 selama enam minggu. Mereka menggunakan kaedah eksperimental kumpulan kawalan praujian-pascaujian. Sejumlah 61 orang pelajar telah menduduki ujian pencapaian sains sebelum diagihkan kepada dua kelas secara sama rata. Pelajar kumpulan PBM terdiri daripada 31 orang sementara pelajar kumpulan kawalan 30 orang. Cinar dan Bayraktar (2010) telah menyediakan ujian pencapaian sebagai alat ukur praujian dan pascaujian mengikut objektif berkaitan elektrik statik dalam unit pengajaran elektrik bagi kursus sains dan teknologi. Keputusan dapatan kajian oleh Cinar dan Bayraktar (2010) menunjukkan pelajar kumpulan PBM memperoleh skor lebih tinggi dan berbeza secara signifikan dengan pelajar kumpulan kawalan dari aspek kemahiran kefahaman, penyelesaian masalah dan proses sains. Berdasarkan kepada keputusan tersebut, PBM kelihatan lebih efektif daripada pengajaran secara tradisional untuk meningkatkan hasil pembelajaran dari segi kognitif dan kemahiran pelajar. Kumpulan PBM belajar sesuatu pelajaran melalui senario, iaitu mengaitkan dengan masalah sebenar, mengguna aktiviti inkuiri dan penyiasatan, berusaha untuk mencapai objektif pelajaran menggunakan kemahiran pemikiran aras tinggi.

Rumusannya, pendekatan PBM memerlukan penggunaan banyak kemahiran proses sains dan penyelesaian masalah dengan berkesan.

Berdasarkan dapatan kajian-kajian yang telah ditinjau, dapat dirumuskan bahawa pelaksanaan PBM sebagai SPP berpotensi memperkembangkan kemahiran pemikiran kritikal pelajar. Menurut Graff dan Kolmos (2003) terdapat prinsip umum pembelajaran yang menyilang ke arah model PBM dan ini dapat dirakamkan melalui tiga pendekatan, iaitu pembelajaran kognitif, kandungan, dan sosial seperti dalam Jadual 2.1.

Jadual 2.1

Model PBM Tiga Pendekatan Pembelajaran oleh Graff dan Kolmos

Pembelajaran Kognitif	Kandungan	Pembelajaran kolaboratif
1. Masalah	Antara disiplin	Pasukan
2. Projek	Model/ Contoh	Arahan peserta
3. Pengalaman	Teori dan amalan termasuk metodologi kajian	
4. Konteks		

Berdasarkan Jadual 2.1, ternyata kebolehan kognitif menjadi keutamaan hasil dari pelaksanaan PBM. Pendekatan pembelajaran kognitif bermakna pembelajaran diorganisasikan di persekitaran masalah dan akan di bawa ke dalam projek. Hal yang demikian, merupakan prinsip utama untuk pembangunan motivasi. Masalah seperti

menakjubkan, sesuatu yang janggal, pertentangan diksi, keperluan dan sebagainya adalah menjadi titik permulaan untuk proses pembelajaran.

Sementara menurut Ong (2006) melalui PBM, semasa melakukan pemecahan minda, pelajar akan melibatkan penggunaan pemikiran kritikal untuk memperoleh idea-idea yang menarik bagi mengenal pasti isu utama dalam masalah yang diberikan. Pelajar-pelajar akan memperincikan masalah dan memikirkan apa yang mereka sudah tahu berkaitan perkara-perkara di sekitar masalah tersebut. Di sini, mereka akan tampil dengan pelbagai idea. Walau bagaimanapun, terdapat kajian yang ditinjau berkaitan kesan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal yang menunjuk keputusan yang negatif seperti kajian oleh (Lesperance, 2008; Sanderson, 2008; Anderson II, 2007).

Kajian Lesperance (2008) bertujuan untuk mengenal pasti kesan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal pelajar yang memfokuskan bidang sains sukan. Kajian eksperimental ini menggunakan 33 orang pelajar jurusan kinesiology yang dibahagikan kepada tiga kumpulan, iaitu dua kumpulan PBM dan satu kumpulan pembelajaran tradisional. Kemahiran pemikiran kritikal diukur menggunakan instrumen *California Critical Thinking Skill Test (CCTST)* dan *California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI)*. Keputusan analisis ANOVA menunjukkan tidak terdapat perbezaan secara signifikan kemahiran pemikiran kritikal antara ketiga-tiga kumpulan pelajar kesan daripada pelaksanaan PBM. Walau bagaimanapun, pelajar-pelajar yang terlibat dengan PBM melaporkan bahawa mereka menyukai peluang untuk belajar sendiri, dan mereka juga melaporkan PBM bukan sahaja memotivasikan mereka untuk belajar tetapi meningkatkan sikap untuk pembelajaran.

Perbezaan kajian oleh Lesperance (2008) adalah memfokuskan bidang sains sukan secara amali sedangkan kajian ini memfokuskan kemahiran pemikiran kritikal pelajar secara teoritikal melalui respon mereka secara bertulis dalam bentuk esei.

Kajian oleh Sanderson (2008) yang bertujuan membandingkan kekuatan dan situasi kesan aplikasi strategi PBM dengan strategi kuliah secara tradisional ke atas kemahiran pemikiran kritikal berdasarkan *California Critical Thinking Skills Test* CCTST oleh Facione 1991 dan pengetahuan tentang kandungan kursus berdasarkan instrumen *National Strength and Conditioning Association Certified Strength* (NSCA-CSCS). Kajian Sanderson (2008) menggunakan 20 orang pelajar praibazah kursus sains sukan yang dipilih secara rawak menggunakan kaedah kuantitatif dan kualitatif. Kumpulan PBM terdiri daripada sepuluh orang tetapi tinggal lapan orang pelajar kerana ujian yang dilaksanakan melibatkan soalan aras yang tinggi. Sementara itu, pada mulanya hanya terdapat sepuluh pelajar yang mengikuti kuliah secara tradisional, walau bagaimanapun, di akhirnya terdapat dua belas orang pelajar berjaya menyempurna kelas tradisional.

Dapatan kajian oleh Sanderson (2008) menunjukkan tidak terdapat perbezaan secara signifikan tahap kemahiran pemikiran kritikal dan pengetahuan tentang kandungan kursus sains sukan antara pelajar kumpulan PBM dengan pelajar yang mengikuti kuliah secara tradisional ataupun berdasarkan praujian dan pascaujian. Sementara itu, kutipan data juga dibuat secara talian ke atas lima pelajar PBM dan empat pelajar kuliah tradisional untuk mendapat persepsi pelajar berhubung pelaksanaan strategi pengajaran. Respon daripada lima pelajar PBM menjelaskan PBM menjadikan pelajar

lebih berdaya terhadap pembelajaran mereka serta berkemampuan menyelesaikan masalah. Persamaan kajian oleh Sanderson (2008) dengan kajian ini dilihat dari aspek penggunaan praujian bagi memastikan kedua-dua kumpulan pelajar mempunyai kesetaraan dari segi kognitif sebelum kajian dilaksanakan.

Sementara kajian oleh Anderson II (2007) yang bertujuan untuk menguji kesan PBM ke arah memperoleh pengetahuan baru dan kebolehan pemikiran kritikal dalam kalangan 110 orang pelajar daripada 592 orang pelajar sekolah menengah yang telah memilih untuk mendaftar program pertanian di sekolah bandar. Kajian Anderson II (2007) menggunakan metodologi eksperimental sebenar dengan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian selama tiga bulan. Sampel yang digunakan dipilih secara rawak mudah dengan penyertaan sukarela. Pelajar-pelajar yang terlibat dibahagikan kepada dua kumpulan, iaitu kumpulan PBM terdiri daripada 54 orang pelajar dan kumpulan kawalan yang menggunakan *Teachers Guide Learners* (TGL) terdiri daripada 56 orang pelajar. Bagi kemahiran pemikiran kritikal, beliau hanya memfokuskan aspek-aspek seperti kebolehan mengurus sumber, memperoleh dan menggunakan maklumat, serta kefahaman terhadap sistem yang kompleks.

Dapatan kajian oleh Anderson II (2007) menunjukkan tidak terdapat perbezaan secara signifikan kebolehan pemikiran kritikal antara pelajar kumpulan PBM dengan kumpulan TGL. Sementara itu, berdasarkan analisis kovarian menunjukkan kumpulan PBM menerima kesan rawatan dari aspek pemerolehan kandungan pengetahuan namun bukan dari aspek kebolehan pemikiran kritikal. Walau bagaimanapun, berdasarkan refleksi oleh guru dan pelajar, rawatan yang dilakukan menggunakan

PBM telah memberi kesan ke atas kebolehan pemikiran kritikal mereka. Kumpulan TGL menunjukkan perbezaan skor lebih tinggi berdasarkan ujian kandungan pengetahuan tetapi setelah pelajar-pelajar menyelesaikan ujian susulan, skor min pelajar kumpulan TGL telah menurun secara signifikan. Hal ini bermakna skor min antara kumpulan PBM dan TGL berbeza secara signifikan berdasarkan skor min ujian susulan dari aspek kandungan pengetahuan. Keputusan juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan kebolehan pemikiran kritikal antara kumpulan PBM dan TGL.

Persamaan kajian Anderson II (2007) dengan kajian ini adalah dari segi metodologi, iaitu menggunakan eksperimental sebenar dengan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian. Walau bagaimanapun, terdapat perbezaan dari segi prosedur pemilihan sampel kajian. Kajian oleh Anderson II (2007) memilih sampel secara rawak mudah berdasarkan penyertaan sukarela sedangkan kajian ini memilih pelajar-pelajar untuk ditempatkan ke dalam kedua-dua kumpulan menggunakan Ujian Saringan Khas dan menggunakan kesetaraan kebarangkalian melalui tugas rawak.

2.9 Kajian-kajian Mengaitkan Teori PBM dengan Teori Kemahiran Komunikasi Lisan

Terdapat beberapa kajian yang ditinjau mengaitkan PBM dengan kemahiran komunikasi lisan seperti kajian oleh (Kelly & Finlayson, 2007; Ruiz, Quintanilla, & Sierra, 2009). Kedua-dua kajian yang ditinjau tidak secara langsung menguji PBM ke atas kemahiran komunikasi lisan tetapi mendapati penggunaan PBM sebagai strategi pengajaran telah mampu menerapkan kemahiran komunikasi lisan ke atas pelajar

melalui aktiviti pembentangan.

Kajian pertama berhubung sumbangan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran komunikasi lisan dilakukan oleh Kelly dan Finlayson (2007) di Eropah. Kajian ini menggunakan sampel pelajar-pelajar tahun pertama diploma jurusan kimia secara praktikal melalui eksperimen di makmal sains. Matlamat pelaksanaan PBM berdasarkan kajian adalah untuk membangunkan kemahiran praktikal serta meningkatkan kandungan pengetahuan dan kefahaman mereka terhadap saintifik. Secara teoritikal melalui PBM, penyelidik mensasarkan dapat membangunkan kedua-dua kemahiran pelajar, iaitu secara umum dan teknikal tentang konsep kimia, pengetahuan dan kefahaman melalui pengajaran dan persekitaran pembelajaran alternatif melalui penggabungan pramakmal, kerja kumpulan, perbincangan, kerja praktikal dan penilaian alternatif. Hal ini bermakna, melalui kerja kumpulan dan perbincangan dapat mewujudkan interaksi antara ahli dalam kumpulan dan melatih pelajar untuk berkomunikasi.

Kajian seterusnya yang ditinjau berkaitan dengan pelaksanaan PBM dan kemahiran komunikasi lisan ialah kajian oleh Ruiz *et al.* (2009) yang dijalankan di Eropah. PBM yang direka bentuk oleh mereka adalah untuk pelajar ijazah tahun satu atau tahun dua pendidikan kejuruteraan kimia bagi mata pelajaran peranan analisis peralatan. Harapan mereka PBM akan juga dapat membantu pelajar-pelajar membangun kompetensi seperti merancang dan pengurusan masa, komunikasi lisan dan bertulis, kemahiran mengurus maklumat, meningkatkan kebolehan untuk memperoleh dan menganalisis maklumat daripada sumber yang berbeza, kerjasama dan penyelesaian

masalah. Pelajar-pelajar yang menjadi sampel kajian dikehendaki menyelesaikan masalah berhubung dengan rawatan air dan kaitannya dengan agen pencemaran seperti dadah, kesan kehadiran dadah sebagai agen pencemaran, metodologi untuk melindungi dan merawat pencemaran. Aspek-aspek tersebut merupakan konsep diperlukan oleh pelajar kejuruteraan kimia bagi menangani masalah yang wujud semasa aktiviti PBM. Matlamat pelaksanaan PBM ke atas pelajar kajian ini adalah untuk membangunkan kebolehan dan keupayaan pelajar bagi mengaplikasi pengetahuan ke dalam situasi sebenar.

Berhubung dengan metodologi yang digunakan, setiap pelajar secara individu kemudian secara kumpulan memantau perbezaan kualiti air berdasarkan tempoh masa yang ditetapkan. Mereka dikehendaki membentangkan hasil pemantauan dengan mengemukakan beberapa alternatif bagi menangani punca pencemaran. Hasil utama yang diperoleh melalui pelaksanaan PBM ke atas pelajar, iaitu pelajar bekerja dalam kumpulan kecil secara kolaboratif, secara bersama bertanggungjawab dan mengambil keputusan (Ruiz *et al.*, 2009). Pelajar-pelajar dicabar untuk menyelesaikan masalah dalam dunia sebenar. Melalui PBM, masalah digunakan untuk memotivasi, memfokus dan memulakan pembelajaran pelajar. Ternyata berdasarkan kajian Ruiz *et al.* (2009) pelajar telah diterapkan untuk berkomunikasi secara lisan bagi membentangkan laporan mereka di samping harus menggunakan kemahiran pemikiran kritikal untuk menjawab segala pertanyaan semasa pembentangan kepada umum.

Kesimpulannya, berdasarkan tinjauan ke atas beberapa kajian yang lalu, pelaksanaan PBM yang melibatkan aktiviti seperti perbincangan dalam kumpulan, perbahasan,

forum dan pembentangan lebih cenderung memberi peluang kepada pelajar-pelajar untuk berlatih berkomunikasi secara lisan (Akan, 2002; Gaffney, 2010). Hal tersebut, merupakan persamaan antara kajian-kajian yang ditinjau dengan kajian ini dari segi pelaksanaan perbincangan dalam kumpulan seterusnya membuat pembentangan sebagai usaha untuk menerapkan kemahiran berkomunikasi secara lisan.

Persamaan kajian Kelly dan Finlayson (2007) dan kajian oleh Ruiz *et al.* (2009) dengan kajian ini adalah berdasarkan penggunaan kumpulan dan aktiviti pembentangan bagi menilai kemahiran komunikasi lisan pelajar. Dilihat persamaan dari aspek penggunaan sampel antara kajian ini dengan kajian Kelly dan Finlayson (2007), iaitu sama-sama menggunakan pelajar praijazah tahun satu. Sementara kajian oleh Ruiz *et al.* (2009) mengguna pelajar ijazah tahun satu dan tahun dua sebagai sampel kajian.

2.10 Kajian-kajian Mengaitkan Teori PBM dengan Teori Pencapaian Pelajar.

Beberapa kajian lalu yang ditinjau berhubung dengan kesan pelaksanaan PBM ke atas pencapaian pelajar antaranya ialah kajian oleh (Akinoglu & Tandogan, 2006; Folashade & Akinbobola, 2009; Palanco, Calderon, & Delgado, 2001).

Kajian oleh Akinoglu dan Tandogan (2006) menggunakan 50 orang pelajar tahap tujuh pendidikan sains di sekolah umum di Istanbul Turki sebagai sampel. Mereka menggabungkan metodologi kualitatif dan kuantitatif secara kajian eksperimental dengan rekabentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian. Proses pelaksanaan PBM oleh mereka mengambil masa tiga puluh jam masa pembelajaran di dalam kelas.

Mereka telah menggunakan tiga instrumen untuk mengutip data, iaitu ujian pencapaian, soalan terbuka, dan skala sikap untuk pendidikan sains ke atas dua kumpulan, iaitu kumpulan rawatan menggunakan PBM sementara kumpulan kawalan menggunakan kaedah tradisional. Sebelum dilaksanakan PBM, praujian telah dijalankan untuk menyetara pencapaian akademik kedua-dua kumpulan.

Dapatan pascaujian kajian setelah dianalisis menggunakan ujian KR20 menunjukkan bahawa kumpulan rawatan menggunakan PBM menerima kesan yang positif berbanding kumpulan kawalan berkaitan dengan pencapaian akademik dan sikap terhadap kursus sains. Hal ini menunjukkan bahawa PBM berperanan untuk meningkatkan pencapaian pelajar. Kajian juga mendapati PBM memberi kesan untuk membina kemahiran konseptual dan dapat mengurangkan tahap salah tafsiran pelajar. Kajian oleh Akinoglu dan Tandogan (2006) mempunyai persamaan dengan kajian ini dari segi penggunaan praujian sebagai prosedur untuk memastikan tidak terdapat perbezaan antara kedua-dua kumpulan sebelum eksperimen dilaksanakan. Walau bagaimanapun, terdapat perbezaan dari segi sampel, serta prosedur analisis data. Walaupun Akinoglu dan Tandogan menggunakan eksperimen sebenar reka bentuk kumpulan kawalan praujian-pascaujian tetapi mereka menggunakan kaedah gabungan kuantitatif dan kualitatif.

Kajian kedua berkaitan dengan kesan PBM ke atas pencapaian akademik pelajar ialah kajian oleh Folashade dan Akinbobola (2009) yang bertujuan untuk menyiasat kesan konstruktivisme melalui teknik PBM ke atas pelajar fizik yang berkebolehan rendah di 40 buah sekolah menengah campuran di negeri Teranta Negeria. Mereka

menggunakan kuasi eksperimen praujian-pascaujian. Mereka menggunakan dua, iaitu kumpulan rawatan untuk melaksanakan PBM, sementara kumpulan kawalan menggunakan kaedah konvensional. Mereka telah menggunakan ujian pencapaian fizik dan ujian tahap kebolehan fizik untuk mengumpul data. Data dan hipotesis diuji dengan menggunakan ujian-t. Dapatan kajian mereka menunjukkan bahawa pelajar fizik yang berkebolehan rendah yang telah diajar menggunakan teknik PBM didapati secara signifikan lebih baik daripada mereka yang diajar secara kaedah pembelajaran konvensional. Implikasi daripada dapatan kajian ini, mereka menyarankan supaya teknik PBM seharusnya digunakan di sekolah untuk mengajar konsep tertentu dalam mata pelajaran fizik.

Sementara itu, tinjauan juga dibuat ke atas kajian oleh Palanco *et al.* (2001) yang membuat kajian berhubung kesan program PBM ke atas pencapaian akademik pelajar kejuruteraan, pembangunan kemahiran dan sikap dalam kalangan pelajar universiti Mexico. Palanco *et al.* (2001) dalam kajian mereka telah membawa bersama kandungan berkaitan dengan kursus fizik, matematik dan sains komputer dalam satu kursus. Bagi menilai pencapaian akademik, tiga sumber data telah digunakan, iaitu skor bagi praujian dan pascaujian skor fizik, gred purata, dan gred pelajar-pelajar dalam kursus kejuruteraan yang lebih tinggi. Sumber kedua pula adalah daripada penilaian berkaitan pengambil alihan kemahiran profesional. Set data yang terakhir mencuba untuk menilai bagaimana kurikulum PBM memberi kesan ke atas sikap pelajar ke atas matematik, fizik, komputer sains dan pendidikan secara umum.

Analisis ANCOVA menunjukkan terdapat perubahan yang besar secara signifikan

bagi pelajar-pelajar yang belajar melalui PBM dalam ujian asas mekanik walaupun kedua-dua kumpulan menunjukkan perubahan antara praujian dan pascaujian. Sementara itu, keputusan juga menunjukkan pelajar PBM memperoleh gred purata yang lebih baik secara signifikan. Keputusan terakhir berkaitan dengan prestasi dalam kursus kejuruteraan yang tinggi juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara kedua-dua kumpulan. Aspek-aspek lain yang dinilai termasuklah kemahiran komunikasi lisan. Keputusan juga menunjukkan skor pelajar PBM lebih tinggi berbanding pelajar kumpulan kawalan dari aspek kemahiran komunikasi lisan. Berdasarkan persepsi pelajar-pelajar PBM, ujian *post-hoc* menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik PBM mempengaruhi perkembangan kemahiran dan kebolehan seperti kepimpinan, analisis sintesis, komunikasi, kreativiti, kualiti dan kecemerlangan, pembelajaran dan motivasi. Walau bagaimanapun, terdapat perbezaan secara signifikan bagi kumpulan PBM dari aspek kemahiran dan kebolehan kerja berpasukan, pencarian dan pengurusan maklumat, komputer dan telekomunikasi, pemikiran kritikal, pembelajaran autonomi dan penyelesaian masalah. Keputusan juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan dari aspek pemikiran kritikal. Sebagai rumusan, Palanco *et al.* (2001) menjelaskan bahawa walaupun PBM kelihatan dapat meningkatkan pencapaian pelajar kejuruteraan dalam pembelajaran asas sains namun terdapat beberapa persoalan perlu untuk diperjelaskan umpamanya berkaitan dengan sikap pelajar.

2.11 Kajian Mengaitkan Teori Pemikiran Kritikal dan Teori Kemahiran Komunikasi Lisan dengan Teori Pencapaian Pelajar

Terdapat kajian-kajian yang ditinjau menunjukkan terdapat sumbangan teori

kemahiran pemikiran kritikal dengan pencapaian pelajar seperti kajian oleh Bessick (2008) dan Nelson (2012). Sementara itu, terdapat juga kajian yang menunjukkan terdapat sumbangan teori kemahiran komunikasi lisan dengan pencapaian pelajar seperti kajian oleh Azizi dan Jamaluddin (2009).

Kajian oleh Bessick (2008) yang bertujuan untuk menilai kesan intervensi dua kaedah pemikiran kritikal, iaitu *Thinker Guide* dan *Rational Argument Mapping Program* ke atas pemikiran kritikal dan pencapaian pelajar mahasiswa praibazah yang mengulang kursus. Kajian juga bertujuan untuk mengenal pasti sama ada strategi *direct instruction* yang digunakan sebagai tambahan kepada kandungan kursus bimbingan boleh meningkatkan kemahiran pemikiran kritikal dan pencapaian 78 pelajar praibazah yang mengulang kursus. Pelajar-pelajar dipilih secara rawak dan diagihkan kepada dua kumpulan, iaitu kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan yang menggunakan *Independently on Critical Thinking Tutoring Center*. Kumpulan rawatan pula dibahagikan kepada dua kumpulan, iaitu kumpulan satu menggunakan *The Thinker Guide*, sementara kumpulan dua menggunakan *The Rational Mapping Program*. Penilaian menggunakan praujian-pascaujian berdasarkan CTTST dan CAT: CV.

Berdasarkan keputusan ujian MANCOVA, dapatan kajian bagi kumpulan rawatan yang menerima program intervensi menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kaedah intervensi dengan mata pelajaran berasaskan kemahiran pemikiran kritikal pascaujian pelajar. Walau bagaimanapun, kumpulan yang menerima *The Thinker Guide* dan kumpulan kawalan menunjukkan peningkatan

dalam pencapaian akademik. Pelajar yang mengulang kursus menunjukkan peningkatan gred pencapaian akhir mereka tetapi peningkatan tersebut tidak boleh dikaitkan sepenuhnya dengan kesan kaedah intervensi. Terdapat juga hubungan yang signifikan antara CAT: CV gred pencapaian akhir mereka, iaitu dengan varian 36.6 peratus dan 11.9 peratus varian tersebut adalah sumbangan daripada CCTST-2000 semasa pascajian. Bessick (2008) merumuskan bahawa program *The Thinker Guide* dan *The Rational Mapping Program* boleh digunakan sebagai tambahan untuk membimbing ke arah meningkatkan kebolehan kemahiran pemikiran kritikal dan pencapaian akademik pelajar pada masa akan datang dengan menggunakan sampel yang lebih besar.

Nelson (2012) membuat kajian yang bertujuan untuk mengenal pasti keberkesanan pengajaran menggunakan strategi metakognitif ke atas pencapaian dan kemahiran penyelesaian masalah pelajar sekolah pertengahan dalam matematik. Di samping itu, kajian Nelson (2012) dilaksanakan bertujuan untuk mengenal pasti hubungan antara metakognitif dengan pencapaian pelajar dalam matematik. Kajian dilaksanakan menggunakan gabungan kuantitatif dengan kaedah kuasi eksperimental reka bentuk praujian-pascajian. Melalui kaedah kuantitatif, Nelson (2012) menggunakan tinjauan untuk mengutip data, sementara kaedah kualitatif menggunakan temu ramah dan pemerhatian untuk melihat pandangan guru tentang penggunaan strategi metakognitif dalam pengajaran matematik sebelum dan selepas mengimplementasikan strategi metakognitif dalam pengajaran. Kajian menggunakan seorang guru matematik dan 60 orang pelajar gred lapan dari sekolah pertengahan sebagai sampel kajian.

Dapatan kajian secara kuantitatif mendapati pelajar kumpulan rawatan menunjukkan peningkatan pencapaian antara praujian dan pascaujian. Di samping itu, keputusan menunjukkan terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan pelajar selepas penggunaan strategi metakognitif dalam pengajaran. Sementara itu, melalui kaedah kualitatif secara temu ramah ke atas guru, mendapati penggunaan strategi metakognitif sebagai strategi pengajaran menjadi sangat berfaedah dan sangat berguna untuk mengajar matematik. Melalui kaedah pemerhatian, didapati pengajaran oleh guru telah diorganisasi dan disampaikan dengan jelas. Matlamat dan objektif pelajaran dinyatakan dengan jelas. Konsep utama pelajaran telah dinyatakan dengan jelas kepada pelajar dan sesuai untuk memastikan kefahaman serta untuk kegunaan meningkatkan strategi pengajaran. Berdasarkan dapatan kajian, Nelson (2012) merumuskan bahawa penggunaan strategi metakognitif telah secara signifikan dapat meningkatkan kesedaran serta kemahiran metakognitif pelajar dan guru. Kajian Bessick (2008) dan kajian Nelson (2012) kedua-duanya menunjukkan kemahiran kognitif menyumbang ke arah pencapaian pelajar. Perbezaan kajian mereka berdua dengan kajian ini ialah kajian mereka tidak mengaitkan kesan pelaksanaan PBM ke atas pemikiran kritikal dan sumbangannya terhadap pencapaian pelajar.

Terdapat kajian yang menguji hubungan kemahiran komunikasi lisan dengan pencapaian pelajar seperti kajian oleh Azizi dan Jamaluddin (2009). Kajian oleh Azizi dan Jamaluddin (2009) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kemahiran komunikasi lisan dengan pencapaian pelajar. Walau bagaimanapun, kajian oleh Azizi dan Jamaluddin (2009) tidak mengaitkan kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran komunikasi lisan serta hubungannya dengan pencapaian pelajar.

Tambahan pula, kajian Azizi dan Jamaluddin (2009) menggunakan pelajar tingkatan empat sebagai sampel kajian serta keputusan pada peringkat Penilaian Menengah Rendah sebagai ukuran pencapaian pelajar. Sedangkan kajian ini menggunakan pelajar prauniversiti pada tahap Sijil Tinggi Persekolahan sebagai sampel kajian. Pengukuran pencapaian pelajar pascaujian berdasarkan keputusan peperiksaan STPM.

2.12 Kesimpulan

Dengan merujuk kepada beberapa teori dalam kajian-kajian lalu yang mendasari pemboleh-pemboleh ubah yang dinyatakan, iaitu kesan pelaksanaan pembelajaran berasaskan masalah, kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian akademik, pernyataan berikut mewakili logik untuk membentuk kerangka teori bagi menjalankan kajian, iaitu penyelidik yakin bahawa:

1. pelaksanaan PBM mendatangkan kesan terhadap kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar.
2. kemahiran pemikiran kritikal menyumbang ke atas pencapaian pelajar.
3. kemahiran komunikasi lisan menyumbang ke atas pencapaian pelajar.

Secara rasionalnya, PBM ialah bertujuan untuk melatih pelajar dalam penyelesaian masalah termasuklah memperoleh kemahiran insaniah yang lebih efektif (Barrows & Tamblyn, 1980, 1986; Burris, 2005; Anderson II, 2007).

BAB TIGA

KAEDAH PENYELIDIKAN

3.1 Pendahuluan

Bab ini menghuraikan tentang kaedah kajian, pemboleh-pemboleh ubah kajian, pengukuran terhadap pemboleh ubah, prosedur populasi dan pensampelan, cara-cara pembentukan soal selidik, kesahan dan kebolehpercayaan, prosedur mengutip dan menganalisis data.

3.2 Reka Bentuk Kajian

Kajian ini menggunakan metodologi kuantitatif melalui pelaksanaan eksperimental praujian-pascaujian bagi tujuan mengutip data. Kajian ini bertujuan untuk mengukur kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan, serta pencapaian Pengajian Am pelajar prauniversiti secara perbandingan antara praujian dan pascaujian dan antara dua kumpulan. Pemilihan metodologi kuantitatif berdasarkan informasi yang diperoleh daripada kajian-kajian yang lalu bagi keperluan untuk menilai kesan pemboleh ubah bebas, atau pemboleh ubah rawatan ke atas pemboleh ubah bersandar (Creswell, 2008). Berdasarkan Mohd. Majid (2005) reka bentuk kajian yang digunakan dalam kajian ini dikategorikan sebagai kajian eksperimental kerana melibatkan penggunaan sampel secara rawak.

Menurut Gribbons dan Herman (1997) reka bentuk eksperimental berguna khususnya dalam mengemukakan soalan penilaian mengenai keberkesanan dan impak sesuatu program. Penekanan terhadap penggunaan data bandingan sebagai konteks untuk menginterpretasi dapatan, pelbagai reka bentuk eksperimental meningkatkan keyakinan terhadap hasil yang diperhatikan adalah keputusan sesebuah program atau

inovasi yang diberikan bukan fungsi sesebuah pemboleh ubah ekstranus atau peristiwa.

Secara rasionalnya, metodologi eksperimental dipilih dan digunakan untuk kajian ini kerana berdasarkan reka bentuk eksperimental mempunyai kelebihan, antaranya keputusan daripada reka bentuk eksperimental boleh dibuat secara analisis statistik dan ini hanya sedikit sahaja pertentangan berkaitan dengan dapatan-dapatan kajian dapat dilakukan (Shuttleworth, 2008).

Berdasarkan Ary, Jacobs dan Razavieh (2002) mereka menjelaskan penyelidikan eksperimental melibatkan kajian terhadap kesan manipulasi sistematik satu pemboleh ubah ke atas pemboleh ubah lain. Eksperimen dilaksanakan oleh penyelidik untuk mengumpul data yang diperlukan bagi menguji hipotesis. Penyelidik dengan sengaja dan secara sistematik mengadakan perlakuan pemboleh ubah (manipulasi) dalam peristiwa alamiah, kemudian mengamati kesan perlakuan itu. Hipotesis menyatakan harapan penemuan yang dihasilkan daripada perubahan yang dibuat.

Pemboleh ubah yang dimanipulasikan dipanggil sebagai pemboleh ubah bebas. Pemboleh ubah yang diperhatikan atau diukur dipanggil pemboleh ubah bersandar. Penyelidik dapat mengurangkan kesan faktor ekstranus yang boleh mempengaruhi pemboleh ubah bersandar (Trochim, 2006).

Pemboleh ubah bebas dalam penyelidikan eksperimen ini ialah kesan pelaksanaan pembelajaran berasaskan masalah, sementara pemboleh ubah bersandar terdiri daripada kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan, dan pencapaian

Pengajian Am pelajar. Setiap pemboleh ubah bersandar ini diuji perbezaan dengan membandingkan pencapaian ketiga-tiga pemboleh ubah antara praujian dan pascaujian serta antara kumpulan PBM dengan kumpulan kawalan. Perbandingan dilaksanakan sebelum dan selepas pelaksanaan PBM bagi mengenal pasti perbezaan antara dua kumpulan berdasarkan praujian dan pascaujian bagi ketiga-tiga pemboleh ubah bersandar. Sementara itu, perbezaan kesan SPP ke atas dua kumpulan adalah berdasarkan respon kedua-dua kumpulan selepas pascaujian sahaja.

Reka bentuk kajian diperlihatkan seperti Rajah 3.1 yang dinamakan Reka Bentuk Eksperimen Kumpulan Rawak Praujian-Pascaujian oleh Mohd. Majid (2005) manakala menurut Trochim (2006), Shadish, Cook dan Campbell (2002) serta Cohen, Manion dan Morrison (2000) menamakan reka bentuk ini sebagai “*The Pretest-Posttest Control Groups Design*”.

R	E	C ₁	O	C ₂
R	K	C ₁	-	C ₂

Nota:

R = Rawak

E – Kumpulan eksperimen pelaksanaan PBM

K – Kumpulan kawalan

C - Dicerap/diperhatikan.

O = Dirawat (PBM)

- = Tidak Dirawat

Rajah 3.1: Reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian.

Menurut Mohd Majid (2005) reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian sesuai digunakan bagi mengkaji perubahan disebabkan oleh olahan pemboleh ubah bebas. Reka bentuk ini menggunakan dua kumpulan, iaitu kumpulan eksperimen yang diberi olahan dan kumpulan kawalan sebagai perbandingan. Pemilihan subjek di dalam

kumpulan sebagai sampel dilakukan secara tugas rawak. Bagi mengkaji perubahan disebabkan olahan, dua cerapan dilakukan melalui praujian dan pascaujian. Selain mengkaji perubahan pemboleh ubah bersandar disebabkan oleh kesan olahan pemboleh ubah bebas, adanya perawakan dapat memastikan subjek-subjek yang diambil secara rawak mempunyai persamaan bagi mewakili populasi. Sebahagian pemboleh ubah ekstraneus yang mungkin mempengaruhi perubahan ke atas pemboleh ubah bersandar pula dikawal melalui penggunaan praujian (Mohd. Majid, 2005).

Penggunaan praujian dan kumpulan kawalan adalah lebih senang untuk meneliti ancaman ke atas kesahan dalaman (Shadish *et al.*, 2002; Burris, 2005). Dalam kajian ini, kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan, dan pencapaian Pengajian Am pelajar adalah diselidiki.

Menurut Cohen *et al.* (2000) reka bentuk ini berbeza berbanding dengan reka bentuk praeksperimental kerana reka bentuk ini melibatkan penggunaan dua kumpulan yang telah diagihkan secara tugas rawak. Jika kumpulan dibentuk secara kesetaraan, jadi sebarang kesan kekaburan dalam kedua-dua kumpulan dapat diperjelaskan. Inilah kekuatan dalam reka bentuk eksperimental yang sederhana ini. Semua ancaman ke atas kesahan dalaman yang telah dikenal pasti (Cohen *et al.*, 2000) dan ini dapat diatasi melalui eksperimental menggunakan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian.

Bagi kajian ini, sampel-sampel diagihkan dalam dua kumpulan, iaitu kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan dilakukan secara kesetaraan kebarangkalian melalui tugas rawak berdasarkan purata skor markah pencapaian mereka dalam

Ujian Saringan Khas 1 dan 2 untuk melihat kesetaraan dari segi kognitif. Adanya tugas secara rawak bagi memilih subjek ke dalam kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan dapat mencegah kesan sebahagian pemboleh ubah ekstraneus yang berpunca daripada sumber sejarah dan kematangan subjek (Trochim, 2006). Justeru itu, kesan pemboleh ubah ekstraneus mesti dikenal pasti dan dikawal dengan menggunakan praujian (Mohd. Majid, 2005; Trochim, 2006).

Tambahan menurut Creswell (2008) penggunaan metodologi eksperimental berdasarkan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian berpotensi untuk mengawal bias dan memudahkan kesetaraan antara kumpulan kawalan dan kumpulan eksperimen. Kenyataan tersebut diperkukuhkan oleh Shuttleworth (2008) yang menjelaskan bahawa reka bentuk eksperimental adalah sesuatu yang sangat penting sebagai sebahagian daripada sains. Walaupun reka bentuk eksperimental boleh melibatkan penggunaan ruang yang besar dan mahal untuk disediakan tetapi melalui tinjauan literatur, kajian kualitatif dan kajian deskriptif boleh digunakan sebagai perintis atau pelopor yang baik untuk mewujudkan jadual hipotesis, menjimat masa dan kos (Mohd. Majid, 2005).

Menurut Creswell (2003) untuk menggunakan metodologi eksperimental melalui reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian memerlukan sekurang-kurangnya penyertaan oleh dua kumpulan sebagai sampel, dan menilai perbezaan berdasarkan hasil selepas dilaksanakan rawatan. Jika terdapat perbezaan antara dua kumpulan, ini membolehkan pengkaji membuat generalisasi terhadap keputusan secara umum tentang populasi pelajar. Kajian oleh Melenovich (2012) juga menggunakan metodologi eksperimental dengan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian.

Melenovich (2012) menjelaskan bahawa penggunaan reka bentuk eksperimental melalui reka bentuk kumpulan rawak praujian–pascaujian, adalah lebih mudah menggunakan sampel daripada populasi kemudian dibahagikan secara rawak kepada kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan sebagai peserta kajian setelah semua keperluan yang dikehendaki diterima dan keizinan telah dicapai daripada setiap individu yang menyertai kajian. Menurut Shadish *et al.* (2002) reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian amat sesuai bila kumpulan-kumpulan adalah dipilih melalui tugas secara rawak dengan satu kumpulan ditadbir sebagai rawatan.

Semua pengalaman pendidikan yang lain adalah sama dan setara antara kedua-dua kumpulan, atas alasan semua pelajar yang terlibat telah disetarakan dari segi kognitif melalui Ujian Saringan Khas terlebih dahulu sebelum diadakan praujian pada hari pertama sebagai alternatif pengalaman klinikal (Melenovich, 2012). Setelah eksperimen berakhir dengan lengkap, pascaujian dibuat ke atas kedua-dua kumpulan untuk mengenal pasti sama ada terdapat perbezaan dari segi min yang dihasilkan. Hal ini kerana, matlamat reka bentuk eksperimental adalah bagi menyediakan bukti untuk kedua-dua pernyataan, iaitu sekiranya program diberikan, hasil akan berlaku, dan jika program tidak dilaksanakan maka hasil tidak akan berlaku (Trochim, 2006).

Biasanya penyelidik membina reka bentuk daripada beberapa kumpulan supaya penyelidik boleh membandingkan perbezaan relatif antara kumpulan-kumpulan tersebut secara langsung. Dalam reka bentuk ini berdasarkan Shadish *et al.* (2002) dan Trochim (2006) kesetaraan antara kumpulan diperlukan. Pembahagian pelajar-pelajar kepada kumpulan secara tugas rawak dilakukan bagi kesetaraan keberangkalian. Istilah kesetaraan keberangkalian digunakan melalui tugas secara rawak. Kesetaraan

keberangkalian dilakukan dengan mengambil kira bahawa adalah mustahil untuk kita mengatakan setiap dua individu atau kelompok adalah sama dan setara dalam segala aspek. Hal ini bermakna, bahawa jenis kesamaan yang dimiliki adalah didasarkan pada gagasan keberangkalian. Dalam istilah yang konkrit, bermakna kesetaraan keberangkalian yang diketahui dengan sempurna kemungkinan bahawa akan mendapati perbezaan antara kumpulan. Hal ini juga bermakna bahawa diketahui kemungkinan mereka tidak akan sama.

Penyelidik mencapai kesetaraan keberangkalian melalui mekanisme pensampelan secara rawak untuk kumpulan. Penyelidik melakukannya dengan menggunakan analisis ujian-t. Hasil ujian secara rawak didapati bahawa peluang perbezaan mereka adalah 5 daripada 100 bagi menetapkan tahap signifikan .05, iaitu $\alpha = p < .05$. Dengan perkataan lain, 5 kali dari setiap 100 ketika penyelidik memberi tugas kepada dua kumpulan, penyelidik dapat mengharap untuk mendapatkan perbezaan yang signifikan pada tahap signifikan $p < .05$.

Jika kumpulan tidak setara sebelum dilaksanakan program ini bermakna penyelidik tidak dapat mengenal pasti berapa banyak keputusan untuk atribusi oleh program tersebut atau perbezaan antara kumpulan pada peringkat awal (Melenovich, 2012). Hal ini selaras dengan kenyataan oleh Burris (2005) yang menjelaskan jika menggunakan reka bentuk kumpulan tidak setara, min kumpulan kebanyakannya berbeza. Hal ini bermakna, bukan sahaja akan berlaku kegagalan proses pepadanan untuk menyediakan persamaan seperti yang dirancang tetapi akan menambahkan kesan regresi yang tidak diperlukan. Hal yang demikian menjadikan sebahagian ramalan berkaitan perbezaan skor antara kedua-dua kumpulan selepas pascaujian

adalah bebas daripada kesan program. Ini bermakna juga, perbezaan tersebut secara terus akan berbeza-beza sebagaimana pemilihan telah dilakukan daripada jumlah populasi yang digunakan (Cohen *et al.*, 2000).

Praujian yang dijalankan pada hari pertama sebelum eksperimen dilaksanakan juga dapat memastikan persamaan antara kedua-dua kumpulan dari aspek pengalaman pendidikan (Melenovich, 2012). Hal ini amat penting kerana berdasarkan Shuttleworth (2008) penggunaan eksperimental sebenar dengan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian, dari segi teknik pensampelan, penyelidik mesti menjamin bahawa setiap individu memiliki peluang yang sama untuk dipilih dan ini dapat dicapai jika penyelidik menggunakan sistem rawak. Hal yang demikian menjadi kelebihan penggunaan eksperimen sebenar dengan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian atas alasan penggunaan sampel secara rawak akan dapat mengelak berlakunya bias dari segi sampel dan juga akan mengurangkan peluang untuk perbezaan antara kumpulan. Jika pemilihan secara rawak dilakukan dengan sempurna, ini bermakna sampel yang dipilih akan dapat mewakili populasi (Shuttleworth, 2008; Burris, 2005).

Hal ini bermakna, metodologi eksperimental dengan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian dapat digunakan untuk membuat generalisasi terhadap pernyataan, iaitu jika program dilaksanakan hasil akan berlaku, dan jika program tidak dilaksanakan maka hasil tidak akan berlaku. Walau bagaimanapun, jika pascaujian tidak menunjukkan perbezaan antara kumpulan maka perbandingan antara keputusan praujian dan pascaujian juga boleh dinilai untuk melihat perkembangan dalam kumpulan kesan daripada rawatan yang dilaksanakan (Trochim, 2006).

Berpandukan kenyataan-kenyataan yang telah dikemukakan berdasarkan tinjauan literatur, maka kajian ini menggunakan metodologi eksperimental dengan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian untuk melaksanakan kajian bagi menjawab soalan dan hipotesis kajian.

Kajian ini berhasrat untuk membandingkan perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar prauniversiti penggal satu ambilan 2012/2013 antara kumpulan yang terlibat kesan daripada pelaksanaan dua SPP yang berbeza oleh guru ke atas dua kumpulan kajian. Penilaian dilakukan melalui soalan Ujian Pencapaian Khas dalam praujian dan pascaujian secara bertulis bagi kemahiran pemikiran kritikal, sementara itu, perbincangan dan pembentangan dalam slot kolokium sahaja bagi kemahiran lisan sebelum dan selepas lapan minggu pelaksanaan PBM.

Sementara dari segi pencapaian pelajar, perbandingan antara kumpulan yang terlibat dengan pelaksanaan PBM dan kumpulan kawalan diukur melalui keputusan peperiksaan STPM sebenar selepas lapan minggu pelaksanaan PBM. Sumber maklumat dalam kajian ini ialah individu guru dan pelajar-pelajar prauniversiti penggal satu jurusan kemanusiaan daripada kelas yang mengambil pakej mata pelajaran yang sama di SMK Bahasa Malaysia Saratok, Sarawak 2012. Guru dan pelajar-pelajar tersebut menjadi sumber data primer dalam kajian ini.

3.3 Populasi dan Pensampelan

Fraenkel dan Wallen (1990) mendefinisikan populasi merupakan kumpulan yang menjadi sasaran penyelidikan supaya dapatan kajian boleh diaplikasikan. Berdasarkan

Bessick (2008) tidak terdapat kajian lepas atau semasa berhubung kemahiran pemikiran kritikal mencadangkan jumlah sampel yang khusus untuk mengkaji kemahiran pemikiran kritikal. Menurut Bessick (2008) lagi, penyelidik-penyelidik yang mengendalikan kajian berhubung kemahiran pemikiran kritikal dalam kursus-kursus di universiti telah menggunakan satu atau lebih kumpulan pelajar dalam golongan tersebut yang dijumlahkan dari 25-30 pelajar dalam satu kumpulan.

Dalam kajian Bessick (2008) menggunakan kumpulan khas dengan jumlah yang kecil bagi mengendalikan pelajar-pelajar dalam bidang kejururawatan, farmasi dan kejuruteraan untuk menilai kemahiran pemikiran kritikal dalam kalangan satu atau lebih kumpulan pelajar. Sementara itu, terdapat juga kajian-kajian yang lepas telah menggunakan jumlah saiz sampel dari 51 hingga 139 orang.

Di samping itu, metodologi lain untuk mempertimbangkan saiz sampel yang digunakan ialah berdasarkan Cohen (1992) yang mencadangkan bahawa inferensi untuk statistik adalah berasaskan kepada empat pemboleh ubah, iaitu saiz sampel, kriteria signifikan, kesan saiz populasi, dan kekuatan statistik yang berkaitan dengan tiga fungsi tersebut. Walau bagaimanapun, Cohen (1992) mencadangkan metodologi yang terbaik menentukan saiz sampel mungkin dengan menetapkan tahap kekuatan bagi mengenal pasti kebarangkalian untuk jangka panjang bagi menolak hipotesis nul (H_0), signifikan, dan saiz sampel. Jadual 3.1 merupakan saiz sampel yang pernah digunakan oleh kajian-kajian lepas berkaitan menguji kemahiran pemikiran kritikal sama ada menggunakan metodologi eksperimental atau kuasi eksperimental.

Jadual 3.1

Saiz Sampel Eksperimen Kajian-Kajian Lepas Berkaitan Pemikiran Kritikal

Kajian dan Huraian	Jumlah Kumpulan	Saiz Sampel
Philips, Chestnut, & Rospond (2004). <i>The California critical thinking instrument for benchmarking, program assessment, and directing curricular change.</i>	1	89
Reed (1998). <i>Effect of a model on student achievement in primary source document analysis, interpretation, and argumentative reasoning, critical thinking dispositions, and history content in a community college course.</i>	2	52
Henry (1995). <i>Teaching critical thinking: Focusing on metacognitive skills and problem solving.</i>	2	65
Zepure (2006). <i>The effect of concept mapping on critical thinking skills and dispositions on junior and senior baccalaureate nursing students. In concept maps: Theory, methodology, technology.</i>	2	51
Harrell (2005). <i>Using argument diagrams to improve critical thinking skill in 80-100 what philosophy is.</i>	4	139

(Sumber: Bessick, 2008).

Terdapat beberapa kajian eksperimental reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian dalam bidang sains sosial berkaitan aspek kognitif menggunakan saiz sampel antara 28 hingga 78 orang seperti dalam Jadual 3.2.

Jadual 3.2

Saiz Sampel Kajian Eksperimen Kumpulan Rawak Praujian-Pascaujian Mengaitkan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran dengan Bidang Kognitif

Penyelidik	Jumlah	Saiz
	Kumpulan	Sampel
Cinar & Bayraktar (2010),	2	60
Semerci (2006)	2	60
Anderson II (2007)	2	51
Bessick (2008)	3	78
Stachel (2011)	2	52
Melenovich (2012)	2	73

Menurut Rice (1995) dan Melenovich (2012) saiz sampel 30 orang untuk satu kumpulan adalah sesuai bagi kajian eksperimental. Hal ini selaras dengan kenyataan yang dibuat oleh Trochim (2006) serta Stachel (2011) yang menjelaskan pemilihan sampel daripada sejumlah populasi yang besar supaya keputusan kumpulan yang kecil dapat menjadi penentuan kepada kumpulan yang besar.

Kajian eksperimental berkaitan tinjauan sampel adalah bertujuan untuk menerangkan fakta dan ciri-ciri secara sistematik bagi populasi-populasi atau sesuatu bidang tumpuan yang menjadi minat kepada penyelidik secara fakta tepat dan cepat. Sementara kajian eksperimental, iaitu untuk mengenal pasti kesan ke atas pemboleh-pemboleh ubah bersandar, maka kajian ini tidak memerlukan sampel yang terlalu besar (Ary *et al.*, 2002). Kajian eksperimental secara ringkasnya, satu-satu penyelidikan yang dijalankan untuk menentukan kesan satu olahan, menguji hipotesis,

dan dengan sengaja memperkenalkan pemboleh-pemboleh ubah dikenal pasti kepada subjek yang dikaji dan mencerapkan kesannya ke atas subjek.

Berasaskan beberapa kenyataan dalam kajian-kajian yang ditinjau, maka kajian ini menggunakan populasi sasaran secara sampel berkelompok sebagai sampel kajian. Saiz sampel kajian adalah terdiri daripada 60 orang daripada 74 orang pelajar prauniversiti yang mengambil mata pelajaran Pengajian Am. Hal yang demikian bermakna, saiz sampel yang digunakan dalam kajian ini adalah 81 peratus daripada jumlah populasi dan ini memenuhi kriteria kekuatan analisis dari segi saiz sampel, iaitu mesti melebihi 80 peratus daripada jumlah populasi (Melenovich, 2012).

Secara rasionalnya, Sekolah Menengah Kebangsaan Bahasa Malaysia Saratok dipilih menjadi lokasi kajian atas alasan semua pelajar daripada lima buah sekolah menengah, iaitu SMK Kabong, SMK Kalaka Roban, SMK Saratok, SM Agama Saratok dan SMK Bahasa Malaysia Saratok yang layak masuk ke prauniversiti dalam jurusan sains meneruskan pengajian mereka di Sekolah Menengah Kebangsaan Bahasa Malaysia Saratok. Enrolmen pelajar prauniversiti penggal pertama di sekolah ini pada awal pendaftaran mencapai 123 orang. SMK Bahasa Malaysia Saratok juga satu-satunya sekolah di Bahagian Betong yang paling banyak menawarkan kelas berdasarkan pakej mata pelajaran yang menjadi pilihan pelajar (Jabatan Pelajaran Sarawak, 2010). Pemilihan sampel hanya melibatkan seramai 60 orang pelajar atas alasan, secara rasionalnya menurut Mohd. Majid (2005) adalah sukar untuk kita mencerap dengan tepat ke atas pemboleh ubah ekstranus apabila kita menggunakan sampel yang besar. Selain itu, menurut Mohd. Najib (1999) sampel yang besar memerlukan lebih ramai pembantu. Natiyahnya, pembantu yang ramai menyebabkan

interpretasi yang pelbagai terhadap program (Ried, 2010).

Demografi pelajar-pelajar yang menjadi sampel kajian ini untuk dilaksanakan eksperimen terdiri daripada 60 orang pelajar aliran kemanusiaan yang mengambil pakej mata pelajaran yang sama di SMK Bahasa Malaysia Saratok, Sarawak. Pelajar-pelajar yang mengambil jurusan kemanusiaan prauniversiti merupakan pelajar yang mempunyai kesetaraan dari segi keputusan bagi mata pelajaran kemanusiaan seperti Sejarah, Geografi, Kesusasteraan Melayu, Matematik Moden dan Bahasa Malaysia, iaitu antara gred B- dan gred C- dalam peperiksaan SPM. Analisis pencapaian Bahasa Malaysia peringkat SPM bagi 60 sampel kajian adalah 8 orang pelajar, iaitu 4 pelajar kumpulan PBM dan 4 daripada kumpulan kawalan yang mendapat gred A- , 9 orang mendapat gred B+, iaitu 4 pelajar daripada kumpulan PBM dan 5 lagi pelajar daripada kumpulan kawalan. Keputusan mata pelajaran Bahasa Malaysia bagi pelajar-pelajar lain mendapat antara gred C+ sehingga gred B. Pelajar-pelajar yang mendapat gred B hingga A+ bagi mata pelajaran Sejarah dan Ekonomi Asas peringkat SPM ditempatkan dalam kelas-kelas yang menawarkan pakej mata pelajaran Sejarah dan Ekonomi. Sementara pelajar-pelajar yang mendapat gred B dan A+ dalam mata pelajaran Sains dan Matematik ditempatkan dalam jurusan Sains.

Pemilihan pelajar-pelajar sebagai sampel kajian ini adalah dalam kalangan pelajar yang lemah dalam mata pelajaran yang memerlukan pemikiran berkaitan fakta logik seperti mata pelajaran Sejarah, Ekonomi dan Sains serta lemah dalam mata pelajaran matematik. Prosedur pemilihan sampel ini juga pernah digunakan oleh Stachel (2011) dan Bessick (2008) yang menggunakan metodologi eksperimental reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian. Tahap sampel yang digunakan oleh Stachel

(2011) dan Bessick (2008) adalah setaraf dengan pelajar-pelajar praibazah. Walau bagaimanapun, semua sampel yang terpilih dalam kajian ini adalah daripada populasi pelajar yang hanya mengambil pakej mata pelajaran Pengajian Am, Kesusasteraan Melayu, Geografi dan Bahasa Melayu di peringkat prauniversiti bagi peperiksaan STPM. Pemilihan sampel sekolah dibuat berdasarkan pensampelan rawak mudah, iaitu proses mengambil atau menggunakan sampel apabila setiap individu dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih. Pensampelan ini juga sesuai digunakan sekiranya populasi yang dikaji mempunyai ciri-ciri yang seragam.

Menurut Castillo (2009) pemilihan sampel secara rawak mudah merupakan cara yang mudah daripada pensampelan kebarangkalian. Semua penyelidik perlu membuat jaminan bahawa pelajar-pelajar di dalam populasi adalah termasuk dalam senarai dan memilih secara rawak bilangan pelajar berdasarkan keperluan kajian. Banyak kaedah yang harus dilakukan dalam penggunaan pemilihan pensampelan secara rawak mudah kebarangkalian. Bagi kajian ini, pemilihan 60 orang sampel adalah berdasarkan kaedah merujuk kepada purata skor min pelajar dalam Ujian Saringan Khas seperti mana yang telah dilaksanakan oleh Suhaida (2002). Peringkat awal pemilihan sampel kajian diadakan Ujian Saringan Khas sebanyak dua kali melibatkan semua 74 orang pelajar prauniversiti jurusan kemanusiaan yang mengambil pakej mata pelajaran yang sama di sekolah kajian.

Sebagai rumusan tatacara yang digunakan dalam menentukan kelas yang akan mengikuti PBM atau kumpulan kawalan SPP secara konvensional adalah seperti juga yang dilakukan oleh Suhaida (2002) yang membandingkan kesan pembelajaran koperatif dengan pembelajaran tradisional bagi mata pelajaran Prinsip Akaun ke atas

pelajar tingkatan 2. Antara tatacara yang digunakan oleh Suhaida (2002) adalah seperti berikut: pertama, menyenaraikan kekerapan pelajar untuk setiap purata skor Ujian Saringan Khas dengan memberi tumpuan kepada 5, 10, 90 dan 95 persentil. Kedua, setelah membandingkan bilangan pelajar dalam persentil-persentil tersebut, keputusannya ialah pelajar dalam julat 5 hingga 9 persentil dipilih sebagai subjek kajian (Suhaida, 2002). Hanya pelajar memperoleh nilai min yang sama atau hampir sama dengan min populasi melalui pengukuran kecenderungan memusat serta sisihan piawai melalui pengukuran keserakan sahaja yang dipilih sebagai sampel kajian (Mohd Majid, 2005; Chua, 2006).

Menurut Mohd. Majid (2005) berdasarkan teori dan pengalaman menunjukkan bahawa, min sampel rawak akan tertabur dalam bentuk normal atau menghampiri normal di sekeliling min populasi. Oleh yang demikian, min sampel yang mendekati min populasi akan lebih terjadi berbanding dengan min sampel yang menjauhi min populasi. Hal ini terjadi apabila ralat pensampelan adalah tertabur secara normal.

Pemilihan 60 sampel kajian ini adalah berdasarkan prosedur yang digunakan oleh Suhaida (2002) serta kenyataan oleh Mohd Majid (2005). Setelah 60 orang pelajar telah dipilih untuk menjadi sampel kajian diperoleh, langkah seterusnya mengagihkan pelajar-pelajar kepada kumpulan PBM dan kumpulan kawalan. Langkah pertama menempatkan empat orang pelajar yang berprestasi tinggi dengan skor markah 85-90 peratus, iaitu dua orang ke dalam kumpulan PBM dan dua orang kumpulan kawalan. Begitulah langkah seterusnya sehingga selesai pengagihan pelajar berprestasi sederhana dan rendah ke dalam kumpulan PBM dan kumpulan kawalan.

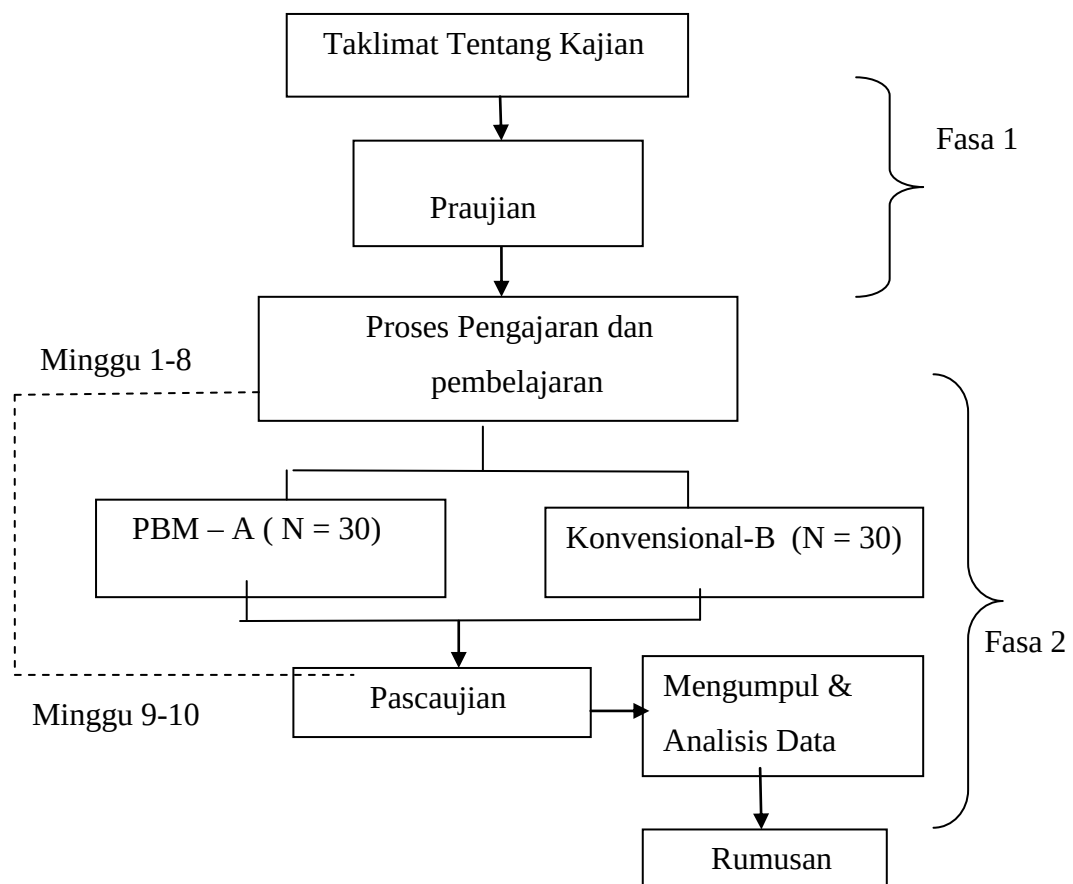
Langkah seterusnya adalah menganalisis mengguna ujian-t bagi memastikan tidak terdapat perbezaan antara kedua-dua kumpulan. Langkah mengagihkan pelajar ke dalam dua kumpulan ini dijalankan berkali-kali sehingga keputusan ujian-t menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara kedua-dua kumpulan bagi mencapai kesetaraan keberangkilian dari aspek kognitif. Berdasarkan skor-skor pelajar-pelajar yang dipilih sebagai sampel kajian setelah semua pelajar yang terlibat di tempatkan dalam kumpulan rawatan ($M = 2.33$, $SP = .77$) sementara kumpulan kawalan ($M = 2.40$, $SP = .76$) dan keputusan ujian-t menunjukkan $t(58) = .33$, $p.74$) dengan perbezaan skor min .06. Keputusan tersebut menunjukkan kedua-dua kumpulan mempunyai kesetaraan dari segi kognitif sebelum memulakan kajian.

Dalam kajian ini, pengkaji mengandaikan bahawa pelajar-pelajar dari sekolah yang menjadi sasaran mempunyai ciri-ciri yang seragam. Pemilihan pelajar-pelajar ini dibuat dengan menggunakan pensampelan rawak berkelompok secara kesetaraan keberangkilian. Pensampelan rawak berkelompok secara kesetaraan keberangkilian merupakan proses mengambil atau menggunakan sampel apabila unit pensampelan bukan lagi unsur daripada populasi tetapi daripada kelompok populasi. Contohnya apabila pengkaji tidak mempunyai senarai lengkap nama-nama guru, kita boleh menggunakan bilangan kelompok mengikut negeri, daerah dan mukim (Azizi, Shahrin, Jamaluddin, Yusof, & Abdul Rahim, 2006). Pensampelan satu kelompok adalah daripada senarai kelompok yang dikenal pasti boleh dilakukan secara rawak berkelompok. Bagi kajian ini menggunakan pensampelan rawak berkelompok, iaitu senarai nama pelajar-pelajar prauniversiti yang belajar Pengajian Am dan mengambil pakej mata pelajaran yang sama bagi sesi akademik 2012/2013 di sekolah kajian. Berdasarkan Azizi *et al.* (2006) pensampelan rawak berkelompok digunakan kerana

dalam situasi praktikal yang melibatkan uji kaji dua atau tiga kumpulan pelajar daripada ratusan sekolah.

3.4 Aliran Proses Pengajaran dan Pembelajaran dalam Kajian

Aliran proses pengajaran dan pembelajaran dalam kajian untuk kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan adalah seperti dalam Rajah 3.2.



(Sumber: Halizah & Ishak, 2008)

Rajah 3.2: Carta aliran pelaksanaan proses kajian

3.4.1 Intervensi Aplikasi Strategi PBM dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran untuk Kumpulan Rawatan

Berdasarkan teori dan konsep oleh Barrow (1998) PBM membantu pelajar untuk mencapai matlamat-matlamat berikut: i) memperkembang dan memperluaskan pengetahuan yang fleksibel dan boleh diaplikasikan kepada masalah akan datang, ii) mengaplikasi kemahiran metakognitif dan membuat pertimbangan bila menyelesaikan masalah, iii) menjadi seorang kolaborator yang baik semasa berinteraksi secara lisan melalui fungsi sebagai ahli dalam kumpulan perbincangan secara kolaboratif, iv) membina kemahiran pembelajaran terarah sendiri, dan, iv) membina motivasi intrinsik ke arah pembelajaran.

Model strategi PBM yang diuji dan digunakan dalam kajian ini adalah berdasarkan model PBM oleh *Center of Excellence in Research Teaching and Learning* atau CERTL (2008) yang juga pernah digunakan Pecore (2009). Model oleh CERTL (2008) yang diuji dalam kajian adalah berasaskan model PBM tujuh langkah oleh Hmelo dan Barrow (2006). Berdasarkan model PBM tersebut, semasa pelaksanaan strategi PBM, pelajar meneroka maklumat dan guru memantau dari satu kumpulan ke satu kumpulan dan menilai kefahaman pelajar, pemikiran konseptual, kandungan pengetahuan dan proses, serta interaksi pelajar-pelajar semasa aktiviti dijalankan. Peranan asas guru sebagai fasilitator pelaksanaan strategi PBM ialah untuk memberi peluang kepada pelajar-pelajar secara kolaboratif, menstruktur pengetahuan melalui soalan dan masalah dalam tugas untuk membantu metakognitif dan refleksi pelajar.

Berdasarkan model sembilan langkah oleh CERTL (2008) yang juga pernah digunakan Pecore (2009) adalah seperti berikut:

- i. Ketua kumpulan membaca masalah secara nyaring dan jelas kepada ahli kumpulan. Hal ini bertujuan untuk memastikan semua ahli dalam kumpulan maklum berhubung dengan masalah yang perlu kumpulan mereka selesaikan.
- ii. Pelajar-pelajar mengenal pasti fakta "apa yang mereka tahu" daripada pembacaan masalah. Pelajar-pelajar sedaya mungkin mengingat balik apa yang mereka telah ketahui berhubung dengan masalah yang dikemukakan.
- iii. Pelajar-pelajar mengenal pasti isu pembelajaran "apa yang mereka tidak tahu". Di sini pelajar cuba mengenal pasti maklumat yang belum mereka ketahui bagi melengkapkan jawapan alternatif ke arah penyelesaian masalah.
- iv. Pelajar-pelajar mengenal pasti apa yang patut dilakukan, wujud idea-idea ke arah eksplorasi untuk mendapat maklumat seperti merujuk daripada internet, buku rujukan dan sumber lain yang berkaitan dengan penyelesaian masalah.
- v. Pelajar membuat keputusan untuk mengeksplorasi bagi mendapat maklumat.
- vi. Pelajar-pelajar memperoleh maklumat daripada pelbagai kajian atau sumber.
- vii. Pelajar-pelajar seterusnya menguji idea-idea mereka dengan pengetahuan baru, menyusun idea yang diperlukan. Setelah mendapat beberapa maklumat mereka seterusnya mengemukakan kepada ahli kumpulan bagi menentukan kerelevanan maklumat ke arah penyelesaian masalah.
- viii. Pelajar-pelajar meneruskan eksplorasi untuk memperoleh maklumat baru dan mengintegrasikannya dengan apa yang mereka telah ketahui. Hal ini berlaku seandainya maklumat yang diperoleh masih belum mencukupi, tidak relevan dan menepati ke arah penyelesaian masalah.
- ix. Pelajar-pelajar sampai kepada penentuan keputusan yang paling sesuai, iaitu membuat keputusan menentukan maklumat yang paling relevan berdasarkan hierarki keutamaan seperti maklumat primier dan maklumat sokongan.

Hal ini bermakna, semasa pelaksanaan PBM, pelajar meneroka maklumat dan guru memantau dari satu kumpulan ke satu kumpulan dan menilai kefahaman pelajar, pemikiran konseptual, kandungan pengetahuan dan proses, serta interaksi pelajar-pelajar semasa aktiviti dijalankan. Peranan asas guru sebagai fasilitator pelaksanaan PBM sebagai SPP ialah untuk memberi peluang kepada pelajar-pelajar secara kolaboratif menstruktur pengetahuan melalui soalan dan masalah dalam tugas untuk membantu metakognitif dan refleksi mereka.

Bagi melaksanakan SPP kepada kumpulan PBM, pelajar-pelajar dibahagikan kepada kumpulan-kumpulan kecil secara kolaboratif, iaitu tiga orang satu kumpulan. Pelajar-pelajar kumpulan PBM sentiasa duduk dalam kumpulan kecil yang telah ditetapkan sejak awal penggal pertama bagi memudahkan mereka berbincang dari semasa ke semasa dan menjimatkan masa pergerakan semasa proses pengajaran Pengajian Am. Pengajaran dan pembelajaran oleh guru dimulakan dengan set induksi antara lima hingga sepuluh minit untuk memperkenalkan isu. Setelah isu diperkenalkan secara soal jawab atau melalui tayangan slide guru mengagihkan edaran tugas kepada semua kumpulan. Ketua kumpulan membaca tugas dengan nyaring untuk diambil tindakan oleh semua ahli dalam kumpulan. Pelajar-pelajar secara kumpulan berbincang masalah dan berinteraksi bagi mengaplikasi, menganalisis, mensintesis serta menilai sumber dan bahan yang diperoleh dan diberi masa 40 minit. Guru sentiasa memantau dari satu kumpulan ke satu kumpulan semasa perkembangan proses perbincangan kumpulan oleh pelajar bagi memastikan penglibatan dan kefahaman setiap pelajar.

Pembahagian pelajar-pelajar kumpulan PBM kepada kumpulan kecil tiga hingga

empat orang satu kumpulan berdasarkan kriteria yang dicadangkan oleh Bullard dan Felder (2007) serta Pecore (2009). Bagi mereka terdapat tiga kriteria utama yang harus diberi perhatian seperti berikut: i) kebolehan pelbagai, ii) halangan umum, iaitu memastikan pelajar boleh bekerjasama kerana ada tugas yang menyebabkan mereka bekerja pada masa di luar kelas pengajaran, dan, iii) memberi perhatian tidak ada ahli terasing dalam kumpulan kerana perbezaan etnik ataupun dari kelas yang berbeza.

Prosedur pelaksanaan menggunakan kumpulan-kumpulan kecil secara kolaboratif juga pernah dilaksanakan oleh Khoo (2008), Suhaida (2002) dan Pecore (2009). Pecore (2009) yang membuat kajian secara kualitatif ke atas empat orang guru sains juga merumuskan kepentingan mewujudkan budaya kelas secara kolaboratif. Menurut Pecore (2009) yang bertujuan menguji kesan PBM dengan metodologi eksperimental menjelaskan penempatan pelajar-pelajar dalam kumpulan yang kecil secara tetap adalah untuk bekerja bagi menyelesaikan kes-kes baru setiap waktu pengajaran dan pembelajaran. Hal yang demikian, membolehkan mereka bekerjasama untuk membincangkan isu-isu yang diberikan kepada mereka dan menganalisis data-data asas yang mereka peroleh. Pelajar-pelajar seterusnya berkongsi hasil analisis, serta menerima maklumat baru daripada ahli kumpulan yang lain, dan meneruskan pencarian mereka. Akhir sekali, mereka menamatkan kes yang dikaji melibatkan keseluruhan kumpulan dan bersedia untuk membuat laporan secara lisan sama ada melalui pembentangan atau forum dengan mengemukakan lima isi utama. Kemudian pelajar menghasilkan esei sebanyak 300 hingga 350 patah-perkataan sebagai tugas di rumah secara individu untuk penilaian.

Walau bagaimanapun, disebabkan kekangan masa, hanya satu kumpulan sahaja yang

berpeluang untuk membentangkan hasil mereka dalam masa 20 minit seperti masa yang diperuntukkan dalam kolokium kertas projek Pengajian Am. Hal ini secara tidak langsung mendedah dan melatih pelajar-pelajar membincangkan isu dalam masa yang terhad seperti membentangkan kertas projek bila mereka masuk sesi pengajian penggal kedua nanti. Penentuan kumpulan yang mendapat giliran membentangkan dibuat secara cabutan undi setelah tamat tempoh perbincangan kumpulan. Hal ini bertujuan mengelak supaya semua kumpulan berusaha menyelesaikan isu yang dikemukakan pada hari tersebut. (Lampiran A9(I) dan A9(II), muka surat 312).

Di akhir sesi pengajaran dan pembelajaran, guru memaklumkan isu seterusnya secara umum yang bertujuan supaya para pelajar dapat membuat persediaan awal dengan mencari sumber yang berkaitan selepas sesi persekohan pada hari tersebut. Prosedur ini juga pernah digunakan oleh Anderson II (2007) yang membuat kajian peringkat Doktor Falsafah yang memfokuskan kesan pelaksanaan PBM terhadap pemerolehan pengetahuan dan kebolehan pemikiran kritikal dalam kalangan pelajar kursus pertanian sekolah-sekolah di bandar.

3.4.2 Intervensi Aplikasi Kaedah Konvensional Dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran bagi Kumpulan Kawalan

Sementara itu, proses pengajaran dan pembelajaran bagi kumpulan kawalan menggunakan strategi berpusatkan guru, iaitu kaedah konvensional dengan mengimplementasikan model kuliah-perbincangan oleh Eggen dan Kauchak (2001). Menurut Eggen dan Kauchak (2001) keberkesanan model ini adalah berasaskan tiga sumber teori, iaitu 1) dirancang untuk menggunakan pengetahuan sedia ada pelajar, 2) guru dapat menyampaikan isi pelajaran dengan cara yang sistematik supaya dapat

membantu pelajar-pelajar membina dan mengorganisasi kefahaman mereka terhadap topik, dan, 3) guru menggunakan soalan-soalan bagi mengaktifkan penglibatan pelajar sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran. Berdasarkan model kuliah-perbincangan oleh Eggen dan Kauchak (2001) terdapat lima langkah yang harus dilaksanakan seperti berikut:

- 1) Pengenalan: Tujuan untuk membuat pemerian isi pelajaran yang hendak dipelajari, perkongsian objektif, dan bagi membantu pelajar-pelajar melihat gambaran keseluruhan organisasi pelajaran pada hari tersebut.
- 2) Penyampaian: Idea-idea utama mula didefinisi dan diperjelaskan oleh guru.
- 3) Pemantauan pemahaman: Guru cuba mengenal pasti sama ada pelajar memahami konsep-konsep dan idea-idea yang telah disampaikan. Pada peringkat ini, guru mengemukakan beberapa soalan kepada pelajar bagi mengaktifkan penglibatan pelajar-pelajar dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Langkah ini juga bertujuan membantu pelajar untuk memahami isi pelajaran yang telah disampaikan dan dapat menghalang mereka daripada mempelajari konsep-konsep yang terpinggir dalam usaha menyusun idea-idea terhadap konsep utama pelajaran yang disampaikan. Pelajar digalakkan berbincang dengan rakan yang duduk berdekatan dengan mereka.
- 4) Intergrasi: Pelajar mengintergrasi antara idea-idea penting yang telah diperoleh dengan idea-idea sedia ada pelajar berdasarkan isi pelajaran yang disampaikan oleh guru pada masa pengajaran dan pembelajaran hari tersebut.
- 5) Rumusan dan kesimpulan: Guru membuat ulasan dan kesimpulan keseluruhan pelajaran yang disampaikan pada hari tersebut bagi mengukuh pemahaman pelajar.

Strategi berpusatkan guru berdasarkan model kuliah-perbincangan ini memang telah kerap dipraktikkan oleh kebanyakan guru yang mengajar mata pelajaran Pengajian Am di sekolah kajian. (Lampiran A10(I) dan lampiran A10(II), muka surat 330).

3.5 Alat Ukur Kajian

Alat ukur kajian yang digunakan di dalam kajian ini terdiri daripada Ujian Saringan Khas sebagai tugas rawak untuk memilih dan menempatkan sampel kajian ke dalam kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan. Ujian Pencapaian Khas praujian dan pascajuan digunakan untuk mengukur kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan. Bagi mengukur pencapaian Pengajian Am praujian, kajian ini menggunakan Ujian Pencapaian Khas, sementara pada peringkat pascajuan kajian menggunakan keputusan peperiksaan STPM sebenar bagi mata pelajaran Pengajian Am 900/1 penggal 1. Borang semak skala empat poin digunakan untuk mengukur kesan pelaksanaan SPP oleh guru yang diisi oleh pelajar-pelajar daripada kedua-dua kumpulan yang bertujuan untuk membandingkan perbezaan kesan SPP oleh guru ke atas kedua-dua kumpulan yang terlibat. Prosedur ini juga pernah digunakan dalam kajian oleh Suhaida (2002) dan Burris (2005) yang membuat perbandingan kesan antara dua kaedah pengajaran. Di samping itu, kajian juga menggunakan borang semak skala empat poin untuk mengukur kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan ke atas kedua-dua kumpulan.

3.5.1 Alat Ukur Strategi Pengajaran dan Pembelajaran oleh Guru.

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur pemboleh ubah bebas, iaitu kesan pelaksanaan SPP oleh guru ke atas kumpulan rawatan (PBM) dan kumpulan kawalan (konvensional) dalam kajian ini ialah borang semak dengan skala empat poin.

Dalam kajian ini bagi mengukur kesan pelaksanaan SPP oleh guru, penilaian dilakukan oleh pelajar-pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan pada minggu kesembilan setelah berakhirnya lapan minggu pelaksanaan kajian. Kedua-dua kumpulan dikehendaki melengkapkan borang semak yang mengandungi 30 item diikuti skala empat poin, iaitu 1 = amat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, dan, 4 = amat setuju. Borang semak ini diambil daripada *Student Assessment or Tutor's' Facilitation of the PBL tutorials* yang pernah digunakan oleh *Miami School of Medicine* (2003) untuk menguji kesan pelaksanaan PBM.

Borang soal selidik ini terdiri daripada 30 item yang disusun secara sistematik. Item 1 hingga item 5 berkaitan dengan kesan ke atas kemahiran pemikiran kritikal. Item 6 hingga item 14 berkaitan dengan kesan ke atas kemahiran komunikasi lisan. Sementara item 15 hingga item 30 adalah berkaitan dengan kesan ke atas persekitaran pembelajaran murid (Lampiran A1, muka surat 281).

Semua item yang digunakan untuk mengukur kesan pelaksanaan SPP dalam kajian ini berbentuk positif. Skala empat poin ini bermula dengan nilai 1-2-3-4. Dalam hal yang demikian, pilihan skala 4 adalah paling tinggi sementara skala 1 adalah skala paling rendah. Hal ini bermakna, skala 4 adalah memberi nilai yang lebih kuat berbanding dengan memilih skala 3, 2 dan 1. Penentuan tahap julat skor kesan pelaksanaan SPP oleh guru adalah berdasarkan Standard Kualiti Pendidikan Malaysia (2007) yang digunakan untuk pemantauan dan pencerapan proses SPP guru oleh pengetua dan pihak pengurusan sekolah. Secara terperinci penentuan tahap julat skor adalah seperti dalam Jadual 3.3.

Jadual 3.3

Julat Skor Kesan Pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran oleh Guru

Kod	Skor	Deskripsi (Tahap Pelaksanaan)
1	0.00 – 1.00	Sedikit / Tidak Memuaskan
2	1.01 – 2.00	Sebahagian Kecil /Memuaskan
3	2.01 – 3.00	Kebanyakan / Baik
4	3. 01 – 4.00	Sentiasa / Amat Baik

Sumber: Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007.

Nilai alpha Cronbach keseluruhan bagi alat ukur untuk mengukur kesan pelaksanaan SPP setelah diadakan kajian rintis pertama ialah .91, sementara nilai alpha Cronbach kajian rintis kedua juga .86. Ujian korelasi telah dijalankan ke atas kedua-dua keputusan kajian rintis satu dan kajian rintis kedua dengan nilai pekali ($r = .98$, $p < .01$). Nilai ini dianggap sangat baik dan menunjukkan terdapat pekali korelasi antara kedua-dua keputusan kajian rintis. Nilai alpha Cronbach yang tinggi menunjukkan tahap kebolehpercayaan yang tinggi (George & Mallery, 2003).

3.5.2 Alat Ukur Kemahiran Pemikiran Kritikal

Untuk mengukur kemahiran pemikiran kritikal pelajar-pelajar kumpulan kawalan dan kumpulan PBM diagihkan satu set soalan semasa praujian dan satu set soalan lagi semasa pascaujian yang berkaitan isu kedaulatan negara berdasarkan huraian sukatan pelajaran mata pelajaran Pengajian Am yang dikeluarkan oleh Majlis Peperiksaan Malaysia (2012/2013). Contoh isu yang dikemukakan dalam Ujian Pencapaian Khas praujian dan pascaujian konstruk pemikiran kritikal bagi pelajar-pelajar kedua-dua

kumpulan adalah seperti berikut:

Contoh

Antara isu berkaitan dengan kedaulatan sesebuah negara adalah isu penyeludupan manusia. Aktiviti ini boleh menjejaskan maruah sesebuah negara kerana mendatangkan banyak masalah kepada negara yang dituju. Bincangkan.

Berdasarkan isu yang dikemukakan pelajar dikehendaki menghasilkan esei yang panjangnya 300 hingga 350 patah-perkataan dalam masa 40 minit selaras dengan masa sebenar menjawab satu soalan esei dalam peperiksaan Pengajian Am peringkat STPM sebenar. Penilaian ini dilakukan serentak untuk semua pelajar yang terlibat dalam kajian semasa praujian dan pascaujian.

Penilaian berdasarkan keputusan alternatif yang diambil oleh pelajar untuk penyelesaian masalah secara bertulis dalam bentuk esei. Penilaian dibuat oleh dua orang pemeriksa kertas Pengajian Am sebenar serta jurulatih utama Negeri Sarawak berkaitan pemantapan pedagogi melalui Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT). Alat ukur yang digunakan dalam kajian ini adalah soalan 1, 2, 3 dan soalan 4 Pengajian Am 900/2 STPM 2009 berdasarkan sukatan pelajaran 2005-2012. Jawapan pelajar disemak dan dinilai berdasarkan borang semak penilaian terdiri daripada tujuh kriteria kemahiran, iaitu tiga kemahiran berstatus wajib dan empat kemahiran berstatus tambahan. Setiap aspek kemahiran pemikiran kritikal diikuti oleh skala empat poin, iaitu 1 = di bawah sasaran, 2 = menghampiri sasaran, 3 = memenuhi sasaran, dan 4 = melebihi sasaran. Dalam hal yang demikian, pilihan skala 4 adalah paling tinggi, sementara skala 1 adalah skala paling rendah. Hal ini bermakna, skala 4

lebih tinggi berbanding dengan memilih skala 3, 2 dan 1.

Secara terperinci aspek-aspek yang dipantau oleh guru ke atas pelajar adalah berdasarkan borang semak pada lampiran A5, muka surat 303 oleh Fakulti Kejuruteraan Universiti Kebangsaan Malaysia (2007) berhubung dengan kemahiran insaniah dan juga pernah digunakan oleh Cleary, Flynn dan Thomasson (2006) dari Australia dengan skala empat poin bagi setiap item. Untuk tujuan penilaian pemboleh ubah dalam kajian ini, pengukuran berdasarkan Ujian Pencapaian Khas praujian dan pascajuan dilaksanakan ke atas kumpulan PBM dan kumpulan kawalan.

Penentuan skala 1-2-3-4 yang diperoleh oleh pelajar bagi setiap kemahiran berdasarkan rubrik pemikiran kritikal oleh Facione dan Facione (1994) seperti dalam lampiran A7, muka surat 307. Setiap skala ditentukan berdasarkan jawapan ujian pelajar bagi mengukur tahap pencapaian atau penguasaan pelajar berkaitan aspek yang ditetapkan dalam kemahiran yang diuji.

Sementara itu, bagi menentukan julat skor tahap kemahiran pemikiran kritikal pelajar adalah seperti Jadual 3.4 yang dipetik daripada Cleary *et al.* (2006). Julat skor tahap kemahiran pemikiran kritikal yang digunakan terdiri daripada di bawah sasaran, menghampiri sasaran, memenuhi sasaran, dan melepasi sasaran. Formula pengiraan impak program diubah suai daripada Ghazali (2003) seperti berikut:

$$\text{Nilai impak} = \frac{\text{Jumlah frekuensi pemboleh ubah yang diperoleh}}{\text{Jumlah peratus pemboleh ubah yang sepatutnya}} \times \text{Pemberatan Impak}$$

Tahap impak dalam skalanya (empat skala) diukur melalui empat kuartil mengikut skor julat min ($4/4 = 1$) dan skor julat impak ($28/4 = 7.0$) seperti dalam Jadual 3.4.

Jadual 3.4

Julat Skor Tahap Pemikiran Kritikal Pelajar

Julat Markah	Skor	Status
0 – 7	0.00 – 1.00	Di bawah sasaran/ Tidak menguasai
8 - 14	1.01 – 2.00	Menghampiri sasaran/ Sederhana
15 – 21	2.01 – 3.00	Memenuhi sasaran/ Baik
21 – 28	3.01 – 4.00	Melebihi sasaran/ Cemerlang

(Sumber: Cleary *et al.*, 2006).

Nilai alpha Cronbach bagi kemahiran pemikiran kritikal ialah .90. Berdasarkan George dan Mallery (2003) nilai alpha ini diklasifikasikan sangat baik. Nilai alpha yang tinggi menunjukkan kebolehpercayaan yang tinggi.

3.5.3 Alat Ukur Kemahiran Komunikasi Lisan

Dalam pelaksanaan kajian PBM yang bertujuan untuk mengukur kemahiran komunikasi lisan praujian dan pascaujian pelajar, penyelidik menggunakan soalan 1,2,3 dan 4 Pengajian Am kertas 900/2 STPM 2010-2011 berdasarkan sukatan 2005-2012. Setiap kumpulan terdiri daripada tiga orang ahli dikehendaki berbincang selama 20 minit untuk mencatat segala maklumat yang berkaitan dengan masalah yang dikemukakan. Dua orang penilai berada bersebelahan dengan kumpulan bagi menilai peranan dan kebolehan setiap ahli kumpulan dalam perbincangan. Selepas itu, kumpulan tersebut membentangkan isu yang diberikan selama 20 minit untuk mengemukakan sekurang-kurangnya lima isi penting sebagai idea utama berserta huraian dan contoh. Masa 20 minit yang diperuntukkan untuk pembentangan adalah

selaras dengan masa yang diperuntukkan bagi masa pembentangan kertas projek Pengajian Am penggal kedua. Sesi soal jawab oleh panel selama lima belas minit setelah berakhirnya pembentangan oleh kumpulan. Keseluruhan masa yang diperuntukkan untuk mengukur kemahiran komunikasi lisan pelajar sama ada praujian dan pascaujian adalah selama 55 minit.

Semua tajuk yang digunakan untuk penilaian kemahiran komunikasi lisan memang telah dimaklumkan sehari sebelum pembentangan dinilai. Langkah ini bertujuan supaya pelajar-pelajar terlibat dapat mengeksplorasi maklumat yang berkaitan lebih awal. Penentuan tajuk yang menjadi fokus perbincangan dan pembentangan kumpulan tertentu hanya diberitahu setelah pelajar masuk ke bilik pembentangan secara urutan soalan yang sedia ada. Prosedur ini sama seperti kriteria yang digunakan oleh Lembaga Peperiksaan Malaysia bagi ujian lisan Bahasa Malaysia SPM dan Majlis Peperiksaan Malaysia bagi ujian lisan MUET peringkat prauniversiti.

Semasa pembentangan, kebolehan pelajar berkomunikasi secara lisan dinilai berdasarkan borang semak penilaian yang terdiri daripada sebelas kriteria kemahiran dengan empat kemahiran berstatus wajib dan tujuh kemahiran berstatus tambahan. Setiap kriteria penilaian terdiri daripada skala empat poin, iaitu 1 = di bawah sasaran, 2 = menghampiri sasaran, 3 = memenuhi sasaran, dan 4 = melebihi sasaran. Dalam hal yang demikian, maka pilihan skala 4 adalah paling tinggi sementara skala 1 adalah skala pemeringkatan yang paling rendah. Hal ini bermakna, skala 4 adalah memberi nilai yang lebih kuat berbanding dengan memilih skala 3, 2, dan 1. Secara terperinci aspek-aspek yang dinilai adalah seperti borang semak lampiran A6, muka surat 305 oleh Fakulti Kejuruteraan Universiti Kebangsaan Malaysia (2007) berhubung dengan

kemahiran insaniah yang juga pernah digunakan oleh Huzili, Azman, dan Muhammad Shukri (2007) dan juga oleh Cleary *et al.* (2006) dari Australia.

Bagi menentukan skala yang diperoleh oleh setiap pelajar kajian adalah merujuk kepada rubrik pembentangan secara lisan seperti pada lampiran A8, muka surat 309 yang digunakan oleh *Louisiana Voices Folklife in Education Project* (2011). Borang ini diisi oleh penilai bagi tujuan penilaian sebenar kajian sebelum dan selepas lapan minggu pelaksanaan PBM ke atas setiap pelajar kumpulan eksperimen dan juga pelajar kumpulan kawalan. Nilai alpha Cronbach bagi alat ukur berkaitan kemahiran komunikasi lisan berdasarkan kajian rintis ialah .90. Ini menunjukkan tahap kebolehpercayaan alat ukur ini adalah tinggi dan dianggapkan sebagai sangat baik untuk mengukur konstruk kajian (George & Mallery, 2003).

Penilaian dijalankan oleh dua orang penilai, iaitu bekas penilai Ujian Lisan Bahasa Malaysia SPM dan penilai lisan MUET berdasarkan peraturan pemarkahan dalam Jadual 3.5 yang disetarakan dengan aspek-aspek penilaian penyelidikan dan kolokium pendidikan prauniversiti oleh Kementerian Pelajaran Malaysia 2009. Formula pengiraan impak program diubah suai daripada Ghazali (2003) seperti berikut:

$$\text{Nilai impak} = \frac{\text{Jumlah frekuensi pemboleh ubah yang diperoleh}}{\text{Jumlah peratus pemboleh ubah yang sepatutnya}} \times \text{Pemberatan Impak}$$

Tahap impak dalam skalanya (empat skala pemeringkatan) diukur melalui empat kuartil mengikut skor julat min ($4/4 = 1$) dan skor julat impak ($44/4 = 11.0$). Dua skor numerik (mengikut sela) ini digunakan dalam membuktikan tahap keberkesanan setiap dimensi seperti dalam Jadual 3.5.

Jadual 3.5

Julat Skor Tahap Komunikasi Lisan Pelajar

Julat Markah	Skor	Tahap
0 – 11	0.00 – 1.00	Di bawah Sasaran
12 – 22	1.01 – 2.00	Menghampiri Sasaran
23 – 33	2.01 – 3.00	Memenuhi Sasaran
34 – 44	3.01 – 4.00	Melebihi Sasaran

(Sumber: Cleary *et al.*, 2006).

Tajuk yang diberikan sebagai tugas adalah sama bentuk dan format yang digunakan sebagai alat ukur pemikiran kritikal tetapi perbezaannya dari segi penyampaian.

Contoh

Tanaman ubah suai genetik didapati berupaya meningkatkan sektor pertanian negara, namun pada masa yang sama tanaman ini turut menimbulkan pelbagai kesan negatif. Bincangkan

3.5.4 Alat Ukur Mengukur Pencapaian pelajar

Menurut Mohd Majid (2005) beliau menjelaskan bahawa ujian pencapaian mengandungi set rangsangan yang mengukur penguasaan dan kemahiran individu dalam bidang yang khusus. Set rangsangan ujian digunakan untuk mengukur pencapaian, penguasaan dan kemahiran pelajar dalam bidang tertentu hasil daripada sesuatu perlakuan atau olahan seperti kaedah pengajaran.

Dalam kajian ini, penyelidik berpendapat bahawa pencapaian pelajar bermaksud skor-skor pencapaian Pengajian Am subjek dalam Ujian Pencapaian Khas praujian bagi mata pelajaran Pengajian Am peringkat sekolah yang disetarakan dengan peraturan pemarkahan STPM oleh Majlis Peperiksaan Malaysia dan keputusan NGMP STPM sebenar untuk pascaujian. Prosedur penggunaan gred peperiksaan sebenar yang standard dan seragam ini pernah juga digunakan oleh (Scroggiris, 2003; Knizek, 2008; Schug & Niederjohn, 2009).

Berdasarkan kajian ini, Ujian Pencapaian Khas diadakan untuk menguji pencapaian Pengajian Am pelajar dengan menjawab lima belas soalan aneka pilihan, empat soalan struktur dan dua jawapan esei. Bagi alat ukur praujian menggunakan set soalan mata pelajaran Pengajian Am 900/1 penggal satu yang dikeluarkan oleh MPM bersama sukatan pelajaran baharu 2012/2013.

Sementara itu, untuk mengukur pencapaian Pengajian Am pelajar pascaujian adalah berdasarkan keputusan peperiksaan sebenar kertas Pengajian Am 900/1 STPM penggal 1 ambilan 2012/2013 yang dikendalikan oleh pihak Majlis Peperiksaan Malaysia (2012/2013). Soalan-soalan Bahagian C, iaitu soalan berbentuk esei memerlukan pelajar menggunakan kemahiran pemikiran kritikal untuk menganalisis, mensintesis serta menilai masalah di samping mengemukakan langkah dan cadangan alternatif untuk menyokong ke arah menyelesaikan masalah yang dikemukakan.

Soalan berbentuk esei juga dipilih sebagai alat ukur bagi mengukur pencapaian Pengajian Am pelajar atas alasan item jawapan terbuka adalah bersifat polikotomus. Item ini memberikan kebebasan kepada pelajar untuk merancang dan membentuk

jawapan. Pelajar bebas menggunakan idea, pendapat dan tanggapan mereka, mengorganisasi idea, membina hujah yang logis, membentangkan penilaian sesebuah pemikiran atau mengaitkan pemikiran dengan perasaan. Oleh yang demikian, item jenis ini sesuai untuk mengukur konstruk yang memerlukan pelajar menggunakan kombinasi kemahiran seperti menginterpretasi, menganalisis, mensintesis dan membuat penilaian untuk membuat keputusan dan menyelesaikan masalah (Mohd. Majid, 2005).

Semua pelajar terlibat menduduki praujian seminggu sebelum pelaksanaan kajian, iaitu 27 Ogos 2012, sementara pascaujian dilaksanakan pada 5 November 2012 seminggu selepas berakhirnya pelaksanaan kajian. Sistem pemarkahan jawapan dan hasil kerja praujian pelajar disemak dan diperiksa berdasarkan skema pemarkahan yang telah dikeluarkan oleh Majlis Peperiksaan Malaysia dan dirujuk kepada pemeriksa kertas mata pelajaran Pengajian Am sebenar, iaitu penilai pertama dan penilai kedua.

Penilai pertama adalah ketua pemeriksa kumpulan satu bagi peperiksaan mata pelajaran Pengajian Am. Beliau juga adalah fasilitator Pengajian Am dan jurulatih utama pemantapan pedagogi penerapan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) untuk guru-guru yang mengajar peringkat prauniversiti di negeri Sarawak. Penilai kedua juga merupakan seorang ketua pemeriksa kumpulan dua dan guru cemerlang DG54 bagi mata pelajaran Pengajian Am serta jurulatih utama pemantapan pedagogi melalui kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) untuk guru-guru yang mengajar prauniversiti Sarawak.

Pemilihan dua orang pemeriksa tersebut bertujuan untuk mendapat data pencapaian Pengajian Am pelajar serta untuk menyetara permarkahan berdasarkan piawaian oleh MPM dan mengelakkan bias. Dengan menggunakan dua orang pemeriksa yang bertauliah dan terlatih serta dilantik oleh MPM dapat memastikan kekuatan tahap kebolehpercayaan dan kesahan markah-markah yang dikumpul dan diperoleh sejajar dengan keperluan semua pihak bagi mendapat keputusan yang tepat. Bagi mengukur pencapaian Pengajian Am praujian pelajar, hanya purata markah Bahagian B dan Bahagian C yang telah disetarakan oleh kedua-dua pemeriksa sahaja dianalisis dan dicampur dengan Bahagian A. Ini bertujuan untuk mendapat data yang seragam, tepat dan tekal sebagaimana ditegas oleh pihak MPM. Secara terperinci peruntukan pemarkahan adalah seperti dalam Jadual 3.6.

Jadual 3.6

Peruntukan Markah Bagi Mata Pelajaran Pengajian Am 900/1Penggajal Satu.

Bahagian	Bentuk Soalan	Jumlah Soalan	Markah
Bahagian A	Aneka Pilihan	15	15
Bahagian B	Struktur	4	4 X 3=12+3 =15
Bahagian C	Esei	3 (Jawab 2)	2 X 25 = 50
Jumlah		21	80 (Wajaran = 29%)

(Sumber: Majlis Peperiksaan Malaysia 2012/2013).

Secara terperinci, Jadual 3.7 merupakan peraturan pemarkahan bagi soalan esei Bahagian C yang dikeluarkan oleh MPM 2012/2013 untuk pemeriksa kertas peperiksaan STPM bagi mata pelajaran Pengajian Am.

Jadual 3.7

Peraturan Pemarkahan Soalan Bahagian C Mata pelajaran Pengajian Am 900/1

Aspek Dinilai	Peruntukan Markah
Isi (5 isi. 1 isi 1 markah) $5 \times 1 = 5$	5 markah
Huraian (1 huraian 3 markah)	
5 huraian x 3 markah	15 markah
Bahasa	4 markah
Format	1 markah
Jumlah	25 markah

(Sumber: Majlis Peperiksaan Malaysia 2012/2013).

Markah soalan esei praujian dan pascaujian pencapaian Pengajian Am pelajar dalam kajian ini yang merangkumi kumpulan PBM dan markah kumpulan kawalan dinilai dan dianalisis dengan menggunakan skala sela nisbah 1 hingga 25 seperti yang terdapat dalam skema pemarkahan oleh MPM. Sementara pengklasifikasian status pencapaian pelajar menggunakan julat skor yang dikeluarkan oleh MPM peringkat Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia 2012/2013 seperti Rajah 3.8. Langkah ini dilaksanakan bagi mengukur dan mengenal pasti perbezaan pencapaian Pengajian Am pelajar antara kumpulan PBM dengan kumpulan kawalan.

Bagi mengukur pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan PBM dan kumpulan kawalan adalah berdasarkan markah keseluruhan daripada tiga bahagian dalam alat ukur. Julat skor dikira berdasarkan jumlah keseluruhan markah ketiga-tiga bahagian yang pelajar peroleh dalam ujian pencapaian khas praujian dan pascaujian dengan

menggunakan skala nisbah.

Berdasarkan analisis yang dikeluarkan oleh MPM 2012/2013 skor berasaskan markah minimum satu item ialah 0 dan markah maksimum 80 dan jumlah untuk semua item berdasarkan tiga bahagian ialah 80 dengan andaian kesemua item mendapat maklum balas yang betul dan tepat oleh responden dengan markah penuh 80 markah. Analisis ini hanya untuk peruntukan markah kertas 900/1 sahaja.

Bagi kajian ini, analisis pencapaian Pengajian Am pelajar bagi mata pelajaran Pengajian Am 900/1 adalah berdasarkan nilai gred mata pelajaran (NGMP) seperti pada Jadual 3.8.

Jadual 3.8.

Julat Skor Keseluruhan Tahap Pencapaian Pelajar

Markah	GMP	NGMP	Status	Klasifikasi
68 – 80	A – A-	3.67 - 4.00	Lulus Penuh	Cemerlang
50 – 67	B - B+	3.00 – 3.33	Lulus Penuh	Baik
34 – 49	C - B-	2.00 - 2.67	Lulus Penuh	Sederhana
17 – 33	D – C-	1.00 – 1.67	Lulus Sebahagian	Lemah
0 – 16	G	0 .00	Gagal	Amat Lemah

(Sumber: Dipetik daripada SKPM, 2007 & MPM KPM, 2012/2013)

3.6 Kesahan dan Kebolehpercayaan

Komponen ini menjelaskan kesahan dan kebolehpercayaan setiap konstruk yang digunakan dalam kajian ini. Terdapat empat konstruk yang perlu melalui ujian kebolehpercayaan dan kesahan, iaitu kesan pelaksanaan SPP, kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar.

Kesahan merujuk kepada takat sesuatu alat kajian benar-benar menyukat pemboleh ubah yang dimaksudkan atau mengukur apa yang sepatutnya diukur (Ary *et al.*, 2002). Dalam penyelidikan ini, penyelidik telah mengikut satu standard pengukuran kesahan seperti yang diutarakan oleh *American Psychological Association* (1985) dan Fraenkel dan Wallen (1990) seperti berikut:

- a. kesahan kandungan atau kesahan muka
- b. kesahan populasi
- c. kesahan konstruk/gagasan

3.6.1 Kesahan Kandungan

Bagi memastikan kesahan kandungan borang semak penilaian berhubung dengan kesan pelaksanaan SPP, penyelidik telah merangka draf pertama soal selidik pelaksanaan SPP dengan menggunakan Jadual Spesifikasi Ujian (seterusnya JSU) berpandukan kepada kriteria yang termaktub dalam Standard Kualiti Pendidikan Malaysia (2007). Setelah soalan-soalan direka bentuk dan dipilih, draf borang semak tersebut diserahkan kepada beberapa orang yang terlibat secara langsung dalam pemantauan atau pencerapan pengajaran dan pembelajaran seperti pengetua sekolah kajian, Timbalan Pengarah Institut Perguruan Kampus Batu Lintang Kuching untuk menyemak ketepatan dan kesesuaian istilah dan struktur ayat yang digunakan dalam

borang semak tersebut. Borang semak penilaian pengajaran oleh guru seterusnya dihantar kepada Ketua Penolong Pengarah Sektor Pengurusan Akademik Jabatan Pelajaran Negeri, Negeri Sarawak 2012.

Di samping itu, draf soalan ujian pencapaian untuk pemikiran kritikal diserahkan kepada guru cemerlang serta jurulatih utama KBAT mata pelajaran Pengajian Am DG54 dan kepada Ketua Unit Kurikulum Prauniversiti yang juga guru akademik mata pelajaran Pengajian Am DG48 yang dilantik secara rasmi oleh Unit Naik Pangkat KPM. Langkah ini dilaksanakan bertujuan untuk menyemak dan mengesahkan soalan-soalan yang digubal dan digunakan setaraf dengan tahap serta mencakupi kandungan sukatan mata pelajaran Pengajian Am prauniversiti. Draf soalan ujian penilaian untuk kemahiran komunikasi lisan diserahkan kepada ketua pentaksir bagi Ujian Lisan Bahasa Melayu peringkat SPM sebagai penilai pertama dan kepada ketua penilai *Malaysian University English Test* (MUET) sebagai penilai kedua. Langkah ini bertujuan untuk menyemak dan memastikan soalan-soalan yang digunakan memenuhi kriteria dan aspek penilaian kemahiran komunikasi lisan.

Borang semak penilaian untuk mengukur kesan pelaksanaan SPP oleh guru diserahkan kepada pegawai di Sektor Pengurusan Akademik Unit Pendidikan Prauniversiti Jabatan Pelajaran Sarawak. Beliau merupakan pegawai dari Jabatan Pelajaran Negeri Sarawak yang bertanggungjawab memantau pengurusan dan proses pengajaran dan pembelajaran oleh guru yang terlibat mengajar di kelas-kelas prauniversiti. Draf borang semak penilaian untuk mengukur kesan pelaksanaan SPP oleh guru juga diserahkan kepada pengetua SMK. Bahasa Malaysia Saratok Sarawak dan pengetua SMK. Kalaka Roban Sarawak. Kedua-dua mereka merupakan pengetua

cemerlang DG54 pada tahun 2011. Draf ini diserahkan kepada mereka bertujuan untuk menyemak dan mengesahkan segala butiran yang digunakan dalam borang semak SPP memenuhi kriteria yang digunakan oleh pihak pengurusan sekolah untuk memantau dan mencerap proses pengajaran oleh guru dan setara dengan prosedur Standard Kualiti Pendidikan Malaysia Edisi 2007.

Penyelidik memohon mereka untuk menyemak item-item borang semak SPP, meneliti setiap item dari segi kesesuaian kandungan, bahasa, saiz taip, jenis tulisan yang digunakan dan kesesuaian pengukuran berhubung dengan perkara-perkara yang perlu diukur. Mereka juga dipohon untuk mengemukakan cadangan pengubahsuaian alat kajian tersebut. Dalam hal ini, penyelidik percaya bahawa kedua-dua konsep ini sama ada definisi dan maklumat yang relevan mempunyai kesahan kandungan. Akhir sekali, draf soalan yang telah diperbaiki dari segi kandungannya dan dihantar kepada pensyarah universiti Kolej Sastera dan Sains Universiti Utara Malaysia untuk dinilai secara keseluruhan.

3.6.2 Kesahan Gagasan

Menurut Mohd. Majid (2005) kesahan gagasan sesuatu alat kajian merujuk kepada sejauh mana alat itu menghasilkan gerak balas yang mewakili gagasan yang diukur. Sesuatu alat ukur yang mempunyai kesahan gagasan yang tinggi akan menunjukkan wujudnya kekuatan sesuatu konsep dalam gagasan yang diukur. Kita perlu mendefinisikan makna sesuatu gagasan yang dikaji sebelum kita dapat menentukan kesahan gagasan sesuatu alat ukur.

Oleh kerana gagasan terbentuk daripada sekumpulan konsep, maka definisi gagasan

biasanya dikaitkan dengan konsep-konsep yang membentuk gagasan berkenaan. Dalam hal yang demikian, mendefinisikan makna sesuatu gagasan boleh dilakukan dengan membuat deduksi terhadap rentetan yang terhasil atau tidak terhasil sekiranya gagasan yang dihipotesiskan wujud. Seperti kajian ini kesan pelaksanaan SPP melalui PBM terhadap kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan serta pencapaian Pengajian Am pelajar. Selepas sesuatu gagasan didefinisikan, penyelidik perlu mengenal pasti sama ada alat ukur yang dibentuk dan digunakan untuk mengukur gagasan berkenaan memperlihatkan wujudnya hubungan antara gagasan dan hasil jangkaan.

Menurut Mohd. Majid (2005) analisis faktor adalah kaedah berstatistik bagi mengkaji pertalian antara markat-markat yang dihasilkan oleh butir-butir yang membentuk sesuatu gagasan. Melalui analisis faktor ini, bilangan butir yang sesuai untuk membentuk sesuatu gagasan boleh diperoleh melalui borang soal selidik. Bagi memperoleh markat-markat berhubung dengan kesan pelaksanaan SPP oleh guru penyelidik menggunakan borang semak penilaian yang terdiri dari 30 item dengan skala empat poin. Setelah dilaksanakan kajian rintis nilai alpha keseluruhan untuk setiap item bagi tiga pemboleh ubah menunjukkan tahap nilai alpha Cronbach yang tinggi.

Kajian rintis bagi konstruk kesan pelaksanaan SPP dengan nilai alpha Cronbach .91 kajian rintis pertama dan .86 kajian rintis kedua dengan nilai pekali korelasi r (30) $=.98$, $p<.01$. Keputusan tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang positif, tinggi dan signifikan antara nilai kedua-dua keputusan kajian rintis. Sementara itu, untuk mendapat markat-markat bagi kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan

praujian dan pascaujian serta pencapaian Pengajian Am pelajar praujian penyelidik menggunakan Ujian Pencapaian Khas. Menurut Mohd. Majid (2005) pengukuran hubungan antara pemboleh-pemboleh ubah yang diukur dengan skala ukuran ordinal membolehkan kita menyatakan arah hubungan di samping keteguhan hubungan.

Ujian korelasi juga dijalankan ke atas empat-empat konstruk yang diuji dalam kajian ini untuk mengukur tahap hubungan antara konstruk-konstruk kajian. Hasil ujian korelasi menunjukkan terdapat hubungan positif dan signifikan antara konstruk pencapaian Pengajian Am pelajar dengan kemahiran pemikiran kritikal $r(30) = .76, p < .01$. Sementara bagi konstruk pencapaian Pengajian Am pelajar dengan konstruk kemahiran komunikasi lisan terdapat hubungan positif dan signifikan $r(30) = .53, p < .01$. Keputusan ujian korelasi antara konstruk kemahiran pemikiran kritikal dan konstruk kemahiran komunikasi lisan juga menunjukkan terdapat hubungan positif dan signifikan $r(30) = .68, p < .01$.

Walaupun eksperimen PBM belum dilaksanakan tetapi semua pelajar yang digunakan untuk kajian rintis telah diperjelaskan tentang konsep, cara pelaksanaan PBM sebagai SPP. Berdasarkan maklumat tentang PBM yang dijelaskan tanpa pelaksanaan PBM sebenar data daripada ujian rintis tentang PBM telah dianalisis dan diuji dengan menggunakan ujian korelasi. Keputusan ujian korelasi ke atas PBM dengan pemikiran kritikal $r(30) = -.16, p > .01$, PBM dengan pencapaian Pengajian Am pelajar $r(30) = -.14, p > .01$, PBM dengan kemahiran lisan $r(30) = -.25, p > .01$. Ketiga-tiga keputusan tersebut menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Ujian korelasi antara konstruk pelaksanaan PBM dengan konstruk kemahiran

pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan serta pencapaian Pengajian Am pelajar tidak menunjukkan hubungan positif dan signifikan sebab PBM belum lagi dilaksanakan secara praktikal sebagai SPP. Hal ini bermakna, jika terdapat hubungan yang positif dan signifikan terhadap konstruk yang dimanipulasi dengan konstruk-konstruk yang diperhatikan dari segi perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar antara praujian dan pascaujian serta antara kumpulan kajian melalui pascaujian selepas pelaksanaan PBM, maka perbezaan yang relatif itu adalah kesan manipulasi program yang dilaksanakan ke atas konstruk SPP melalui strategi PBM bagi kumpulan rawatan (Trochim, 2006).

3.6.3 Kesahan Kajian Eksperimen

Aspek kesahan kajian eksperimen penting kerana kita perlu mengawal kesan pemboleh-pemboleh ubah ekstraneus. Dua aspek kesahan yang penting adalah kesahan luaran dan kesahan dalaman. Kesahan luaran terdiri daripada kesahan ekologi dan kesahan populasi. Sementara kesahan dalaman mempersoalkan sejauh mana kesan atau perubahan yang terjadi pada pemboleh ubah bersandar disebabkan semata-mata oleh olahan pemboleh ubah bebas (Mohd. Majid, 2005).

3.6.4 Kesahan Ekologi

Menurut Mohd. Majid (2005) kesahan ekologi berkait dengan persekitaran penyelidikan eksperimen. Kesahan ini mempersoalkan sejauh mana dapatan dan hasil yang diperoleh daripada kajian eksperimen boleh diinferenskan kepada situasi populasi. Sebagai contoh adakah kesan suhu ke atas pencapaian pelajar dalam ujian bulanan matematik boleh diinferenskan kepada pencapaian pelajar dalam peperiksaan

SPM? Situasi ujian bulanan matematik mungkin berbeza dengan situasi peperiksaan SPM. Dari aspek kesahan ekologi juga, persoalan, adakah kaedah pengajaran secara modul yang didapati berkesan di negara-negara Barat tidak sesuai untuk digunakan di negara yang dikaji kerana latar belakang sosiobudaya kedua-dua tempat adalah berbeza.

Kesahan ekologi sering membataskan kegunaan dapatan kajian eksperimen. Kajian eksperimen dilakukan di tempat atau di situasi tertentu di mana persekitarannya berbeza-beza antara satu kajian dengan kajian lain. Keperluan kawalan persekitaran yang berbeza-beza terutamanya kawalan terhadap kesan pemboleh ubah ekstranus merupakan ciri penting kajian eksperimen. Perbezaan ini menghadkan kesahihan ekologi sesuatu hasil penyelidikan eksperimen dari setempat ke setempat. Sesuatu hasil kajian eksperimen yang diperoleh di suatu tempat tidak semestinya sah dan boleh digunakan di tempat lain. Seringkali juga berlaku bilamana pendidik, pentadbir serta penyelidik membuat inferens yang salah dengan menggunakan dapatan dan hasil penyelidikan daripada kajian eksperimen di negara-negara lain untuk membuat inferens tentang masalah pendidikan di negara ini. Persekitaran negara di mana kajian eksperimen dilakukan mungkin berbeza dengan persekitaran di negara ini (Mohd. Majid, 2005).

Bagi kajian ini, untuk memastikan kesahan dari segi kesahan ekologi, maka dapatan kajian daripada kajian-kajian lalu yang dilakukan oleh penyelidik di Malaysia telah digunakan sebagai tinjauan literatur kajian seperti kajian-kajian eksperimen oleh Sulaiman dan Alias (2010), Norisah (2009), Azizi dan Jamaludin (2009), Khoo (2008) dan Suhaida (2002). Sementara itu, menyentuh tentang situasi ujian yang digunakan

dalam eksperimen dengan peperiksaan sebenar sebagai penanda aras, iaitu pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am 900/1 sebagai perbandingan adalah sama dari segi lokasi dan pentadbirannya. Pelajar-pelajar sebagai sampel kajian eksperimen kajian menduduki Ujian Pencapaian Khas praujian sebagai pengukuran dan penilaian dalam eksperimen kajian menduduki peperiksaan STPM sebenar peringkat pascaujian bagi mata pelajaran Pengajian Am 900/1 di kelas yang sama. Sepanjang pelajar-pelajar terlibat dalam kajian eksperimen menduduki Ujian Pencapaian Khas praujian, mereka diselia dan ditadbir oleh guru-guru yang selalu dilantik oleh pihak MPM menjadi pengawas peperiksaan STPM sebenar.

3.6.5 Kesahan Populasi

Menurut Mohd. Majid (2005) kesahan populasi merujuk kepada sejauh mana dapatan dan hasil eksperimen boleh diinferenskan kepada sesuatu populasi. Dalam hal demikian, kajian eksperimen biasanya dilakukan ke atas sekumpulan kecil subjek yang diambil daripada sesuatu populasi. Olahan pemboleh-ubah bebas dan cerapan tentang kesannya ke atas pemboleh-ubah bersandar sangat penting dalam kajian eksperimen.

Bagi melaksanakan kajian eksperimen dengan sempurna, penggunaan sampel yang banyak boleh menghalang pelaksanaan olahan pemboleh ubah bebas secara berkesan. Kesukaran mencerap dengan tepat ke atas pemboleh ubah bersandar di samping kesukaran mengawal kesan pemboleh-pemboleh ubah ekstraneus berlaku apabila kita menggunakan sampel yang besar (Rice, 1995; Mohd. Majid, 2005). Bilangan sampel yang kecil pula akan mengurangkan keyakinan kita terhadap dapatan dan hasil penyelidikan eksperimen. Penyelidik harus mempersoalkan sama ada sampel yang

digunakan dalam kajian eksperimen mewakili populasi yang dikaji. Inferens perlu dilakukan dengan berhati-hati.

Bagi kajian ini, untuk memenuhi kriteria dari segi kesahan populasi, sampel yang digunakan adalah sejumlah 60 orang pelajar yang terdiri daripada 30 pelajar kumpulan eksperimen dan 30 orang pelajar kumpulan kawalan. Bagi mengelakkan inferens yang pincang dalam kajian eksperimen ini penyelidik telah menggunakan kaedah pensampelan pembahagian rawak secara kesetaraan kebarangkalian daripada populasi sasaran sebagai sampel kajian. Menurut Rice (1995) dan Melenovich (2012) bahawa penggunaan saiz sampel yang sama untuk kedua-dua kumpulan, iaitu 30 orang kumpulan eksperimen dan 30 orang kumpulan kawalan adalah sesuai dan memudahkan andaian bahawa sampel tersebut adalah mewakili populasi. Sementara itu, menurut Creswell (2003) ancaman kesahan luaran adalah termasuk kesimpulan yang tidak betul, kesahan kesimpulan statistik, dan membina sah. Kesimpulan yang tidak betul berlaku apabila data eksperimen tidak betul digunakan untuk menghukum kumpulan dan penduduk di luar kumpulan kajian yang digunakan.

3.6.6 Kesahan Dalaman

Kajian eksperimen dijalankan bagi mengenal pasti perubahan yang berlaku terhadap pemboleh ubah bersandar adalah disebabkan oleh olahan pemboleh ubah tidak bersandar dan bukan oleh pemboleh-pemboleh ubah ekstranus (Mohd. Majid, 2005). Menurut Mohd. Majid (2005) terdapat lapan pemboleh ubah ekstranus yang boleh mengganggu kesahan dalaman sesuatu kajian eksperimen. Pemboleh ubah ekstranus dan sumber pemboleh ubah ini perlu dikawal. Sekiranya tidak dikawal, pemboleh ubah ekstranus ini akan menghasilkan kesan yang boleh mengelirukan kesan olahan

pemboleh ubah bebas. Pemboleh-pemboleh ubah ekstranus dan sumbernya adalah sejarah, kematangan, praujian, alat ukur, perbezaan pemilihan subjek, mortaliti, regresi statistik dan interaksi antara pemilihan subjek dengan kematangan.

Kesan pemboleh ubah ekstranus dari aspek sejarah terjadi di antara cerapan pertama dengan cerapan kedua disebabkan berlakunya peristiwa, perkembangan atau pengalaman pendidikan. Dalam kajian ini, bagi mengawal kesan pemboleh-pemboleh ubah ekstranus ke atas pemboleh-pemboleh ubah bersandar maka beberapa langkah telah dilaksanakan. Bagi mengawal pemboleh ubah ekstranus dari segi sejarah maka kajian dijalankan dalam tempoh lapan minggu. Menurut Creswell (2003) masa yang digunakan untuk kajian eksperimental dalam bidang sains sosial tidak lebih daripada 15 minggu. Hal ini bertujuan untuk mengelakkan pelajar-pelajar yang terlibat sebagai sampel kajian eksperimen didedahkan dengan pelbagai program lain yang dianjurkan oleh pihak sekolah atau pihak lain di luar masa persekolahan.

Sementara itu, eksperimen dirancang untuk dilaksanakan di akhir sesi persekolahan, iaitu antara awal September hingga akhir Oktober 2012 sahaja. Secara rasionalnya, pada akhir sesi persekolahan pelajar-pelajar prauniversiti penggal satu menghadiri kelas pengajaran dan pembelajaran seperti biasa dan tidak terdapat program-program khas yang boleh mengganggu kelas pengajaran dan pembelajaran seperti sukan dan pelbagai pertandingan akademik. Tambahan penggunaan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian dapat mengawal kesan pemboleh ubah ekstranus dari segi sejarah yang berkaitan perkara umum atau yang berkaitan pengalaman pendidikan melalui praujian (Mohd Najib, 1999; Mohd Majid, 2005; Trochim, 2006).

Kesan pemboleh ubah ekstranus kedua yang perlu dikawal ialah berkaitan dengan kematangan. Subjek akan menunjukkan kesan berbeza bukan sahaja oleh olahan pemboleh ubah bebas tetapi juga disebabkan oleh beliau bertambah umur dan bertambah matang. Misalnya, kajian eksperimen tentang kesan kaedah pengajaran secara kuliah dan kaedah pengajaran secara perbincangan ke atas pelajar-pelajar tingkatan dua dan pelajar universiti sudah tentu memperlihatkan perbezaan disebabkan oleh perkembangan pelajar mengikut umur. Kematangan sukar dikawal apabila pelaksanaan kajian eksperimen melibatkan tempoh penyelidikan yang lama.

Bagi mengawal kesan pemboleh ubah ekstranus dari segi kematangan dalam kajian ini, penyelidik telah mengguna pensampelan secara rawak kelompok daripada populasi sasaran (Mohd. Najib, 1999; Mohd. Majid, 2005). Pemilihan sampel kajian terdiri daripada mereka yang mempunyai ciri-ciri yang seragam daripada pelajar-pelajar jurusan kemanusiaan prauniversiti ambilan 2012/2013 penggal satu. Semua pelajar yang dipilih adalah sebaya dari segi umur, tahap pencapaian dan mengambil pakej mata pelajaran yang sama peringkat prauniversiti di sekolah yang sama. Di samping itu, pemilihan pelajar-pelajar ke dalam kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan dilakukan secara kesetaraan keberangskalian melalui tugas rawak.

Penyelidik mengguna sampel secara rawak mudah bagi memilih peserta-peserta untuk kajian. Creswell (2008) menghuraikan proses memilih sampel secara rawak melalui cara, iaitu penyelidik memilih peserta-peserta (atau unit seperti sekolah-sekolah) sebagai sampel supaya mana-mana individu yang mempunyai keberangskalian yang sama telah dipilih daripada populasi. Penggunaan sampel rawak mudah adalah untuk memilih individu sebagai sampel yang mewakili populasi. Hal yang demikian

menyebabkan sebarang bias dalam populasi disetarakan pembahagiannya dalam kalangan pelajar-pelajar yang dipilih.

Dalam hal yang demikian, semua sampel yang dipilih adalah berdasarkan persamaan min-min sampel dengan min populasi yang tertabur secara normal berdasarkan skor min yang diperoleh dalam Ujian Saringan Khas. Sampel kedua-dua kumpulan sekali lagi disetarakan melalui praujian bagi memastikan pelajar-pelajar yang terlibat sebagai sampel mempunyai kesetaraan dari segi kognitif yang berkaitan dengan fokus cerapan. Dengan hal demikian, reka bentuk kumpulan kawalan praujian dan pascaujian dapat mengawal kesan pemboleh ubah ekstraneus dari aspek kematangan. Langkah ini juga dapat mengelak ralat pensampelan (Mohd. Majid, 2005).

Penggunaan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian dalam kajian eksperimen ini dapat mengawal kesan pemboleh ubah ekstraneus dari segi kesan praujian ke atas sampel. Secara rasionalnya penggunaan praujian boleh merangsang subjek untuk bertindak secara positif atau negatif terhadap olahan dan seterusnya terhadap pascaujian (Gribbons & Herman, 1997; Mohd. Majid, 2005). Walau bagaimanapun, menurut Trochim (2006) kesan praujian memang wujud ke atas sampel untuk menghadiri pascaujian jika kajian tersebut melibatkan kemoterapi, tetapi tidak berlaku kepada kajian-kajian dalam bidang sains sosial secara teoritikal yang mengukur tahap kognitif.

Pembentukan alat ukur, iaitu soal selidik yang sukar atau terlalu mudah boleh mempengaruhi minat subjek terhadap olahan yang dikaji. Di samping itu, pentadbiran alat ukur juga sering mendatangkan kesan yang tidak dikehendaki kepada pemboleh

ubah bersandar. Menurut Creswell (2003) apabila penyelidik menukar rawatan semasa eksperimen dijalankan, iaitu menukar dan mengubah suai instrumen kajian sebagai perkembangan dalam kajian, tindakan ini akan menyebabkan rawatan dilaksanakan tidak sah. Tambahan pula, penggunaan pentadbir dan pembantu penyelidik yang ramai dan berbeza-beza boleh mendatangkan kesan sampingan kepada pemboleh ubah bersandar. Hal yang demikian menyebabkan berlakunya kesan pemboleh ubah ekstranus dari aspek alat ukur.

Natijah daripada keadaan tersebut, maka kajian ini menggunakan soalan dalam sukatan pelajaran mata pelajaran Pengajian Am 900/1 yang dikeluarkan oleh MPM 2012/2013 sebagai alat ukur kajian untuk mengukur pemboleh ubah bersandar seperti kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar. Secara rasionalnya, alat ukur yang digunakan telah direka bentuk menggunakan Jadual Spesifikasi Ujian (seterusnya nanti JSU) oleh badan penggubal yang dilantik oleh MPM yang sesuai dan setaraf dengan sampel kajian bagi mengawal faktor ekstranus berpunca daripada alat ukur (Mercea-Pines, 2009; Lee, 2008).

Menyentuh aspek yang berkaitan dengan pentadbir dan pembantu penyelidik sepanjang eksperimen, proses pengajaran dan pembelajaran kedua-dua kumpulan dilaksanakan oleh penyelidik sendiri seperti prosedur dilaksanakan oleh Nelson (2012) dan Esperanza (2012). Hal ini kerana, penyelidik memang telah dilantik secara rasmi oleh Unit Kenaikan Pangkat Pengurusan Prauniversiti KPM 2009 sebagai guru akademik prauniversiti untuk mengajar mata pelajaran Pengajian Am sahaja. Di samping itu, penyelidik berkelulusan ijazah sarjana dalam bidang kurikulum dan pengajaran dari Universiti Utara Malaysia. Secara rasionalnya, langkah ini bertujuan

untuk mengelak hasil intepretasi yang pelbagai tentang program, tidak bias, dan bagi memastikan proses pelaksanaan dan keputusan penilaian yang dibuat lebih konsisten (Esperanza, 2012). Di samping itu, penggunaan seorang penyelidik bertujuan untuk memastikan pelaksanaan eksperimen tidak terhenti atau tergendala di perantaraan permulaan dan pengakhiran eksperimen. Hal demikian boleh terjadi akibat daripada pembantu atau pentadbir lain tidak ditawarkan lagi untuk mengajar mata pelajaran tersebut atau berpindah ke sekolah lain. Menurut Stachel (2011) penggunaan pembantu yang minimum untuk melaksanakan kajian mengelak campurtangan pihak lain yang boleh mewujudkan pelbagai intepretasi tentang program.

Menurut Ried (2010) penggunaan pembantu atau pentadbir yang minumum boleh mengelak bias, prejudis, propaganda dan penghujahan yang palsu. Penilaian dalam kajian ini dilaksanakan oleh pemeriksa sebenar kertas peperiksaan mata pelajaran Pengajian Am 900/1 yang dilantik dan sentiasa disetarakan oleh pihak MPM. Hal yang demikian, dapat mengawal hasil pengukuran yang berbeza-beza.

Pemilihan sampel secara pembahagian rawak sebagai kawalan fizikal daripada populasi sasaran dalam kajian eksperimen ini boleh mengawal kesan pemboleh ubah ekstranus dari aspek perbezaan pemilihan subjek (Anderson II, 2007). Menurut Mohd. Najib (1999) penggunaan reka bentuk eksperimen kumpulan rawak praujian-pascaujian penyelidik lebih yakin menyatakan bahawa perbezaan prestasi tidak disebabkan oleh pengalaman atau latar belakang yang berbeza. Perbezaan yang relatif adalah akibat daripada program yang dilaksanakan. Secara rasionalnya, kerana semua sampel yang dipilih sama ada untuk pelajar kumpulan kawalan mahupun pelajar kumpulan eksperimen adalah dipilih berdasar min-min markah daripada min populasi

secara kesetaraan keberangkalian (Mohd. Majid, 2005).

Menyentuh berhubung dengan kesan pemboleh ubah ekstranus yang berkaitan dengan interaksi pemilihan subjek dengan kematangan, hal ini berlaku apabila pemilihan subjek secara sukarela, tidak secara rawak, dan tidak mewakili populasi. Pensampelan yang pincang ini akan menghasilkan dapatan dan hasil yang pincang. Penggunaan sampel secara pembahagian rawak daripada populasi, iaitu dengan penggunaan min pensampelan tertabur secara normal atau menghampiri taburan normal dengan min populasi dalam kajian ini dapat mengawal kesan pemboleh ubah ekstranus berkaitan interaksi pemilihan subjek dengan kematangan (Mohd Majid, 2005).

Sebagai rumusan, berdasarkan Creswell (2008) penggunaan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian dapat mengawal banyak ancaman ke atas kesahan dalaman kajian. Tugas rawak digunakan untuk kedua-dua kumpulan, dan kedua-dua kumpulan diberi praujian. Penggunaan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian dapat mengawal perbezaan antara kedua-dua kumpulan dikaitkan dengan sejarah, kematangan, pengujian, dan alat ukur. Pemilihan sampel secara rawak dan menggunakan tugas rawak dapat melindungi daripada ancaman dari aspek regresi statistik, perbezaan pemilihan subjek, kematian, dan interaksi pemilihan subjek. Perbandingan antara kumpulan melalui praujian sebelum rawatan dilaksanakan dapat memastikan kesahan dalaman tidak berlaku bias dari segi pemilihan sampel. Di samping itu, berdasarkan kenyataan oleh Rice (1995) saiz sampel yang sama dalam kumpulan eksperimen dan dalam kumpulan kawalan adalah sesuai.

Sementara itu, kebolehpercayaan merujuk kepada ketekalan keputusan ujian, iaitu

sesuatu tahap yang diperoleh oleh seseorang sememangnya melambangkan tahap kemahiran beliau dalam ujian tersebut. Sekiranya seseorang itu mempunyai tahap kemahiran tertentu, individu tersebut mestilah dapat mempamerkan tahap kemahiran yang sama apabila diuji semula dengan alat ukur yang sama. Dengan itu, tahap kemahiran tersebut boleh dipercayai. Sekiranya kita mendapat markah yang hampir sama apabila ujian yang sama ditadbirkan pada masa yang berlainan, kita boleh membuat rumusan bahawa keputusan ujian mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi (Cozby, 2007). Begitu juga keadaan sekiranya dua pemeriksa secara berasingan memberi gred yang sama. Jumlah skor antara dua atau lebih pemeriksaan atau pemerhatian dibandingkan dan dengan ujian statistik korelasi, tahap koefisien kebolehpercayaan dapat ditentukan. Analisis kebolehpercayaan penting kerana ia dikaitkan dengan konsep kesahan serta membolehkan alat kajian digunakan dengan stabil, boleh meramal dan boleh menghasilkan dapatan yang tepat serta tidak diragui. Kebolehpercayaan atau ketekalan sesuatu alat merujuk kepada ciri-ciri alat pengukuran yang dapat menghasilkan jawapan atau nilai yang sama apabila sesuatu pemboleh ubah diukur berkali-kali (Cozby, 2007).

Berdasarkan Mohd. Majid (2005) alat ukur yang mengukur sesuatu gagasan dengan tekal dikatakan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi. Alat ukur yang paling kerap digunakan oleh para penyelidik untuk menentukan koheren item yang menyepadukan skala indeks ialah kaedah mengukur kedalaman, iaitu menggunakan Kaedah Alpha Cronbach Churchill 1979 seperti dalam Jadual 3.9. Kaedah ini membuat andaian bahawa setiap item itu dianggap sebagai satu ujian setara dan semua item adalah sama. Jika nilai r didapati tinggi, maka soal selidik tersebut dianggap mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi (Ary *et al.*, 2002). Bagi

memastikan alat ukur yang digunakan benar-benar mengukur konstruk kajian maka kajian rintis telah dijalankan sebanyak dua kali bagi alat ukur pelaksanaan SPP.

Jadual 3.9

Julat Penentuan Tahap Kebolehpercayaan Berdasarkan Nilai Alpha Cronbach

Nilai Kebolehpercayaan	Klasifikasi
Di bawah 0.50	Tidak diterima (<i>Unacceptable</i>)
0.50 – 0.59	Sangat lemah (<i>Poor</i>)
0.60 – 0.69	Boleh dipertimbangkan (<i>Questionable</i>)
0.70 – 0.79	Boleh diterima (<i>Acceptable</i>)
0.80 – 0.89	Baik (<i>Good</i>)
0.90 – 1.00	Sangat baik (<i>excellent</i>)

(Sumber: George & Mallery, 2003)

Bagi alat ukur kesan pelaksanaan PBM, kajian rintis telah dilaksanakan sebanyak dua kali. Hanya pekali korelasi kedua-dua ujian rintis sahaja yang digunakan untuk menilai tahap kesahan dan kebolehpercayaan. Bagi alat ukur kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan hanya dilaksanakan sekali sahaja bagi alat ukur yang digunakan untuk praujian dan sekali bagi alat ukur yang digunakan untuk pascaujian. Hal ini kerana alat ukur tersebut adalah menggunakan soalan Pengajian Am peringkat STPM sebenar. Sementara itu, alat ukur bagi mengukur pencapaian Pengajian Am praujian menggunakan soalan yang dikeluarkan oleh Majlis Peperiksaan Malaysia 2012/2013 dan alat ukur pencapaian Pengajian Am pelajar pascaujian adalah berdasarkan soalan peperiksaan Pengajian Am STPM 2012 penggal

satu yang sebenar. Semua item dalam alat ukur tersebut telah digubal menggunakan Jadual Spesifikasi Ujian (JSU). Jadual 3.10 adalah keputusan kajian rintis tahap kebolehpercayaan setiap alat ukur yang digunakan dalam kajian ini.

Jadual 3.10

Rumusan Keputusan Kesahan dan Kebolehpercayaan Alat Ukur Kajian

	Jumlah	Bil.	Alpha		Pekali	
Alat Ukur	Item	Sampel	Cronbach		Korelasi	Klasifikasi
			KR1	KR2		
SPP (PBM)	30	30	.91	.86	$r=.98, p<.01$	Sangat Baik
Pemikiran						
Praujian	7	30	.90	-		Sangat baik
Pascaujian	7	30	.83	-		Baik
Komunikasi						
Praujian	11	30	.90	-		Sangat baik
Pascaujian	11	30	.88	-		Baik

Nota: KR1 = Kajian Rintis 1, KR2 = Kajian Rintis 2
PBM = Pembelajaran Berasaskan Masalah

Keputusan kajian rintis pertama telah dianalisis untuk mengenal pasti kekuatan kebolehpercayaan setiap item yang digunakan sebagai alat ukur. Item-item yang nilai alpha Cronbach ($r < .04$) dibuang. Nilai alpha Cronbach secara keseluruhan bagi alat ukur kesan pelaksanaan SPP (PBM) bagi kajian rintis pertama .91 sementara kajian rintis kedua nilai alpha Cronbach ialah .86. Ujian korelasi telah dijalankan untuk menentukan nilai pekali korelasi antara keputusan kajian rintis pertama dan kajian

rintis kedua. Nilai pekali korelasi bagi kajian rintis pertama dan kajian rintis kedua secara keseluruhan ialah $r = .98, p < .01$. Hal ini menunjukkan nilai kebolehpercayaan yang tinggi dan terdapat hubungan yang signifikan antara keputusan ujian rintis satu dan kajian rintis dua (George & Mallery, 2003).

Menurut Mohd. Majid (2005) dan Cozby (2007) kaedah uji dan uji kembali merupakan kaedah bagi mendapatkan dua set markat dengan mentadbir alat ukur yang sama ke atas subjek yang sama sebanyak dua kali. Markat-markat yang didapati daripada pengukuran pertama dan pengukuran kedua dikorelasikan. Pekali korelasi yang terhasil merupakan indeks kebolehpercayaan. Sekiranya pekali korelasi yang didapati positif dan teguh, maka indeks kebolehpercayaan bagi alat ukur tersebut adalah tinggi.

Bagi alat ukur untuk mengukur tahap kemahiran pemikiran kritikal kajian rintis telah dilaksanakan untuk mengukur tahap kebolehpercayaan alat ukur tersebut. Nilai alpha Cronbach untuk alat ukur kemahiran pemikiran kritikal praujian ialah .90, iaitu pada tahap sangat baik sementara pascaujian .83 pada tahap baik. Keputusan kajian rintis ini menunjukkan nilai kebolehpercayaan alat ukur kemahiran pemikiran kritikal adalah amat tinggi. Alat ukur kemahiran pemikiran kritikal bagi praujian dan pascaujian, kajian rintis dijalankan hanya sekali atas alasan item yang digunakan adalah soalan 1,2,3 dan 4 soalan kertas mata pelajaran Pengajian Am 900/2 sebenar yang digunakan semasa peperiksaan STPM 2009.

Ujian rintis juga telah dijalankan untuk menentukan tahap kebolehpercayaan ke atas alat ukur praujian dan pascaujian bagi mengukur tahap kemahiran komunikasi lisan

pelajar. Keputusan kajian rintis untuk alat ukur kemahiran komunikasi lisan praujian nilai alpha Cronbach .91 pada tahap sangat baik sementara alat ukur pascaujian .88 pada tahap baik. Keputusan kajian rintis ini menunjukkan nilai kebolehpercayaan alat ukur kemahiran komunikasi lisan adalah amat tinggi. Bagi alat ukur kemahiran komunikasi lisan kajian rintis dijalankan hanya sekali atas alasan item yang digunakan adalah soalan 1, 2, 3 dan soalan 4 kertas mata pelajaran Pengajian Am 900/2 sebenar peperiksaan STPM 2010 dan 2011.

Sementara itu, kajian rintis untuk menentukan tahap kebolehpercayaan alat ukur pencapaian Pengajian Am pelajar tidak dilaksanakan kerana menggunakan soalan STPM sebenar yang dikeluarkan oleh MPM khas untuk pelajar peringkat prauniversiti penggal 1. Hal ini kerana, soalan-soalan tersebut telah digubal menggunakan Jadual Spesifikasi Ujian dengan bukti kesahan yang cukup oleh penggubal-penggubal daripada Majlis Peperiksaan Malaysia 2012/2013 (Schug, 2009; Rosenberg, 2009). Penggunaan JSU untuk menggubal sesuatu soalan ujian atau peperiksaan adalah perlu bagi meningkatkan kesahan ujian atau peperiksaan di samping skor yang pelajar peroleh sebagai data untuk penilaian (Mercea-Pines, 2009; Lee, 2008; Five & DiDonato-Bernes, 2013).

3.7 Kajian Rintis

Kajian rintis telah dijalankan sebanyak dua kali untuk menguji alat kajian berkaitan strategi PBM. Kajian rintis yang pertama telah dijalankan pada 2 Januari 2012 yang bertujuan untuk mengukur kesahan dan kebolehpercayaan alat mengukur kesan pelaksanaan PBM oleh guru. Pada masa sama kajian rintis juga dijalankan untuk mengukur kebolehpercayaan alat ukur kemahiran pemikiran kritikal pada 4 Januari

2012, kemahiran komunikasi lisan pada 6 Januari 2012 dan pencapaian pelajar pada 11 Januari 2011. Di samping itu, untuk mengukur kesahan dan kebolehpercayaan alat ukur, kajian rintis dilaksanakan bertujuan untuk mengukur dan mengesan kelemahan serta mendapatkan maklum balas. Dengan demikian kajian rintis pertama bertujuan untuk mendapat maklum balas bagi memperbaiki soal selidik, iaitu mendapat pandangan, cadangan, dan komen-komen daripada pelajar-pelajar ke atas item-item. Maklum balas juga diambil dari segi kejelasan bahasa dan kemudahfahaman soal selidik yang digunakan.

Untuk mencapai matlamat ini, responden yang dipilih digalakkan untuk membuat cadangan dan komen yang lebih spesifik berhubung item-item yang digunakan. Kajian rintis pertama ini melibatkan 30 orang pelajar yang terlibat dalam mata pelajaran Pengajian Am di Sekolah Menengah Kebangsaan Bahasa Malaysia Saratok, Sarawak ambilan 2011/2012 sahaja dengan menggunakan pensampelan bertujuan. Sampel jenis ini merujuk kepada kumpulan sasaran spesifik yang difikirkan paling sesuai mewakili populasi dan paling baik dapat memberikan maklumat yang diperlukan sama ada hanya kerana mereka sahaja yang mempunyai maklumat tersebut atau kerana mereka memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh pengkaji (Umar, 2003).

Pelajar-pelajar seramai tiga puluh orang yang dipilih dianggap memenuhi kriteria kerana memang terlibat dalam pembelajaran seperti mana matlamat kajian serta terdiri daripada pelajar-pelajar jurusan kemanusiaan prauniversiti yang mengambil pakej mata pelajaran serta peringkat umur yang sama dengan sampel kajian sebenar. Pelajar-pelajar yang terlibat dalam kajian rintis adalah terdiri daripada tiga belas orang pelajar lelaki dan tujuh belas pelajar perempuan. Nilai alpha Cronbach kajian

rintis bagi mengukur kesan pelaksanaan PBM ialah .91, pemikiran kritikal praujian .90 dan pascaujian ialah .83, komunikasi lisan nilai alpha Cronbach praujian .90, dan pascaujian ialah .88. Sementara itu, bagi alat ukur pencapaian Pengajian Am pelajar tidak dijalankan kajian rintis atas alasan semua soalan yang digunakan adalah soalan sebenar yang dikeluarkan oleh MPM bagi tujuan peperiksaan pelajar prauniversiti penggal 1. Semua nilai alpha Cronbach untuk ketiga-tiga alat ukur yang digunakan dalam kajian ini adalah menunjukkan pada tahap kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi dan boleh diterima. Kajian rintis kedua dijalankan sebulan selepas kajian rintis pertama ke atas sampel yang sama. Kajian rintis kedua hanyalah melibatkan instrumen untuk mengukur kesan pelaksanaan PBM sahaja. Nilai alpha Cronbach bagi alat ukur PBM ialah .86 dengan pekali korelasi $r = .98, p < .01$.

Pemilihan sekolah dan kumpulan pelajar tersebut berasaskan bahawa mereka adalah pelajar-pelajar prauniversiti yang sama-sama menduduki peperiksaan STPM. Tambahan pula, latar belakang sekolah ini mempunyai akses internet tanpa wayar untuk pelajar-pelajar bagi mengakses maklumat semasa pelaksanaan PBM. Di samping itu, sekolah yang digunakan dalam kajian adalah sekolah Bestari dan mempunyai kemudahan seperti LCD yang mencukupi untuk pelajar membuat pembentangan dengan menggunakan *power point* berdasarkan masa yang ditetapkan.

3.8 Prosedur Memungut Data

Sekolah yang terlibat ialah SMK Bahasa Malaysia Saratok, Sarawak 2012. Penyelidik telah berbincang dengan pengetua dan penolong kanan prauniversiti supaya penempatan pelajar-pelajar jurusan kemanusiaan bagi tiga buah kelas yang mempelajari pakej mata pelajaran yang sama adalah berdasarkan pembahagian

kumpulan-kumpulan kajian ini. Semua pelajar daripada tiga buah kelas tersebut berjumlah 74 orang dan hanya 60 orang sahaja yang terpilih. Seramai 30 orang pelajar ditempatkan dalam kumpulan PBM, 30 orang lagi dalam kumpulan kawalan dan selebihnya 14 orang dalam kelas yang tidak terlibat dalam kajian kerana min markat Ujian Saringan Khas mereka berada jauh daripada min populasi dan tidak termasuk dalam kuartil 5 hingga 9 yang menjadi prosedur pemilihan sampel kajian ini (Suhaida, 2002). Penyelidik sendiri telah ditugaskan untuk mengajar kelas kumpulan PBM dan kelas kumpulan kawalan sepanjang penggal satu 2012.

Sebelum Ujian Khas praujian dan pascaujian PBM dilaksanakan, penyelidik telah menghantar surat kepada semua ibu bapa atau penjaga pelajar yang terlibat dalam kajian bagi mendapat kebenaran. Soalan Ujian Pencapaian Khas praujian dan pascaujian berbentuk pakej yang mengandungi surat kepada pengetua, surat kepada penolong kanan prauniversiti berserta salinan surat daripada Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia (EPRD) dan surat daripada Unit Latihan Jabatan Pelajaran Negeri Sarawak.

Terdapat satu sahaja kaedah yang digunakan untuk mengedarkan soalan Ujian Pencapaian Khas praujian dan pascaujian kepada sampel. Bagi mengendalikan Ujian Pencapaian Khas praujian dan pascaujian kepada kedua-dua kumpulan yang terlibat, penyelidik sendiri telah menyerahkan borang semak pelaksanaan PBM dan soalan Ujian Pencapaian Khas kepada pengawas peperiksaan dan panel penilai yang telah dilantik. Hal ini kerana, pengawas peperiksaan dan panel penilai telah dijemput untuk datang ke sekolah kajian. Tambahan pula, pelajar-pelajar yang menjadi sampel kajian adalah pelajar-pelajar yang diajar oleh penyelidik sendiri semasa kelas pengajaran dan

pembelajaran secara formal seperti agihan dalam jadual waktu induk sekolah.

Dua orang guru telah dilantik sebagai pengawas Ujian Pencapaian Khas tersebut. Mereka adalah guru-guru yang berpengalaman mengawas peperiksaan STPM sebenar. Secara rasionalnya, perlantikan dua orang pengawas peperiksaan untuk mengawasi ujian tersebut supaya pelajar-pelajar yang terlibat dapat merasakan suasana peperiksaan STPM sebenar dan ini dapat meningkatkan kesahan luaran sesuatu kajian eksperimen.

Pelajar ambilan Mei 2012/2013 mula mendaftar 21 Mei 2012 dan terlibat dalam minggu orientasi selama seminggu yang berakhir 25 Mei 2012. Pada 28 dan 29 Mei 2014 semua 74 orang pelajar daripada tiga kelas orang telah menduduki Ujian Saringan Khas untuk memilih pelajar sebagai sampel kajian. Minggu pertama selepas cuti pertengahan tahun, iaitu pada 11 Jun 2012 pelajar ditempatkan dalam kelas yang telah ditetapkan. Proses pengajaran dan pembelajaran bermula 11 Jun 2012 untuk kedua-dua kelas tersebut dijalankan secara konvensional sehingga 30 Ogos 2012. Pelaksanaan PBM untuk kumpulan rawatan bermula pada 3 September 2012 dan berakhir 26 Oktober 2012, iaitu bagi tema tadbir urus yang baik. Secara rasionalnya, tema ini dipilih untuk diajar menggunakan strategi PBM atas alasan semua soalan berbentuk esei dan struktur berfokuskan kepada tema tadbir urus yang baik. Tambahan pula tema ini diperuntukkan selama 60 waktu iaitu kira-kira 40 jam (320 minit seminggu).

Sementara itu, kumpulan kawalan masih diteruskan proses pengajaran dan pembelajaran menggunakan strategi konvensional antaranya ialah kaedah kuliah-

perbincangan. Ujian Pencapaian Khas praujian diadakan untuk kedua-dua kumpulan kajian pada 27 hingga 29 Ogos 2012, iaitu seminggu sebelum rawatan dijalankan. Setelah lapan minggu pelaksanaan program PBM, penyelidik mengadakan Ujian Pencapaian Khas pascaujian secara serentak, iaitu kumpulan PBM dan kumpulan kawalan pada 29 Oktober 2012 hingga 5 November 2012. Bagi tujuan memungut data berkaitan dengan kesan strategi PBM oleh guru, pelajar diberi masa 40 minit untuk melengkapkan borang semak tersebut sebagai penilaian oleh pelajar.

Sementara itu, untuk memungut data bertujuan mengukur tahap kemahiran pemikiran kritikal pelajar, pelajar diberi masa selama 40 minit untuk menjawab satu soalan berbentuk esei kira-kira 300-350 patah perkataan berdasarkan masalah yang dikemukakan. Penilaian tahap pemikiran kritikal pelajar adalah berdasarkan jawapan esei secara individu yang diberikan oleh pelajar setelah disemak dan disetarakan oleh dua orang pemeriksa kertas STPM sebenar. Penilaian seterusnya dilakukan dengan mengisi borang semak berkaitan kriteria penilaian pemikiran kritikal yang terdiri daripada skala empat poin oleh dua orang pemeriksa kertas STPM yang sama. Bagi menentukan skala yang diperoleh bagi setiap kriteria, penilai merujuk kepada rubrik penentuan skala secara holistik untuk pemikiran kritikal. Kedua-dua borang penilaian tersebut terdapat pada lampiran yang disertakan. Bagi tujuan analisis, hanya skor yang diberikan oleh dua orang penilai dalam borang semak pada lampiran A5, muka surat 303 itu sahaja yang digunakan.

Untuk mengutip data berkaitan dengan tahap kemahiran komunikasi lisan pelajar, penilaian dijalankan melalui pemantauan semasa pembentangan kumpulan, iaitu setelah lapan minggu pelaksanaan eksperimen ke atas kedua-dua kumpulan. Setiap

kumpulan diberi satu edaran petikan yang mengandungi masalah. Pelajar-pelajar duduk dalam kumpulan tiga orang yang telah ditetapkan untuk perbincangan selama 20 minit. Tajuk telah diedarkan kepada semua kumpulan sehari sebelum pembentangan praujian dan pascaujian diadakan bagi membolehkan semua kumpulan membuat persediaan. Semua kumpulan diberi masa 20 minit untuk membentangkan dengan menggunakan *power point* di depan panel penilai dan 15 minit lagi untuk sesi soal jawab oleh panel penilai yang dilantik.

Penilai-penilai yang terdiri daripada penilai ujian lisan *Malaysian University English Test (MUET)* sebagai penilai kedua. Penilai pertama adalah seorang penilai Ujian Lisan Bahasa Malaysia (ULBS) yang juga memegang jawatan ketua bidang mata pelajaran Bahasa Malaysia sejak 2004 sehingga 2012 dan telah dilantik sebagai guru akademik Bahasa Malaysia peringkat prauniversiti. Hanya markah-marah yang dinilai berdasarkan skala dalam borang kriteria penilaian kemahiran lisan pada lampiran A6, muka surat 306 sahaja digunakan untuk tujuan analisis bagi mengukur perbezaan kemahiran komunikasi lisan antara pelajar kedua-dua kumpulan. Bagi menentukan skala yang diperoleh bagi setiap kriteria, penilai merujuk kepada rubrik penentuan skala aspek kemahiran komunikasi lisan pada lampiran A8, muka surat 309. Penggunaan lebih seorang penilai bertujuan untuk memastikan proses pengkodan dalam penilaian lebih tepat (Akan, 2002).

Untuk mengukur perbezaan pencapaian Pengajian Am pelajar kedua-dua kumpulan, pelajar-pelajar terlibat diberi masa 120 minit untuk menyiapkan Ujian Pencapaian Khas praujian berdasarkan masa sebenar peperiksaan awam STPM peringkat kebangsaan bagi kertas Pengajian Am 900/1 penggal 1. Skor-skor yang diperoleh oleh

pelajar-pelajar bagi kedua-kedua kumpulan dalam praujian disetarakan oleh dua pemeriksa mengikut rubrik skema pemarkahan dan skala yang ditetapkan oleh MPM bermula 2012/2013 bagi meningkatkan kesahan (Cheyney, 2010). Sementara itu, untuk memperoleh skor-skor pelajar peringkat pascaujian adalah menggunakan keputusan peperiksaan STPM sebenar bagi mata pelajaran Pengajian Am penggal satu pada 5 November 2013. Jadual 3.11 adalah rumusan pengagihan soalan ujian untuk semua alat ukur yang digunakan kepada sampel kajian.

Jadual 3.11

Analisis Pengagihan Soalan Ujian

Bil	Sekolah	Jumlah Sampel	Jumlah Skrip	Status Sampel (Kumpulan)	Tarikh Dilaksanakan
1	SMK BM Saratok	30 orang	40	Kajian Rintis 1	2 . 1. 12
2	SMK BM Saratok	30 orang	40	Kajian Rintis 2	2 . 2. 12
3	SMK BM Saratok	60 orang	40	PBM & MKP	
				Praujian	27-29.8.12
				Pascaujian	29.10- 5.11.13
				1. PK	29.10.12
				2. KL	30 & 31.10.12
				3. SPP	1.11.2013
				4. PP	5.11.2013

Nota:

PBM = Pembelajaran Berasaskan Masalah,

PK = Pemikiran Kritikal,

SPP = Strategi Pengajaran dan Pembelajaran,

MKP = Pembelajaran Model Kuliah-Perbincangan

KL = Komunikasi Lisan,

PP = Peperiksaan Pencapaian Pelajar

3.9 Prosedur Menganalisis Data

Penggunaan ujian parametrik memerlukan tiga andaian, iaitu 1) sekurang-kurangnya satu pemboleh ubah adalah berbentuk sela atau nisbah, 2) data mesti berbentuk normal berpusat pada min, dan, 3) sekiranya terdapat lebih daripada satu kumpulan, ciri sisihan kumpulan seperti taburan mesti sama atau *homogen* (Chua, 2006; Mohd Majid, 2005). Menurut Mohd. Najib (1999) statistik parametrik yang biasa digunakan untuk mencari perbezaan min ialah ujian-t untuk dua kumpulan dan ujian ANOVA untuk tiga kumpulan atau lebih.

Bagi kajian ini, data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan Program *Statistical Package For The Social Sciences* (SPSS) mengikut keperluan soalan dan hipotesis kajian. Analisis data melibatkan penggunaan statistik deskriptif dan statistik inferensi. Statistik deskriptif termasuk menggunakan frekuensi, peratus, min dan sisihan piawai. Bagi memastikan data kajian tertabur secara normal, ujian normaliti telah dilaksanakan ke atas semua data yang dikutip sebelum dianalisis secara statistik inferensi. Sementara statistik inferensi digunakan untuk mengenal pasti perbezaan antara praujian dan pascaujian, perbezaan antara kumpulan dan peranan mediator.

Analisis statistik inferensi juga dijalankan untuk mengkaji perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan berdasarkan nilai min, sisihan piawai melalui data praujian dan pascaujian. Analisis inferensi juga dijalankan untuk mengkaji peranan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dengan variasi pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan rawatan. Prosedur statistik berikut

digunakan untuk mengukur pemboleh ubah bebas dan pemboleh ubah bersandar mengikut soalan dan hipotesis kajian.

3.9.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif atau kaedah etnogenik dianggap tidak dapat menerangkan dengan jelas secara teori kesan pemboleh-pemboleh ubah lain yang boleh mempengaruhi keputusan. Analisis deskriptif hanya digunakan untuk menerangkan pola sampel seperti taburan kekerapan (frekuensi), min, median dan mod (Mohd. Najib, 1999). Dalam kajian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengukur dan menjelaskan profil sampel, normaliti data, kesan pelaksanaan strategi pengajaran, iaitu PBM, tahap pemikiran kritikal, tahap kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar bagi praujian dan pascaujian secara keseluruhan kumpulan kawalan dan eksperimen.

3.9.2 Profil Sampel

Kajian menggunakan analisis statistik deskriptif untuk menganalisis data nominal seperti jantina dan kumpulan pelajar serta data ordinal seperti bangsa sampel kajian. Data ini dianalisis untuk mendapat frekuensi dan peratus berkaitan dengan demografi sampel kajian.

3.9.3 Ujian Normaliti

Ujian normaliti dari aspek bentuk taburan data dilakukan untuk memastikan data memenuhi andaian yang diperlukan sebelum dianalisis. Nilai kurtosis dan skewness digunakan bagi melihat taburan data secara normal berdasarkan nilai kepencongan dan kurtosis adalah antara -1.00 dan +1.00 (Schumaker & Lomax, 1996). Sementara

menurut Chua (2006) data bertaburan normal jika kedua-dua ujian, iaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk menunjukkan keputusan tidak signifikan, iaitu $p > .05$.

3.9.4 Kesan Pelaksanaan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran

Bagi soalan 1 dalam kajian ini berkaitan dengan pemboleh ubah bebas, iaitu mengukur kesan pelaksanaan SPP oleh guru secara keseluruhan pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Analisis deksriptif digunakan untuk mengukur kesan pelaksanaan strategi pengajaran menggunakan nilai frekuensi, peratus, min dan sisihan piawai. Bagi pemboleh ubah bebas ini, ujian statistik deskriptif dilakukan secara keseluruhan serentak tanpa mengasingkan tiga aspek yang membentuk pembolehubah bebas kajian.

3.9.5 Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal

Soalan 2 dan soalan 3 adalah bertujuan mengukur pemboleh ubah bersandar pertama, iaitu tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian dan pascaujian pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Data dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Penentuan tahap kemahiran pemikiran kritikal pelajar kumpulan eksperimen dan pelajar kumpulan kawalan berasaskan petunjuk nilai frekuensi, peratus, min dan sisihan piawai.

3.9.6 Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan

Soalan 4 dan soalan 5 kajian adalah untuk mengukur pemboleh ubah bersandar kedua berkaitan dengan tahap kemahiran komunikasi lisan praujian dan pascaujian pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Data dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif berasaskan petunjuk nilai frekuensi, peratus, min dan

sisihan piawai.

3.9.7 Pencapaian Pengajian Am Pelajar

Sementara soalan 6 dan 7 pula dalam kajian yang bertujuan mengukur pemboleh ubah bersandar ketiga berkaitan dengan pencapaian pelajar praujian dan pascaujian secara pelajar kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Data dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Penentuan pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan eksperimen dan pelajar kumpulan kawalan berasaskan petunjuk nilai frekuensi, peratus, min dan sisihan piawai. Jadual 3.12 adalah rumusan prosedur analisis statistik deskriptif untuk soalan 1 hingga 4.

Jadual 3.12

Rumusan Prosedur Analisis Statistik Deskriptif

Bil	Soalan Kajian	Kaedah Analisis
1	Apakah kesan pelaksanaan SPP oleh guru mata pelajaran Pengajian Am di Sekolah Menengah Kebangsaan Bahasa Malaysia Saratok bagi pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?	Statistik Deskriptif
2	Apakah tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM?	Statistik Deskriptif
3	Apakah tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan?	
4	Apakah tahap kemahiran komunikasi lisan praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM?	Statistik Deskriptif

Jadual 3.12 sambungan

Bil	Soalan Kajian	Kaedah Analisis
5	Apakah tahap kemahiran komunikasi lisan praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan?	Statistik Deskriptif
6	Apakah pencapaian Pengajian Am praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM?	Statistik Deskriptif
7	Apakah pencapaian Pengajian Am praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan?	Statistik Deskriptif

3.9.8 Analisis Statistik Inferensi

Analisis statistik inferensi pula membolehkan penyelidik membuat andaian tentang populasi dan perlu memenuhi beberapa kriteria seperti perwakilan data. Antara yang biasa digunakan ialah ujian-t (Mohd. Najib, 1999). Bagi hipotesis H_{01} hingga hipotesis H_{015} adalah berdasarkan soalan kajian 8 hingga soalan kajian 18 yang dianalisis dengan menggunakan statistik inferensi.

Menurut Cook dan Campbell (1979), Shadish *et al.* (2002), Chong, Yu, dan Ohlund (2010) serta Trochim (2006) menjelaskan ujian statistik yang sesuai untuk reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian ialah dengan menggunakan ujian-t dan ANOVA untuk melihat perbezaan antara kumpulan. Ujian-t berpasangan digunakan bagi membandingkan keputusan praujian-pascaujian bagi kumpulan-kumpulan yang setara. Walau bagaimanapun, menurut Cook dan Campbell (1979) dan Suhaida (2002) jika kumpulan-kumpulan tidak setara seperti menggunakan reka bentuk kuasi eksperimental, analisis ANCOVA adalah sesuai kerana subjek kajian yang terlibat

kekal berada di dalam kelas tanpa sebarang pertukaran kumpulan.

Dalam kajian ini H_{01} berdasarkan soalan kajian 8, ujian-t sampel-sampel bebas digunakan untuk menganalisis perbezaan kesan pelaksanaan SPP oleh guru. Sementara itu bagi hipotesis H_{02} hingga H_{07} berdasarkan soalan kajian 9 hingga soalan kajian 11 yang bertujuan melihat perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar antara praujian dan pascaujian pelajar, dianalisis menggunakan teknik ujian-t berpasangan kerana sampel-sampel kajian yang digunakan telah disetarakan dan hanya melibatkan dua kumpulan sahaja (Chua, 2005).

Bagi hipotesis H_{08} hingga H_{013} berdasarkan soalan kajian 12 hingga soalan kajian 17 sesuai dianalisis menggunakan ujian-t sampel-sampel bebas kerana melibatkan dua kumpulan yang setara (Chua, 2005). Ujian-t sampel-sampel bebas juga pernah digunakan dalam kajian-kajian lalu yang menggunakan reka bentuk kumpulan rawak praujian-pascaujian untuk membandingkan perbezaan antara dua kumpulan seperti kajian oleh Anderson II (2007). Sementara itu, terdapat juga kajian lain secara kuasi eksperimental menggunakan ujian-t bagi membandingkan dua kumpulan seperti kajian oleh Polanco *et al.* (2001), Suhaida (2002) dan Norris (2011).

Bagi hipotesis H_{014} dan H_{015} , iaitu berdasarkan soalan kajian 18 yang bertujuan mengenal pasti peranan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator antara kesan pelaksanaan PBM ke atas pencapaian Pengajian Am pelajar, data dianalisis menggunakan regresi berganda secara hierarkikal. Menurut Baron dan Kenny (1986) pengaruh peramal berganda melalui

dua pemboleh ubah mediator boleh dianggarkan menggunakan analisis statistik regresi berganda secara hierarkikal. Penggunaan regresi berganda secara hierarkikal untuk menguji peranan pemboleh ubah mediator juga pernah digunakan oleh Bessick (2008) dan Siti Hajar (2008).

3.9.9 Prosedur Pengujian Pemboleh Ubah Mediator

Bagi hipotesis H_{014} dan H_{015} berdasarkan soalan kajian ke-18 dalam kajian ini, laluan analisis yang digunakan bagi melihat sumbangan pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator adalah berdasarkan model pengujian *multiple mediating variables* (seterusnya nanti pemboleh ubah mediator berganda) oleh Shuhong dan Xiang Yi (2011). Model ini juga pernah digunakan oleh Warner dan Vroman (2011). Menurut Warner dan Vroman (2011) berdasarkan model ini kesan daripada akibat pemboleh ubah X ke atas Y mungkin oleh lebih daripada satu pemboleh ubah. Langkah ini sesuai untuk menguji urutan yang melibatkan lebih daripada satu pemboleh ubah mediator. Hal ini bermakna, X_2 dan X_3 adalah berperanan sebagai pemboleh ubah mediator yang menyumbang secara tidak langsung kesan X_1 ke atas Y (Kenny, 2011).

Walau bagaimanapun, terdapat perbezaan laluan analisis data menggunakan regresi berganda berdasarkan model pemboleh ubah mediator berganda antara Warner dan Vroman (2011) dengan Shuhong dan Xiang Yi (2011). Shuhong dan Xiang Yi (2011) menganalisis sumbangan pemboleh ubah mediator berganda secara berasingan, iaitu $X_1 \rightarrow Y$ kemudian $X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow Y$. Langkah seterusnya menguji $X_1 \rightarrow X_3 \rightarrow Y$. Sementara Warner dan Vroman (2011) langkah pertama $X_1 \rightarrow Y$ kemudian langkah keempat memasukkan sekaligus ($X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow X_3 \rightarrow Y$). Berdasarkan Baron dan

Kenny (1986) serta Kenny (2011) kedua-dua prosedur laluan tersebut boleh digunakan untuk menguji model pemboleh ubah mediator berganda dengan menggunakan teknik analisis regresi berganda secara hierarkikal. Berikut adalah laluan analisis langkah pemboleh ubah mediator berganda berdasarkan model oleh Shuhong Wang dan Xiang Yi (2011) yang digunakan dalam kajian ini adalah seperti berikut:

1. Analisis pertama $X_1 \rightarrow Y = c'$
2. Analisis kedua $X_1 \rightarrow X_2, X_2 \rightarrow X_3$
3. Analisis ketiga, langkah pertama mengeluarkan X_1 dan memasukkan $X_2 \rightarrow Y$, langkah kedua memasukkan X_1 dalam petak yang baru untuk melihat perubahan tahap signifikan.

Baron dan Kenny (1986) mencadangkan bahawa model pemboleh ubah mediator tidak boleh diuji kecuali terdapat hubungan secara signifikan antara X_1 dan Y . Walau bagaimanapun, menurut Hayes (2009) sejak akhir-akhir ini, kebanyakan rawatan ke atas pemboleh ubah mediator telah menunjukkan dalam situasi tertentu salah satu laluan koefisien adalah negatif, ia boleh menjadi signifikan kesan daripada pemboleh ubah mediator walaupun X_1 dan Y (c') tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Jika tidak terdapat pasangan pemboleh ubah berdasarkan model yang diuji menunjukkan hubungan yang signifikan antara satu sama lain dalam analisis *bivariate*, hal ini bermakna kita tidak perlu menguji model pemboleh ubah mediator. Dalam hal demikian, menurut Pierce (2003) bagi mengenal pasti bahawa terdapatnya peranan pemboleh ubah mediator dalam model yang diuji adalah dengan merujuk keputusan perubahan nilai p hubungan antara X_1 (peramal pertama) dan X_2 (mediator) dengan Y (kriterion) pada analisis ketiga dalam langkah kedua apabila X_1 dan X_2

dimasukkan bersama sekaligus secara hierarkikal.

Contohnya, dalam langkah pertama X_2 (mediator) didapati signifikan $p = .008$ dengan Y . Apabila dalam langkah kedua, X_1 dimasukkan untuk dikombinasikan dengan X_2 (mediator), nilai $p = .39$, yaitu menjadi lebih besar dan semakin jauh dengan nilai $p < .05$ daripada $p = .000$. Keputusan tersebut menunjukkan pemboleh ubah X_1 tidak menambahkan tahap signifikan kepada varian Y , iaitu perubahan ($R^2 = .005$, $p = .394$). Hal ini bermakna, terdapat kesan daripada peranan X_2 (mediator) ke atas hubungan antara X_1 dan Y . Hal ini juga bermakna, berdasarkan keputusan tersebut X_2 (mediator) berperanan penuh ke atas hubungan antara X_1 dan Y .

Walau bagaimanapun menurut Rucker, Preacher, Tormala, dan Petty (2011) adalah lebih mudah mengesan kesan pemboleh ubah mediator berperanan penuh atau secara sebahagian dalam situasi apabila c' tidak signifikan pada analisis pertama, tetapi pada analisis ketiga dalam langkah kedua didapati $a \times b$ signifikan pada laluan ketiga sementara nilai c' juga tidak signifikan. Hal ini bermakna, pemboleh ubah mediator berperanan penuh. Situasi yang sama juga kita boleh mengambil kesimpulan bahawa pemboleh ubah mediator berperanan penuh apabila pada laluan pertama $X_1 \rightarrow Y$ adalah signifikan, tetapi pada laluan terakhir apabila pemboleh ubah mediator dikawal, $X_1 \rightarrow Y$ menjadi tidak signifikan. Hal ini dianggap berperanan penuh.

Dalam situasi yang lain apabila c' didapati signifikan pada laluan pertama, pada analisis ketiga dalam langkah kedua apabila mediator dikawal, perubahan R^2 menunjukkan aras signifikan $p < .05$, hal ini bermakna pemboleh ubah mediator berperanan sebahagian sahaja. Contohnya, pada analisis ketiga dalam langkah

pertama X_2 (mediator) didapati signifikan $p = .008$ dengan Y . Apabila dalam langkah kedua, X_1 dimasukkan untuk dikombinasikan dengan X_2 (mediator), nilai $p = .004$, iaitu menjadi lebih kecil dengan nilai $p < .05$ daripada $p = .000$. iaitu ($R^2 = .005$, $p = .006$). Dalam hal demikian, keputusan tersebut menunjukkan X_2 (mediator) hanya berperanan sebahagian sahaja. Jadual 3.13 adalah prosedur menganalisis data statistik inferensi soalan 8 hingga soalan 18, iaitu hipotesis nul 1 (Ho1) hingga hipotesis nul 15 (Ho15) kajian.

Jadual 3.13

Rumusan Prosedur Menganalisis Data Statistik Inferensi Hipotesis Nul

Hipotesis Nul	Hipotesis Kajian	Kaedah Analisis
Ho1	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan pelaksanaan SPP oleh guru antara pelajar kumpulan PBM dengan pelajar kumpulan kawalan?	Ujian-t Sampel Bebas
Ho2	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan?	Ujian-t berpasangan
Ho3	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM?	Ujian-t berpasangan
Ho4	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan?	Ujian-t berpasangan

Jadual 3.13 sambungan

Hipotesis	Hipotesis Kajian	Kaedah
Nul		Analisis
Ho5	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM?	Ujian-t berpasangan
Ho6	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan?	Ujian-t berpasangan
Ho7	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM?	Ujian-t berpasangan
Ho8	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal praujian antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan?	Ujian-t sampel bebas
Ho9	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan praujian antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan?	Ujian-t sampel bebas
Ho10	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am praujian antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan?	Ujian-t sampel bebas
Ho11	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal pascaujian antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan?	Ujian-t sampel bebas

Jadual 3.13 sambungan

Hipotesis	Hipotesis Kajian	Kaedah
Nul		Analisis
Ho12	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan pascaujian antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan?	Ujian-t sampel bebas
Ho13	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am pascaujian antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan?	Ujian-t sampel bebas
Ho14	Kemahiran pemikiran kritikal tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan PBM.	Regresi Berganda Hierarkikal
Ho15	Kemahiran komunikasi lisan tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan PBM.	Regresi Berganda Hierarkikal

Penentuan tahap rendah, tahap sederhana, dan tahap tinggi perbezaan skor sama ada antara praujian dan pascaujian atau antara kumpulan kajian adalah seperti Jadual 3.14 oleh Alias Baba (1999) untuk kajian sains sosial.

Jadual 3.14

Julat Penentuan Tahap Perbezaan Skor

Bil.	Skor Min	Klasifikasi Tahap
1	0.00 – 1.33	Tahap Rendah
2	1.34 – 2.67	Tahap Sederhana
3	2.68 – 4.00	Tahap Tinggi

(Sumber: Dipetik daripada Alias Baba, 1999)

3.10 Kesimpulan

Bab ini telah menghuraikan metodologi kajian, reka bentuk eksperimental, populasi, kesahan dan kebolehpercayaan serta prosedur pengumpulan dan menganalisis data yang digunakan dalam kajian ini. Langkah kawalan sebelum dan semasa kajian eksperimen dijalankan dengan memberi perhatian kepada pemilihan sampel-sampel kajian dijalankan melalui tugas rawak. Langkah kawalan juga dijalankan semasa eksperimen dijalankan dengan mengawal semua sampel kajian daripada terlibat dalam sebarang aktiviti di luar kajian yang boleh mempengaruhi perkembangan pelajar kajian dari aspek sejarah. Selain itu, langkah kawalan semasa menganalisis data melalui kaedah berstatistik analisis praujian bagi mengawal faktor ekstraneus sebelum menggunakan ujian-t sampel-sampel bebas untuk mencari perbezaan. Jika terdapat perbezaan antara praujian dan pascaujian atau antara dua kumpulan, iaitu kumpulan kawalan dan kumpulan PBM bermakna perubahan yang relatif adalah kesan daripada pelaksanaan program (Trochim, 2006; Cozby, 2007).

BAB EMPAT

DAPATAN

4.1 Pendahuluan

Bab ini menjelaskan kesan pemboleh ubah bebas ke atas pemboleh ubah bersandar serta hubungan antara pemboleh ubah bebas dengan pemboleh ubah bersandar kesan kewujudan pemboleh ubah mediator. Data-data yang diperoleh daripada soal selidik dianalisis berdasarkan persoalan dan hipotesis kajian. Aras keyakinan yang digunakan ialah 0.05. Analisis dapatan kajian bab empat ini dibahagikan seperti berikut: 1) latar belakang responden, 2) ujian normaliti, 3) ujian kebolehpercayaan, 4) data statistik deskriptif, dan, 5) statistik inferensi, iaitu pengujian hipotesis.

4.2 Latar Belakang Responden

Secara keseluruhan sebanyak 60 set soal selidik telah ditadbir dan diterima kembali daripada responden yang terdiri daripada pelajar prauniversiti penggal satu Sekolah Menengah Kebangsaan Bahasa Malaysia Saratok, Sarawak 2012. Soal selidik tersebut telah ditadbirkan secara bersemuka dengan responden oleh penyelidik. Oleh yang demikian, kadar kembalikan adalah 100% dan mencapai sasaran 60 sampel kajian.

Latar belakang responden berdasarkan jantina, etnik, dan kumpulan kajian, dapat dilihat dalam Jadual 4.1. Secara keseluruhannya, iaitu 21 orang (35%) responden terdiri daripada pelajar lelaki dan 39 orang (65%) adalah pelajar perempuan. Dari segi etnik, pelajar Melayu 21 orang (35%), Cina 2 orang (3.3%), dan Iban 33 orang (61.7%). Sejumlah 60 orang responden kajian yang dijadikan sampel adalah dipilih dalam kalangan pelajar daripada tiga buah kelas prauniversiti penggal satu jurusan

kemanusiaan seramai 74 orang yang mengambil pakej mata pelajaran sama sebagaimana ditawarkan kepada kelas tersebut seperti Jadual 4.1.

Jadual 4.1

Responden Mengikut Jantina, Etnik dan Kumpulan Kajian

Perkara	Kumpulan PBM		Kumpulan Kawalan		Keseluruhan	
	Frekuensi	Peratus	Frekuensi	Peratus	Frekuensi	Peratus
Jantina						
Lelaki	8	26.7	14	46.7	21	35.0
Perempuan	22	73.3	16	53.3	39	65.0
Jumlah	30	100.0	30	100.0	60	100.0
Etnik						
Melayu	14	46.7	7	23.3	21	35.0
Cina	1	3.3	1	3.3	2	3.3
Iban	15	50.0	22	73.3	37	61.7
Jumlah	30	100.0	30	100.0	60	100.0

Nota: PBM = Kumpulan pembelajaran berasaskan masalah

Jadual 4.1 merupakan analisis secara terperinci taburan responden kajian berdasarkan kumpulan strategi pengajaran dan pembelajaran (seterusnya nanti SPP) sebagai kumpulan PBM dan kumpulan kawalan sebagai kumpulan perbandingan. Responden kumpulan PBM seramai 30 orang terdiri daripada 8 orang (26.7%) pelajar lelaki, iaitu 2 orang etnik Melayu, dan 5 orang pelajar etnik Iban. Sementara itu, 22 orang (73.3%) pelajar perempuan, iaitu 12 orang etnik Melayu, 10 orang pelajar etnik Iban dan seorang pelajar etnik Cina. Sementara kumpulan kawalan seramai 30 orang terdiri

daripada 13 orang (43.3%) pelajar lelaki, iaitu 3 orang pelajar lelaki Melayu dan 9 orang pelajar lelaki Iban. Sementara itu, 17 orang (56.7%) pelajar perempuan, iaitu 4 orang pelajar Melayu, 13 orang pelajar Iban, dan seorang orang pelajar Cina. Menyentuh tentang taburan dari segi etnik keseluruhan kumpulan PBM terdiri daripada 14 orang (46.7%) pelajar Melayu, seorang (3.3%) pelajar Cina, dan 15 orang (50%) pelajar Iban. Responden bagi kumpulan kawalan terdiri daripada 30 orang, iaitu 14 orang (46.7%) adalah pelajar lelaki dan 16 orang (53.3%) pelajar perempuan. Berdasarkan taburan keseluruhan dari segi etnik, pelajar kumpulan kawalan terdiri daripada 7 orang (23.3%) pelajar Melayu, seorang (3.3%) pelajar Cina, dan 22 orang (73.3%) adalah pelajar Iban. Senarai penuh responden seperti terdapat dalam lampiran E9, muka surat 358.

4.3 Ujian Normaliti Konstruk-Konstruk Kajian

Ujian normaliti dari aspek bentuk taburan data dilakukan untuk memastikan data memenuhi andaian yang diperlukan sebelum dianalisis. Kurtosis dan skewness digunakan bagi melihat taburan data secara normal. Keseluruhannya, dapat dikatakan data bertaburan normal berdasarkan nilai kepencongan (skewness) dan kurtosis adalah antara -1.00 dan +1.00 (Schumaker & Lomax, 1996). Sementara itu, menurut Chua (2006) data bertaburan normal jika kedua-dua ujian, iaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk menunjukkan keputusan tidak signifikan, iaitu $p > .05$. Jadual 4.2 menunjukkan rumusan keseluruhan keputusan ujian normaliti bagi konstruk-konstruk yang digunakan dalam kajian. Keputusan ujian normaliti ke atas kesemua konstruk kajian menunjukkan data adalah bertaburan secara normal. Bagi konstruk strategi pengajaran dan pembelajaran (SPP) termasuk juga konstruk pemikiran kritikal, dan komunikasi lisan praujian dan pascaujian menunjukkan nilai skewness dan nilai

kurtosis adalah di antara -1.00 dan +1.00. Ujian Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk juga menunjukkan $p > .05$, iaitu tidak terdapat perbezaan data-data sampel yang dikaji.

Jadual 4.2

Keputusan Ujian Normaliti Berdasarkan Skewness dan Kurtosis Keseluruhan pelajar

Kon	Ujian	Skew	RP	Kurt	RP	KS	p	SW	P
SPP	Pasca	-0.19	0.31	- 0.97	0.61	0.18	>.05	0.06	>.05
PK	Pra	0.06	0.31	- 0.24	0.61	0.60	>.05	0.45	>.05
	Pasca	-0.23	0.30	- 0.62	0.60	0.07	>.05	0.32	>.05
	Jumlah	-0.29	0.31	-0.21	0.61	0.20	>.05	0.31	>.05
KL	Pra	0.28	0.31	- 0.80	0.61	0.10	>.05	0.06	>.05
	Pasca	0.44	0.31	- 0.24	0.61	0.19	>.05	0.15	>.05
	Jumlah	0.22	0.31	-0.69	0.61	0.20	>.05	0.38	>.05
Nota : SPP = Strategi Pengajaran dan Pembelajaran, RP = Ralat Piawai KS = Kolmogorov-Smirnov, SW = Shapiro-Wilk, KK = Konstruk Kajian P = Tahap signifikan PK = Pemikiran kritikal Skew = Skewness Kurt = Kurtosis KL = Komunikasi lisan Kon = Konstruk									

4.4 Ujian Kebolehpercayaan Konstruk-konstruk Kajian

Kebolehpercayaan konstruk kajian diuji dengan *Cronbach Alpha*. Jadual 4.3 menunjukkan hasil analisis kebolehpercayaan, min dan sisihan piawai untuk setiap subskala. Tahap kebolehpercayaan *Cronbach alpha* untuk pelaksanaan SPP ialah .98. Sementara .70 (subskala praujian) hingga .90 (subskala pascaujian) bagi domain pemikiran kritikal. Pekali korelasi *Cronbach alpha* antara praujian dan pascaujian ialah ($r = .41$). Berdasarkan Hinkle, Wiersma dan Jurs (2003) kekuatan hubungan

tersebut pada nilai yang rendah. Bagi domain kemahiran komunikasi lisan .84 (subskala praujian) hingga .93 (subskala pascaujian).

Ujian korelasi juga dijalankan untuk menguji tahap hubungan praujian dan pascaujian komunikasi lisan dengan nilai pekali korelasi ialah ($r = .74$). Nilai ini menunjukkan kekuatan hubungan pada tahap yang tinggi (Hinkle, Wiersma & Jurs, 2003).

Jadual 4.3

Ringkasan Statistik untuk Skala Praujian dan Pascaujian Keseluruhan Pelajar

Konstruk	Dimensi	Jumlah Item	Min	SP	α	R
SPP	Keseluruhan	30	2.63	.59	.98	
Pemikiran kritikal	Praujian	7	1.89	.35	.70	
	Pascaujian	7	2.33	.52	.90	.41
Komunikasi lisan	Praujian	11	1.67	.42	.84	
	Pascaujian	11	1.93	.52	.93	.74

Nota: SP = Sisihan piawai
 r = Pekali korelasi

α = Nilai *Cronbach alpha*
 SPP = Strategi pengajaran dan pembelajaran

Hal yang demikian, berdasarkan Jadual 4.3 tahap kebolehpercayaan bagi instrumen kajian terbukti dapat diterima berdasarkan keputusan ujian *Cronbach alpha* bagi praujian dan pascaujian berhubung semua pemboleh ubah melebihi .70 sebagai boleh diterima dan diklasifikasikan sebagai tekal (George & Mallery, 2003). Bagi konstruk Pengajian Am adalah berdasarkan kepada keputusan peperiksaan STPM sebenar. Menurut Rosenberg (2009) ujian pencapaian rasmi secara umumnya dibina dengan kesahan, hal demikian memadai sebagai bukti yang kukuh bagi cadangan untuk membuat kesimpulan tentang pencapaian pelajar.

4.5 Keputusan Analisis Statistik Deskriptif

Huraian analisis statistik deskriptif pemboleh-pemboleh ubah kajian dibuat untuk menjelaskan objektif kajian satu hingga tiga. Bagi objektif satu, iaitu berkaitan dengan kesan pelaksanaan SPP adalah berdasarkan skor-skor pelajar kedua-dua kumpulan selepas pelaksanaan eksperimen sahaja. Sementara bagi objektif kedua dan objektif ketiga adalah berdasarkan skor-skor praujian dan pascaujian tiga puluh orang pelajar kumpulan PBM dan tiga puluh orang pelajar kumpulan kawalan bagi konstruk kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar.

Bagi konstruk pelaksanaan SPP analisis statistik dihuraikan berdasarkan kepada 30 item yang disusun secara sistematik berkaitan dengan kesan ke atas pemikiran kritikal item 1 hingga item 5, kesan ke atas kemahiran komunikasi lisan, iaitu item 6 hingga item 14, sementara itu, item 15 hingga item 30 berkaitan dengan kesan ke atas persekitaran pembelajaran pelajar.

Di samping itu, huraian analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis 7 item praujian dan pascaujian berkaitan dengan tahap kemahiran pemikiran kritikal, iaitu item 1 hingga item 7. Bagi konstruk praujian dan pascaujian berhubung dengan kemahiran komunikasi lisan terdiri daripada 11 item, iaitu item 1 hingga 11. Analisis statistik deskriptif juga digunakan untuk menganalisis praujian dan pascaujian konstruk pencapaian pelajar bagi tiga puluh orang pelajar kumpulan PBM dan tiga puluh orang pelajar kumpulan kawalan. Semua item tersebut disusun secara sistematik.

4.5.1 Soalan 1

Apakah kesan pelaksanaan SPP oleh guru mata pelajaran Pengajian Am ke atas pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan?

Bahagian ini menghuraikan analisis deskriptif secara terperinci 30 item berhubung dengan kesan pelaksanaan SPP oleh guru berdasarkan respon 30 orang pelajar kumpulan PBM dan 30 orang pelajar kumpulan kawalan. Analisis skor min dan sisihan piawai setiap item adalah seperti dalam Jadual 4.4.

Jadual 4.4

Analisis Kesan Pelaksanaan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran oleh Guru ke atas Pelajar Kumpulan PBM dan Kumpulan Kawalan

Bil.	Item	PBM		Kawalan	
		Min	SP	Min	SP
1	Menggalakkan pelajar berfikir, inkuiri, dan pemikiran mentaakul.	3.23	.63	2.47	.73
2	Menggalakkan pelajar menyoal dan menyiasat sebagai proses mentaakul.	3.07	.52	2.10	.61
3	Menggalakkan penaksiran secara kritikal segala maklumat.	3.17	.59	2.47	.73
4	Pelaksanaan strategi pembelajaran membangunkan kemahiran pemikiran kritikal untuk penyelesaian masalah.	3.03	.49	2.13	.57

Jadual 4.4 sambungan

Bil.	Item	PBM		Kawalan	
		Min	SP	Min	SP
5	Melalui pelaksanaan strategi pembelajaran, pelajar memperoleh kemahiran untuk belajar menilai isu dan maklumat yang diperolehi.	3.37	.56	2.40	.81
6	Semua ahli kumpulan berkomunikasi dengan baik bila menerima tugas berhubung dengan format dan objektif pembelajaran.	3.53	.51	2.40	.81
7	Kandungan yang diberi sebagai tugas amat relevan bagi menggalakkan pelajar berinteraksi.	3.03	.49	2.13	.57
8	Interaksi semua ahli kumpulan ketika menyual, berbincang semasa perbincangan secara lisan amat jelas.	3.00	.45	2.13	.57
9	Semua ahli kumpulan bebas dari gangguan seperti "ums", "ahs", " " dan "ok" ketika berinteraksi secara lisan.	3.07	.52	2.10	.61
10	Semua ahli kumpulan menggunakan berbagai gaya komunikasi lisan seperti nada, intonasi, dan penegasan suara pada perkara penting.	3.30	.53	2.40	.81
11	Aktiviti perbincangan kumpulan mampu membangunkan kemahiran komunikasi kumpulan.	2.87	.51	2.10	.61

Jadual 4.4 sambungan

Bil.	Item	PBM		Kawalan	
		Min	SP	Min	SP
12	Memudahkan penyertaan setiap ahli dalam kumpulan.	2..87	.63	1.73	.58
13	Menggalakkan ahli-ahli kumpulan fokus kepada perbincangan.	3.00	.52	2.10	.61
14	Menggalakkan pelajar berinteraksi penuh yakin dalam kumpulan.	2.65	.63	1.73	.58
15	Menggalakkan persekitaran yang selamat.	3.03	.55	2.10	.61
16	Peka semasa demontrasi dengan rasa hormat kepada pelajar.	3.23	.63	2.47	.73
17	Guru memberi peluang pelajar terlibat secara aktif.	3.03	.49	2.10	.61
18	Memberikan maklum balas yang sesuai bila diperlukan oleh pelajar.	3.03	.56	2.10	.61
19	Menggalak serta menilai sumbangan pelajar.	3.20	.51	2.10	.61
20	Menggalakkan pelajar bertanggungjawab kepada objektif pelajaran.	3.47	.51	2.40	.81
21	Menggalakkan pelajar-pelajar untuk membuat andaian tanggungjawab sebagai pemimpin.	2.60	.86	1.73	.58
22	Pelajar berperanan dengan berkesan dalam proses pembelajaran.	3.00	.45	2.10	.61

Jadual 4.4 sambungan

Bil.	Item	PBM		Kawalan	
		Min	SP	Min	SP
23	Memberi peluang pelajar berperanan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.	3.00	.45	2.13	.57
24	Meningkatkan tahap motivasi pelajar untuk belajar.	3.00	.44	2.10	.61
25	Orientasi atau gambaran keseluruhan kursus telah dinyatakan oleh guru dengan jelas.	3.33	.55	2.40	.81
26	Matlamat dan objektif telah didefinisikan dengan jelas oleh guru.	3.00	.45	2.13	.57
27	Melalui pelaksanaan strategi pembelajaran pelajar telah disediakan peluang yang lebih untuk memperkembangkan pengetahuan dan kemahiran.	3.03	.49	2.10	.61
28	Kriteria penilaian yang digunakan oleh guru selaras dengan objektif kursus.	3.46	.51	2.40	.81
29	Pelajar memperoleh kemahiran dan penerimaan pembelajaran terarah sendiri serta bertanggungjawab ke atas pembelajaran sendiri.	3.00	.45	2.13	.57
30	Strategi pembelajaran dapat mencipta kolaboratif daripada suasana persaingan.	3.07	.52	2.10	.61
Min Keseluruhan		3.10	.36	2.17	.38

Jadual 4.4 adalah analisis deskriptif berkaitan dengan kesan pelaksanaan SPP oleh guru ke atas kumpulan PBM dan kumpulan kawalan berdasarkan nilai min dan sisihan piawai. Secara keseluruhan berdasarkan tiga aspek yang difokuskan, iaitu kesan ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan persekitaran pembelajaran pelajar didapati skor min kumpulan PBM, iaitu ($M = 3.10$, $SP = .36$) lebih tinggi dan diklasifikasikan sebagai sentiasa atau amat baik berbanding skor min kumpulan kawalan, iaitu ($M = 2.17$, $SP = .38$) yang diklasifikasikan sebagai kebanyakan atau baik sahaja (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007).

Berdasarkan skor min item 1 hingga item 5, iaitu berkaitan dengan kesan ke atas kemahiran pemikiran kritikal didapati skor min respon pelajar kumpulan PBM lebih tinggi berbanding skor min kumpulan kawalan. Kumpulan PBM menunjukkan skor min melebihi 3.00 ke atas dan diklasifikasikan sebagai sentiasa atau amat baik (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007). Item yang menunjukkan skor min paling tinggi ialah item 5 ($M = 3.37$, $SP = .56$) yang berkaitan dengan pelajar memperoleh kemahiran untuk belajar menilai isu dan maklumat yang diperoleh. Item 4 yang berkaitan dengan membangunkan kemahiran pemikiran kritikal untuk penyelesaian masalah menunjukkan skor min paling rendah ($M = 3.03$, $SP = .49$) tetapi masih diklasifikasikan sebagai sentiasa atau amat baik.

Sementara itu, respon bagi kumpulan kawalan berdasarkan item 1 hingga item 5, skor min paling tinggi, iaitu item 1 berkaitan dengan menggalakkan pelajar berfikir, inkuiri dan pemikiran mentaakul, dan item 3, iaitu menggalakkan penaksiran secara kritikal segala maklumat dengan skor min sama-sama ($M = 2.47$, $SP = .73$) yang diklasifikasikan sebagai kebanyakan atau baik sahaja. Item yang menunjukkan skor

min paling rendah ialah item 2 yang berkaitan dengan menggalakkan pelajar menyoal dan menyiasat sebagai proses mentaakul ($M = 2.10$, $SP = .61$).

Bagi item 6 hingga item 14 yang berkaitan dengan kesan ke atas kemahiran komunikasi lisan, respon kumpulan PBM menunjukkan skor min yang tinggi bagi semua item tersebut berbanding dengan respon kumpulan kawalan. Item 6, 7, 9 dan 10 menunjukkan skor min melebihi 3.00 yang diklasifikasikan sebagai sentiasa atau amat baik (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007). Item yang menunjukkan skor min paling tinggi ialah item 6 ($M = 3.53$, $SP = .51$) yang berkaitan dengan semua ahli kumpulan berkomunikasi dengan baik bila menerima tugas berhubung dengan format dan objektif pembelajaran berbanding dengan kumpulan kawalan dengan skor min ($M = 2.40$, $SP = .81$). Walau bagaimanapun, terdapat beberapa respon pelajar kumpulan PBM yang menunjukkan skor min di bawah 3.00, iaitu item 11 ($M = 2.87$, $SP = .51$) yang berkaitan dengan aktiviti perbincangan kumpulan mampu membangunkan kemahiran komunikasi lisan, item 12 ($M = 2.87$, $SP = .63$), dan item 14 ($M = 2.65$, $SP = .63$) yang diklasifikasikan sebagai kebanyakan atau baik sahaja.

Sementara itu, respon kumpulan kawalan berkaitan kesan SPP guru ke atas kemahiran komunikasi lisan kebanyakan skor min adalah 2.10 hingga 2.40 sahaja yang diklasifikasikan sebagai kebanyakan atau baik. Terdapat tiga item yang menunjukkan skor min di bawah 2.00, iaitu item 12 yang berkaitan dengan memudahkan penyertaan setiap ahli kumpulan, dan item 14 yang berkaitan dengan menggalakkan pelajar berinteraksi penuh yakin dalam kumpulan dengan skor min sama-sama ($M = 1.73$, $SP = .58$) yang diklasifikasikan sebagai sebahagian kecil atau memuaskan sahaja.

Huraian seterusnya ialah analisis deskriptif bagi item 15 hingga item 30 yang berkaitan dengan kesan SPP ke atas persekitaran pembelajaran pelajar. Bagi respon kumpulan PBM, item yang menunjukkan skor min paling tinggi ($M = 3.47$, $SP = .51$) ialah item 20 yang berkaitan dengan menggalakkan pelajar bertanggungjawab kepada objektif pelajaran, dan item 28 ($M = 3.46$, $SP = .51$) yang berkaitan dengan kriteria penilaian yang digunakan oleh guru selaras dengan objektif kursus dan kedua-duanya diklasifikasikan sebagai sentiasa atau amat baik (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007). Terdapat beberapa respon kumpulan PBM berdasarkan item 21 berkaitan menggalakkan pelajar-pelajar untuk membuat andaian tanggungjawab sebagai pemimpin, item 22, iaitu pelajar berperanan dengan berkesan dalam proses pembelajaran, item 24, iaitu meningkatkan tahap motivasi pelajar untuk belajar, item 26 berkaitan matlamat dan objektif telah didefinisikan dengan jelas oleh guru, dan item 29 pelajar memperoleh kemahiran dan penerimaan pembelajaran terarah sendiri hanya mencapai skor min 2.60 hingga 3.00 yang diklasifikasikan sebagai kebanyakan atau baik sahaja. Walau bagaimanapun, skor min tersebut masih tinggi berbanding dengan skor min respon daripada kumpulan kawalan dengan skor min 1.73 hingga 2.13 sahaja.

Sementara itu, berdasarkan respon kumpulan kawalan bagi item 16 hingga item 30 yang berkaitan dengan kesan SPP ke atas persekitaran pembelajaran skor min 1.73 (yang dikalsifikasikan sebagai sebahagian atau memuaskan) hingga 2.47, iaitu pada tahap kebanyakan atau baik (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007).

Sebagai rumusannya, semua item 1 hingga item 30 yang berkaitan dengan kesan SPP oleh guru ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan

persekitaran pembelajaran menunjukkan kumpulan PBM memperoleh skor min ($M = 3.10$, $SP = .36$) yang lebih tinggi dan diklasifikasikan sebagai sentiasa atau amat baik berbanding kumpulan kawalan ($M = 2.17$, $SP = .38$), iaitu dianggapkan sebagai kebanyakan atau baik sahaja. Hal ini bermakna, pelaksanaan PBM sebagai SPP lebih berpotensi untuk menerapkan kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan berpotensi ke arah meningkatkan pencapaian Pengajian Am pelajar.

4.5.2 Soalan 2

Apakah tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM?

Analisis deskriptif berikut menghuraikan tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian dan pascaujian 30 orang pelajar kumpulan PBM. Konstruk ini terdiri daripada tiga item berstatus wajib, iaitu item K1, K2, dan K3 sementara empat lagi item, iaitu item K4, K5, K6, dan K7 berstatus tambahan. Setiap item diikuti oleh empat pilihan opsyen berdasarkan skala empat point seperti berikut: 1 = di bawah sasaran, 2 = menghampiri sasaran, 3 = memenuhi sasaran, dan, 4 = melebihi sasaran. Skala 4 adalah skala tertinggi sementara skala 1 adalah skala terendah.

Keputusan skor min dan sisihan piawai bagi setiap item tahap kemahiran pemikiran kritikal bagi pelajar kumpulan PBM adalah seperti terdapat pada Jadual 4.5.

Jadual 4.5

*Analisis Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal Praujian dan Pascaujian Pelajar**Kumpulan PBM*

Bil	Status	Item	Praujian		Pascaujian	
			Min	SP	Min	SP
K1	Wajib	Kebolehan mengenal pasti dan menganalisis masalah dalam situasi kompleks dan kabur serta membuat penilaian yang berjustifikasi.	2.00	.59	2.80	.48
K2	Wajib	Kebolehan mengembang dan membaiki kemahiran berfikir seperti menjelaskan, menganalisis dan menilai perbincangan.	2.03	.61	2.67	.54
K3	Wajib	Kebolehan mencari idea dan mencari penyelesaian masalah.	2.00	.58	2.70	.70
K4	Tambahan	Kebolehan berfikir melangkaui batas.	1.83	.59	2.13	.73
K5	Tambahan	Kebolehan membuat keputusan berdasarkan bukti yang kukuh.	1.83	.59	2.46	.51
K6	Tambahan	Kebolehan untuk bertahan serta memberikan perhatian terhadap tanggungjawab yang diberikan.	1.83	.65	2.17	.53

Jadual 4.5 sambungan

Bil	Status	Item	Praujian		Pascaujian	
			Min	SP	Min	SP
K7	Tambahan	Kebolehan memahami dan menyesuaikan diri dengan budaya kumpulan dan persekitaran pembelajaran yang baru.	1.87	.43	2.67	.55
Min Keseluruhan			1.91	.34	2.83	.39

Nota: PBM = Kumpulan Pembelajaran Berasaskan Masalah , SP = Sisihan Piawai

Merujuk kepada Jadual 4.5, skor min tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian 30 orang pelajar kumpulan PBM adalah ($M = 1.91$, $SP = .34$, $n = 30$) yang diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran (Cleary, Flynn & Thomasson, 2006). Bagi item K1, K3, K4, K5, K6, dan K7 skor min bagi kesemua item tersebut ialah 1.83 hingga 2.00, iaitu diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran sahaja. Item yang menunjukkan skor min paling tinggi bagi kumpulan PBM ialah item K2, iaitu kebolehan mengembang dan memperbaiki kemahiran berfikir seperti menjelaskan, menganalisis dan menilai perbincangan ($M = 2.03$, $SP = .61$) yang diklasifikasikan sebagai memenuhi sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling rendah dan pada tahap menghampiri sasaran sahaja ialah item K4, iaitu kebolehan berfikir melangkaui batas ($M = 1.83$, $SP = .59$), item 5, iaitu kebolehan membuat keputusan dengan bukti yang kukuh ($M = 1.83$, $SP = .59$), dan item K6, iaitu kebolehan untuk bertahan serta memberikan perhatian sepenuhnya terhadap tanggungjawab yang diberikan ($M = 1.83$, $SP = .65$).

Sementara itu, skor min tahap kemahiran pemikiran kritikal pascaujian 30 orang pelajar kumpulan PBM adalah ($M = 2.83$, $SP = .31$, $n = 30$) yang diklasifikasikan pada tahap memenuhi sasaran (Cleary, *et al.*, 2006). Bagi item K1, K2, K3, K4, K5, K6, dan K7 skor min bagi kesemua item tersebut ialah 2.13 hingga 2.80 yang dianggapkan pada tahap memenuhi sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling tinggi bagi kumpulan PBM ialah item K1, iaitu kebolehan mengenal pasti dan menganalisis masalah dalam situasi kompleks dan kabur serta membuat penilaian yang berjustifikasi ($M = 2.80$, $SP = .48$) dan diklasifikasikan sebagai memenuhi sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling rendah dan diklasifikasikan juga pada tahap memenuhi sasaran ialah item K4, iaitu kebolehan berfikir melangkaui batas ($M = 2.13$, $SP = .73$).

4.5.3 Soalan 3

Apakah tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan?

Berikut adalah analisis tahap kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan. Konstruk ini terdiri daripada tiga item berstatus wajib, iaitu item K1, K2, dan K3 sementara empat lagi item, iaitu item K4, K5, K6, dan K7 berstatus tambahan. Setiap item diikuti oleh empat pilihan opsyen berdasarkan skala empat point seperti berikut: 1 = di bawah sasaran, 2 = menghampiri sasaran, 3 = memenuhi sasaran, dan, 4 = melebihi sasaran. Skala 4 adalah skala tertinggi sementara skala 1 adalah skala terendah. Keputusan skor min dan sisihan piawai bagi setiap item seperti terdapat pada Jadual 4.6.

Jadual 4.6

Analisis Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal Praujian dan Pascaujian Pelajar

kumpulan Kawalan

Bil	Status	Item	Praujian		Pascaujian	
			Min	SP	Min	SP
K1	Wajib	Kebolehan mengenal pasti dan menganalisis masalah dalam situasi kompleks dan kabur serta membuat penilaian yang berjustifikasi.	1.80	.61	2.13	.31
K2	Wajib	Kebolehan mengembang dan membaiki kemahiran berfikir seperti menjelaskan, menganalisis dan menilai perbincangan.	2.07	.64	2.10	.61
K3	Wajib	Kebolehan mencari idea dan mencari penyelesaian masalah.	1.87	.63	2.00	.64
K4	Tambahan	Kebolehan berfikir melangkaui batas.	1.80	.61	1.70	.60
K5	Tambahan	Kebolehan membuat keputusan berdasarkan bukti yang kukuh.	1.87	.62	1.87	.60
K6	Tambahan	Kebolehan untuk bertahan serta memberikan perhatian terhadap tanggungjawab yang diberikan.	1.83	.65	1.76	.68

Jadual 4.6 sambungan

Bil	Status	Item	Praujian		Pascaujian	
			Min	SP	Min	SP
K7	Tambahan	Kebolehan memahami dan menyesuaikan diri dengan budaya kumpulan dan persekitaran pembelajaran yang baru.	1.83	.38	2.10	.61
Min Keseluruhan			1.87	.37	1.98	.39

Nota: PBM = Kumpulan Pembelajaran Berasaskan Masalah , SP = Sisihan Piawai

Berdasarkan Jadual 4.6, skor min tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian 30 orang pelajar kumpulan kawalan adalah ($M = 1.87$, $SP = .37$, $n = 30$) yang diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran (Cleary, *et al.*, 2006). Bagi item K1, K3, K4, K5, K6, dan K7 skor min bagi kesemua item tersebut ialah 1.80 hingga 2.00, iaitu pada tahap menghampiri sasaran sahaja. Item yang menunjukkan skor min paling tinggi bagi kumpulan kawalan ialah item K2, iaitu kebolehan mengembang dan memperbaiki kemahiran berfikir seperti menjelaskan, menganalisis dan menilai perbincangan ($M = 2.07$, $SP = .64$) yang diklasifikasikan sebagai memenuhi sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling rendah pada tahap menghampiri sasaran ialah item K1, iaitu kebolehan mengenal pasti dan menganalisis masalah dalam situasi kompleks dan kabur serta membuat penilaian yang berjustifikasi, dan item K4, iaitu kebolehan berfikir melangkaui batas ($M = 1.80$, $SP = .61$).

Sementara itu, skor min tahap kemahiran pemikiran kritikal praujian 30 orang pelajar kumpulan kawalan adalah ($M = 1.98$, $SP = .39$, $n = 30$) yang diklasifikasikan pada

tahap menghampiri sasaran. Bagi item K1, K2, dan K7 skor min bagi kesemua item tersebut ialah 2.10 hingga 2.13 pada tahap memenuhi sasaran. Sementara itu item K3, K4, K5, dan item K6 menunjukkan skor min pada tahap menghampiri sasaran, iaitu 1.70 hingga 2.00. Item yang menunjukkan skor min paling tinggi bagi kumpulan kawalan ialah item K1, iaitu kebolehan mengenal pasti dan menganalisis masalah dalam situasi kompleks dan kabur serta membuat penilaian yang berjustifikasi ($M = 2.13$, $SP = .51$) dan diklasifikasikan sebagai memenuhi sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling rendah, iaitu ($M = 1.70$, $SP = .60$) ialah item K4 yang berkaitan dengan kebolehan berfikir melangkaui batas yang diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran.

4.5.4 Soalan 4

Apakah tahap kemahiran komunikasi lisan praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM?

Analisis berikut menghuraikan tahap kemahiran komunikasi lisan praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM. Konstruk ini terdiri daripada empat item berstatus wajib, iaitu item L1, L2, L3 dan item L4. Sementara itu, tujuh item, iaitu item L5, L6, L7, L8, L9, L10, dan item L11 adalah berstatus tambahan. Penilaian pada konstruk ini adalah berdasarkan jawapan sesi perbincangan dan pembentangan pelajar yang dinilai oleh dua orang pemeriksa dengan mengisi borang kriteria penilaian komunikasi lisan. Hanya skor-skor yang telah disetarakan oleh kedua-dua penilai sahaja yang dianalisis untuk penilaian dalam kajian ini.

Setiap item diikuti oleh empat pilihan opsyen berdasarkan skala empat point seperti berikut: 1 = di bawah sasaran, 2 = menghampiri sasaran, 3 = memenuhi sasaran, dan 4

= melebihi sasaran. Keputusan skor min dan sisihan piawai bagi setiap item seperti terdapat pada Jadual 4.7.

Jadual 4.7

Analisis Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan Praujian dan Pascaujian Pelajar

Kumpulan PBM

Bil	Status	Item	Praujian		Pascaujian	
			Min	SP	Min	SP
L1	Wajib	Kebolehan menyampaikan idea dengan jelas, berkesan dan dengan penuh keyakinan secara lisan.	1.80	.71	2.80	.71
L2	Wajib	Kebolehan mengamalkan kemahiran mendengar yang aktif dan memberi maklum balas.	1.93	.52	1.93	.52
L3	Wajib	Kebolehan membuat pembentangan secara jelas dengan penuh keyakinan dan bersesuaian dengan tahap pendengar.	1.70	.59	1.70	.59
L4	Wajib	Kebolehan menggunakan teknologi dalam pembentangan.	2.03	.61	2.03	.57
L5	Tambahan	Kebolehan berunding dan mencapai persetujuan.	1.66	.60	2.23	.68

Jadual 4.7 sambungan

Bil	Status	Item	Praujian		Pascaujian	
			Min	SP	Min	SP
L6	Tambahan	Kebolehan berkomunikasi dengan peserta komunikasi yang mempunyai budaya berlainan.	1.63	.67	2.27	.69
L7	Tambahan	Kebolehan untuk mengembangkan kemahiran komunikasi perseorangan.	1.77	.63	2.10	.76
L8	Tambahan	Kebolehan menggunakan kemahiran bukan lisan.	1.67	.66	1.30	.46
L9	Tambahan	Kebolehan untuk menyampaikan penguasaan pengetahuan tentang isu yang dibincangkan.	1.63	.71	2.73	.64
L10	Tambahan	Kebolehan berkomunikasi tanpa gangguan seperti “ums”, “ ahs” dan “ok”	1.70	.59	1.56	.50
L11	Tambahan	Kebolehan menggunakan berbagai-bagai nada, intonasi serta sebutan yang jelas semasa berucap.	1.80	.61	1.86	.73
Min Keseluruhan			1.73	.43	2.18	.53

Nota: PBM = Kumpulan Pembelajaran Berasaskan Masalah , SP = Sisihan Piawai

Merujuk kepada Jadual 4.7, skor min tahap kemahiran komunikasi lisan praujian 30 orang pelajar kumpulan PBM adalah ($M = 1.73$, $SP = .43$, $n = 30$) yang diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran (Cleary, *et al.*, 2006). Bagi item L1,

L2, L3, L5, L6, L7, L8, L9, L10, dan item L11, skor min bagi kesemua item tersebut ialah 1.63 hingga 1.93, iaitu diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran sahaja. Item yang menunjukkan skor min paling tinggi bagi kumpulan PBM ialah item 4, iaitu kebolehan menggunakan teknologi dalam pembentangan ($M = 2.03$, $SP = .61$) yang diklasifikasikan pada tahap memenuhi sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling rendah dan diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran ialah item L6, iaitu kebolehan berkomunikasi dengan peserta komunikasi yang mempunyai budaya berlainan ($M = 1.63$, $SP = .67$), dan item L9, iaitu kebolehan menyampaikan penguasaan pengetahuan tentang isu yang dibincangkan dengan skor min ($M = 1.63$, $SP = .67$).

Sementara itu, skor min tahap kemahiran komunikasi lisan pascaujian 30 orang pelajar kumpulan PBM adalah ($M = 2.18$, $SP = .53$, $n = 30$) yang diklasifikasikan sebagai memenuhi sasaran. Bagi item L1, L4, L5, L6, L7, L8, dan L9 dengan skor min bagi kesemua item tersebut ialah 2.03 hingga 2.80, iaitu diklasifikasikan pada tahap memenuhi sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling tinggi bagi kumpulan PBM ialah item L1, iaitu kebolehan membuat pembentangan secara jelas penuh keyakinan dan sesuai dengan tahap pendengar ($M = 2.80$, $SP = .71$) yang diklasifikasikan sebagai memenuhi sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling rendah ($M = 1.30$, $SP = .46$) ialah item L8, iaitu kebolehan menggunakan kemahiran bukan lisan, iaitu pada tahap menghampiri sasaran.

4.5.5 Soalan 5

Apakah tahap kemahiran komunikasi lisan praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan?

Jadual 4.8 adalah analisis min dan sisihan piawai bagi kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi 30 orang pelajar kumpulan kawalan.

Jadual 4.8

Analisis Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan

Bil	Status	Item	Prauajian		Pascaujian	
			Min	SP	Min	SP
L1	Wajib	Kebolehan menyampaikan idea dengan jelas, berkesan dan dengan penuh keyakinan secara lisan.	1.80	.70	1.90	.61
L2	Wajib	Kebolehan mengamalkan kemahiran mendengar yang aktif dan memberi maklum balas.	1.93	.52	1.87	.43
L3	Wajib	Kebolehan membuat pembentangan secara jelas dengan penuh keyakinan dan bersesuaian dengan tahap pendengar.	1.70	.65	1.70	.59
L4	Wajib	Kebolehan menggunakan teknologi dalam pembentangan.	2.06	.63	1.77	.57
L5	Tambahan	Kebolehan berunding dan mencapai persetujuan.	1.67	.55	1.77	.57

Jadual 4.8 sambungan

Bil	Status	Item	Praujian		Pascaujian	
			Min	SP	Min	SP
L6	Tambahan	Kebolehan berkomunikasi dengan peserta komunikasi yang mempunyai budaya berlainan.	1.63	.56	1.70	.59
L7	Tambahan	Kebolehan untuk mengembangkan kemahiran komunikasi perseorangan.	1.83	.65	1.83	.53
L8	Tambahan	Kebolehan menggunakan kemahiran bukan lisan.	1.37	.49	1.43	.50
L9	Tambahan	Kebolehan untuk menyampaikan penguasaan pengetahuan tentang isu yang dibincangkan.	1.73	.78	1.67	.73
L10	Tambahan	Kebolehan berkomunikasi tanpa gangguan seperti “ums”, “ ahs” dan “ok”.	1.36	.49	1.70	.53
L11	Tambahan	Kebolehan menggunakan berbagai-bagai nada, intonasi serta sebutan yang jelas semasa berucap.	1.20	.41	1.26	.45
Min Keseluruhan			1.62	.41	1.69	.37

Nota: PBM = Kumpulan Pembelajaran Berasaskan Masalah , SP = Sisihan Piawai

Berdasarkan Jadual 4.8, analisis skor min tahap kemahiran komunikasi lisan praujian 30 orang pelajar kumpulan kawalan adalah ($M = 1.62$, $SP = .41$, $n = 30$) yang diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran (Cleary, *et al.*, 2006). Bagi item L1,

L2, L3, L5, L6, L7, L8, L9, L10, dan L11 skor min bagi kesemua item tersebut ialah 1.20 hingga 1.93, iaitu diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling tinggi bagi kumpulan kawalan ialah item L4, iaitu kebolehan menggunakan teknologi dalam pembentangan ($M = 2.06$, $SP = .63$) yang diklasifikasikan sebagai memenuhi sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling rendah dan pada tahap menghampiri sasaran ialah item L11, iaitu kebolehan menggunakan berbagai-bagai nada, intonasi serta sebutan yang jelas semasa berucap ($M = 1.20$, $SP = .41$).

Sementara itu, skor min tahap kemahiran komunikasi lisan pascaujian 30 orang pelajar kumpulan kawalan adalah ($M = 1.69$, $SP = .37$, $n = 30$) yang diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran (Cleary, *et al.*, 2006). Bagi item L1, L2, L3, L5, L6, L7, L8, L9, L10, dan L11 skor min bagi kesemua item tersebut ialah 1.26 hingga 1.90 yang diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling tinggi bagi kumpulan kawalan ialah item L4, iaitu kebolehan menggunakan teknologi dalam pembentangan ($M = 1.90$, $SP = .61$) dan diklasifikasikan sebagai menghampiri sasaran. Item yang menunjukkan skor min paling rendah ialah item L11, iaitu kebolehan menggunakan berbagai-bagai nada, intonasi serta sebutan yang jelas semasa berucap ($M = 1.26$, $SP = .45$) dan diklasifikasikan pada tahap menghampiri sasaran.

2.5.6 Soalan 6

Apakah pencapaian Pengajian Am praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM?

Analisis berikut menghuraikan pencapaian Pengajian Am praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM. Jadual 4.9 adalah analisis berdasarkan frekuensi dan peratus pelajar mengikut gred mata pelajaran.

Jadual 4.9

Analisis Pencapaian Pengajian Am Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM

GMP	NGMP	Status	Klasifikasi	Prauajian		Pascaujian	
				Frekuensi	%	Frekuensi	%
A	4.00	Lulus Penuh	Cemerlang	0	0.00	0	0.00
A-	3.67	Lulus Penuh	Cemerlang	0	0.00	1	3.3
B+	3.33	Lulus Penuh	Baik	0	0.00	1	3.3
B	3.00	Lulus Penuh	Baik	0	0.00	7	23.3
B-	2.67	Lulus Penuh	Sederhana	3	10.0	4	13.3
C+	2.33	Lulus Penuh	Sederhana	7	23.3	11	36.7
C	2.00	Lulus Penuh	Sederhana	8	26.7	5	16.6
C-	1.67	LS	Lemah	2	6.7	1	3.3
D+	1.33	LS	Lemah	6	20.0	0	0.00
D	1.00	LS	Lemah	4	13.3	0	0.00
G	0.00	Gagal	Amat Lemah	0	0.00	0	0.00
Min Keseluruhan				1.82	.57	2.50	.50

Nota : GMP = Gred Mata Pelajaran, NGMP = Nilai Gred Mata Pelajaran
 LS = Lulus Sebahagian, PBM = Kumpulan Pembelajaran Berasaskan Masalah

Merujuk kepada Jadual 4.9, skor min pencapaian Pengajian Am praujian bagi 30 orang pelajar kumpulan PBM adalah ($M = 1.82$, $SP = .57$, $n = 30$) pada tahap lemah

(Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007). Walau bagaimanapun, skor tertinggi Pengajian Am berdasarkan praujian kumpulan PBM adalah 2.67, iaitu seramai tiga orang (10.0%). Keputusan menunjukkan 18 orang (60.0%) pelajar berstatus lulus penuh dan pada tahap sederhana (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013). Pencapaian Pengajian Am pelajar yang paling rendah bagi kumpulan PBM adalah 1.00 berjumlah 4 orang (13.3%) yang berstatus lulus sebahagian dan diklasifikasikan sebagai lemah (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

Sementara itu, semua skor yang dianalisis bagi pascaujian merupakan pencapaian Pengajian Am yang diperoleh oleh pelajar berdasarkan gred keputusan peperiksaan peringkat STPM sebenar yang dikeluarkan oleh MPM 2013. Semua pelajar yang terlibat dalam kajian secara serentak menduduki peperiksaan STPM sebenar pada minggu ke-10, iaitu minggu kedua selepas berakhirnya eksperimen kajian. Skor min pencapaian Pengajian Am pascaujian bagi 30 orang pelajar kumpulan PBM adalah ($M = 2.50$, $SP = .50$, $n = 30$), iaitu pada tahap sederhana (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007). Keputusan menunjukkan 29 orang (96.7%) pelajar berstatus lulus penuh dengan seorang (3.3%) cemerlang, 12 (40.0%) orang diklasifikasikan pada tahap baik sementara 16 (53.5%) orang dan pada tahap sederhana (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013). Walau bagaimanapun, skor tertinggi Pengajian Am berdasarkan pascaujian kumpulan PBM adalah 3.67, iaitu seramai seorang (3.3%). Pencapaian Pengajian Am pascaujian pelajar yang paling rendah bagi kumpulan PBM adalah 1.67 berjumlah seorang (3.3%) yang berstatus lulus sebahagian dan diklasifikasikan sebagai lemah (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

4.5.7 Soalan 7

Apakah pencapaian Pengajian Am praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan?

Jadual 4.10 adalah analisis keputusan pencapaian Pengajian Am praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan.

Jadual 4.10

Analisis Pencapaian Pengajian Am Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan

GMP	NGMP	Status	Klasifikasi	Prauajian		Pascaujian	
				Frekuensi	%	Frekuensi	%
A	4.00	Lulus Penuh	Cemerlang	0	0.00	0	0.00
A-	3.67	Lulus Penuh	Cemerlang	0	0.00	0	0.00
B+	3.33	Lulus Penuh	Baik	0	0.00	0	0.00
B	3.00	Lulus Penuh	Baik	0	0.00	3	10.0
B-	2.67	Lulus Penuh	Sederhana	3	10.0	1	3.3
C+	2.33	Lulus Penuh	Sederhana	7	23.3	8	26.7
C	2.00	Lulus Penuh	Sederhana	8	26.7	8	26.7
C-	1.67	LS	Lemah	2	6.7	1	3.3
D+	1.33	LS	Lemah	6	20.0	6	20.0
D	1.00	LS	Lemah	4	13.3	2	6.7
G	0.00	Gagal	Amat	0	0.00	1	3.3
Min Keseluruhan				2.50	.50	1.93	.67

Nota : GMP = Gred Mata Pelajaran, NGMP = Nilai Gred Mata Pelajaran
 LS = Lulus Sebahagian, PBM = Kumpulan Pembelajaran Berasaskan Masalah

Jadual 4.10, adalah analisis skor min pencapaian Pengajian Am praujian bagi 30 orang pelajar kumpulan kawalan ($M = 1.82$, $SP = .57$, $n = 30$), iaitu pada tahap lemah (Standard Kulaiti Pendidikan Malaysia, 2007). Walau bagaimanapun, skor tertinggi pencapaian Pengajian Am berdasarkan praujian kumpulan kawalan adalah 2.67, iaitu seramai tiga orang (10.0%). Keputusan menunjukkan 20 orang (66.6%) pelajar berstatus lulus penuh dan pada tahap sederhana (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013). Pencapaian Pengajian Am pelajar yang paling rendah bagi kumpulan kawalan adalah 1.00 berjumlah 4 orang (13.3%) yang berstatus lulus sebahagian dan diklasifikasikan sebagai lemah (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

Sementara itu, semua skor yang dianalisis bagi pascaujian merupakan pencapaian Pengajian Am yang diperoleh oleh pelajar berdasarkan gred keputusan peperiksaan peringkat STPM sebenar yang dikeluarkan oleh MPM 2013. Skor min pencapaian Pengajian Am pascaujian bagi 30 orang pelajar kumpulan kawalan adalah ($M = 1.93$, $SP = .67$, $n = 30$), iaitu pada tahap lemah (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007). Keputusan menunjukkan 20 orang (66.7%) pelajar berstatus lulus penuh dengan 3 (10.0%) orang pada tahap baik, 17 (56.7%) orang diklasifikasikan pada tahap sederhana dan seorang (3.3%) orang berstatus gagal dan pada tahap amat lemah (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013). Walau bagaimanapun, skor tertinggi pencapaian Pengajian Am berdasarkan pascaujian bagi kumpulan kawalan adalah 3.00, iaitu seramai tiga orang (10.0%). Pencapaian Pengajian Am pascaujian pelajar yang paling rendah bagi kumpulan kawalan adalah 0.00 berjumlah seorang (3.3%) yang berstatus gagal dan diklasifikasikan sebagai amat lemah (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013).

4.6 Analisis Inferensi Hipotesis Nul Kajian

4.6.1 Hipotesis nul 1

Ho1: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan pelaksanaan SPP oleh guru antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Bagi konstruk kesan pelaksanaan SPP perbandingan antara skor min pelajar kumpulan kawalan dan pelajar kumpulan PBM dianalisis dengan menggunakan ujian-t sampel-sampel bebas bagi mengenal pasti perbezaan kesan pelaksanaan SPP oleh guru ke atas kedua-dua kumpulan. Analisis data menunjukkan bahawa skor min kesan pelaksanaan SPP bagi kumpulan kawalan adalah ($M = 2.17$, $SP = .38$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan kawalan adalah 1.47 dan skor maksimum adalah 2.80. Manakala bagi kumpulan PBM skor min konstruk kesan pelaksanaan SPP adalah lebih tinggi, iaitu ($M = 3.10$, $SP = .36$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan PBM adalah 2.17 dan skor maksimum adalah 3.60. Dapatan ujian-t sampel bebas menunjukkan skor min kesan pelaksanaan SPP ke atas kumpulan PBM adalah lebih tinggi dan berbeza secara signifikan dibandingkan dengan kumpulan kawalan, $t(58) = 9.67$, $p < .05$ seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4.11. Dapatan kajian secara statistik menunjukkan terdapat perbezaan kesan pelaksanaan SPP oleh guru antara pelajar kumpulan rawatan (PBM) dan pelajar kumpulan kawalan (konvensional) dengan perbezaan min .93, iaitu terdapat perbezaan yang positif dan secara signifikan kesan pelaksanaan SPP antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan. Hal ini bermakna, SPP kumpulan PBM lebih memberi kesan positif ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan persekitaran pembelajaran yang lebih berpusatkan pelajar berbanding SPP ke atas kumpulan kawalan. Maka hipotesis nul Ho1 telah ditolak.

Jadual 4.11

Analisis Ujian-t bagi Kesan SPP antara Kumpulan PBM dan Kumpulan Kawalan.

Kumpulan	Bilangan	Min	SP	Nilai t	dk	p
Rawatan (PBM)	30	3.10	.36	9.67	58	.000
Kawalan (Konvensional)	30	2.17	.38			

p<.05. Nota: dk = Darjah Kebebasan, SP = Sisihan Piawai, p = Signifikan

4.6.2 Hipotesis nul 2

Ho₂: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan.

Analisis data menunjukkan bahawa skor min minimum kemahiran pemikiran kritikal praujian pelajar kumpulan kawalan adalah 1.14 dan skor min maksimum adalah 2.57. Secara keseluruhan skor min pemikiran kritikal praujian pelajar kumpulan kawalan adalah ($M = 1.87$, $SP = .37$, $n = 30$). Manakala bagi skor min minimum kemahiran pemikiran kritikal pascaujian pelajar kumpulan kawalan ialah 1.14 dan skor min maksimum ialah 2.57. Secara keseluruhan skor min kemahiran pemikiran kritikal pascaujian pelajar kumpulan kawalan ialah ($M = 2.86$, $SP = .39$). Jadual 4.12 adalah rumusan ujian-t berpasangan skor min kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan.

Jadual 4. 12

Analisis Ujian-t Berpasangan Kemahiran Pemikiran Kritikal antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan.

Ujian	Min	N	SP	MRP	t	Dk	p
Praujian	1.87	30	.37	.08	1.38	29	.18
Pascaujian	1.98						

p<.05 Nota: N = Bilangan Pelajar, SP = Sisihan Piawai, MRP = Min Ralat Piawai
dk = Darjah Kebebasan, p = Signifikan

Analisis ujian-t berpasangan digunakan bagi membandingkan antara skor min praujian dan skor min pascaujian kemahiran pemikiran kritikal pelajar kumpulan kawalan. Keputusan menunjukkan skor min kemahiran pemikiran kritikal bagi pascaujian ($M = 1.98$, $SP = .39$) adalah lebih tinggi berbanding dengan skor min kemahiran pemikiran kritikal praujian ($M = 1.87$, $SP = .37$), iaitu $t(29) = 1.38$, $p = >.05$ dengan perbezaan skor min ($M = .11$, $SP = .45$). Hal ini bermakna, keputusan menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan. Dengan hal yang demikian, hipotesis nul H_{o2} diterima.

4.6.3 Hipotesis nul 3

H_{o3} : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM.

Bagi pelajar kumpulan PBM skor min minimum kemahiran pemikiran kritikal praujian adalah 1.14 dan skor min maksimum adalah 2.71. Skor min keseluruhan kemahiran pemikiran kritikal praujian pelajar kumpulan PBM ($M = 1.91$, $SP = .34$, $n = 30$). Manakala skor min minimum bagi kemahiran pemikiran kritikal pascaujian

pelajar kumpulan PBM ialah 2.29 dan skor min maksimum ialah 3.57. Skor min keseluruhan kemahiran pemikiran kritikal pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM ialah ($M = 2.83$, $SP = .31$). Jadual 4.13 adalah rumusan ujian-t berpasangan skor min kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM.

Jadual 4. 13

Analisis Ujian-t Berpasangan Kemahiran Pemikiran Kritikal antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM.

Ujian	Min	N	SP	MRP	t	Dk	P
Praujian	1.91	30	31	.06	16.24	29	.00
Pascaujian	2.83						

$p < .05$ Nota: N = Bilangan Pelajar, SP = Sisihan Piawai, MRP = Min Ralat Piawai
dk = Darjah Kebebasan, p = Signifikan

Analisis ujian-t berpasangan digunakan bagi membandingkan antara skor min praujian dan skor min pascaujian kemahiran pemikiran kritikal pelajar kumpulan PBM. Keputusan menunjukkan skor min kemahiran pemikiran kritikal bagi pascaujian ($M = 2.83$, $SP = .31$) adalah lebih tinggi berbanding dengan skor min kemahiran pemikiran kritikal praujian ($M = 1.91$, $SP = .34$), iaitu $t(29) = 16.24$, $p = < .05$ dengan perbezaan skor min ($M = .91$, $SP = .31$). Keputusan statistik ujian-t berpasangan menunjukkan terdapat perbezaan yang positif dan secara signifikan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dengan pascaujian bagi kumpulan PBM. Dengan hal yang demikian, hipotesis nul H_{o3} ditolak.

4.6.4 Hipotesis nul 4

Ho4: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan.

Analisis data menunjukkan bahawa skor min minimum kemahiran komunikasi lisan praujian pelajar kumpulan kawalan adalah 1.00 dan skor min maksimum adalah 2.45. Secara keseluruhan skor min kemahiran komunikasi lisan praujian pelajar kumpulan kawalan adalah ($M = 1.62$, $SP = .41$, $n = 30$). Manakala, skor min minimum kemahiran komunikasi lisan pascaujian pelajar kumpulan kawalan ialah 1.00 dan skor min maksimum ialah 2.45. Secara keseluruhan skor min kemahiran komunikasi lisan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan ialah ($M = 1.69$, $SP = .37$). Jadual 4.14 adalah rumusan ujian-t berpasangan skor min kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan.

Jadual 4. 14

Analisis Ujian-t Berpasangan Kemahiran Komunikasi Lisan antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan.

Ujian	Min	N	SP	MRP	t	Dk	p
Praujian	1.62	30	.22	.04	1.80	29	.09
Pascaujian	1.70						

p<.05 Nota: N = Bilangan Pelajar, SP = Sisihan Piawai, MRP = Min Ralat Piawai
dk = Darjah Kebebasan, p = Signifikan

Analisis ujian-t berpasangan digunakan bagi membandingkan antara skor min praujian kemahiran komunikasi lisan dan skor min pascaujian kemahiran komunikasi lisan pelajar kumpulan kawalan. Keputusan menunjukkan skor min kemahiran komunikasi lisan bagi pascaujian ($M = 1.70$, $SP = .37$) adalah lebih tinggi berbanding

dengan skor min kemahiran komunikasi lisan praujian ($M = 1.62$, $SP = .41$), iaitu $t(29) = 1.80$, $p = >.05$ dengan perbezaan skor min .07 ($SP = .22$). Walau bagaimanapun, keputusan menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan. Dengan hal yang demikian, hipotesis nul H_{o4} diterima.

4.6.5 Hipotesis nul 5

H_{o5} : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM.

Bagi pelajar kumpulan PBM skor min minimum kemahiran komunikasi lisan praujian adalah 1.18 dan skor min maksimum adalah 3.27. Secara keseluruhan skor min kemahiran komunikasi lisan praujian bagi pelajar kumpulan PBM adalah ($M = 1.91$, $SP = .34$, $n = 30$). Manakala skor min minimum kemahiran komunikasi lisan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM ialah 1.18 dan skor min maksimum ialah 3.27. Secara keseluruhan skor min kemahiran komunikasi lisan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM ialah ($M = 2.18$, $SP = .54$). Jadual 4.15 adalah rumusan ujian-t berpasangan skor min kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM.

Jadual 4.15

Analisis Ujian-t Kemahiran Komunikasi Lisan antara Praujian dan Pascaujian

Pelajar Kumpulan PBM.

Ujian	Min	N	SP	MRP	t	Dk	P
Praujian	1.73	30	36	.07	6.88	29	.00
Pascaujian	2.18						

$p < .05$ Nota: N = Bilangan Pelajar, SP = Sisihan Piawai, MRP = Min Ralat Piawai
dk = Darjah Kebebasan, p = Signifikan

Analisis ujian-t berpasangan digunakan bagi membandingkan antara skor min praujian dan skor min pascaujian kemahiran komunikasi lisan pelajar kumpulan PBM. Keputusan menunjukkan skor min kemahiran komunikasi lisan bagi pascaujian ($M = 2.18$, $SP = .55$) adalah lebih tinggi berbanding dengan skor min kemahiran komunikasi lisan praujian ($M = 1.73$, $SP = .43$), iaitu $t(29) = 6.88$, $p = < .05$ dengan perbezaan skor min ($M = .45$, $SP = .31$). Keputusan statistik ujian-t berpasangan menunjukkan skor min pascaujian lebih tinggi berbanding dengan praujian dan terdapat perbezaan yang positif secara signifikan kemahiran komunikasi lisan bagi kumpulan PBM. Dengan hal yang demikian, hipotesis nul H_05 ditolak.

4.6.6 Hipotesis nul 6

H_06 : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan.

Analisis data menunjukkan bahawa skor min minimum pencapaian Pengajian Am praujian pelajar kumpulan kawalan adalah 1.00 dan skor min maksimum adalah 2.67. Secara keseluruhan skor min pencapaian Pengajian Am praujian pelajar kumpulan kawalan adalah ($M = 1.86$, $SP = .53$). Manakala bagi skor min minimum pencapaian Pengajian Am pascaujian pelajar kumpulan kawalan ialah 0.00 dan skor min

maksimum ialah 3.00. Secara keseluruhan skor min pencapaian Pengajian Am pascaujian pelajar kumpulan kawalan ialah ($M = 1.93$, $SP = .67$). Jadual 4.16 adalah rumusan ujian-t berpasangan skor min pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan.

Jadual 4.16

Analisis Ujian-t Berpasangan Pencapaian Pengajian Am antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan Kawalan.

Sampel	Min	N	SP	MRP	t	Dk	p
Berpasangan							
Praujian	1.86	30	.73	.13	.50	29	.62
Pascaujian	1.93						

$p < .05$ Nota: N = Bilangan Pelajar, SP = Sisihan Piawai, MRP = Min Ralat Piawai
dk = Darjah Kebebasan, p = Signifikan

Analisis ujian-t sampel berpasangan digunakan bagi membandingkan antara skor min praujian dan skor min pascaujian pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan kawalan. Keputusan menunjukkan skor min pencapaian Pengajian Am pelajar bagi pascaujian ($M = 1.93$, $SP = .67$) adalah lebih tinggi berbanding dengan skor min pencapaian Pengajian Am praujian ($M = 1.86$, $SP = .53$), iaitu $t(29) = .50$, $p = >.05$ dengan perbezaan ($M = .07$, $SP = .73$). Walau bagaimanapun, keputusan statistik menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan. Dengan hal yang demikian, hipotesis nul H_06 diterima.

4.6.7 Hipotesis nul 7

Ho7: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM.

Bagi pelajar kumpulan PBM skor min minimum pencapaian Pengajian Am praujian adalah 1.00 dan skor min maksimum adalah 2.67. Secara keseluruhan skor min pencapaian Pengajian Am praujian pelajar kumpulan PBM adalah ($M = 1.82$, $SP = .57$). Manakala bagi skor min minimum pencapaian Pengajian Am pascaujian pelajar kumpulan PBM ialah 1.67 dan skor min maksimum ialah 3.67. Secara keseluruhan skor min pencapaian Pengajian Am pascaujian pelajar kumpulan PBM ialah ($M = 2.50$, $SP = .50$). Jadual 4.17 adalah rumusan ujian t berpasangan skor min pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM.

Jadual 4.17

Analisis Ujian-t Berpasangan Pencapaian Pengajian Am antara Praujian dan Pascaujian Pelajar Kumpulan PBM.

Sampel	Min	N	SP	MRP	t	Dk	p
Berpasangan							
Praujian	1.82	30	.30	.05	12.55	29	.00
Pascaujian	2.50						

$p < .05$ Nota: N = Bilangan Pelajar, SP = Sisihan Piawai, MRP = Min Ralat Piawai
dk = Darjah Kebebasan, p = Signifikan

Analisis ujian-t berpasangan digunakan bagi membandingkan antara skor min praujian dengan skor min pascaujian pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan PBM. Keputusan menunjukkan skor min pencapaian Pengajian Am bagi pascaujian ($M = 2.50$, $SP = .50$) adalah lebih tinggi berbanding dengan skor min pencapaian Pengajian Am praujian ($M = 1.82$, $SP = .57$), iaitu $t(29) = 12.55$, $p = < .05$ dengan

perbezaan skor min ($M = .68$, $SP = .30$). Keputusan statistik ujian t berpasangan menunjukkan skor min pascaujian lebih tinggi berbanding skor min praujian dan terdapat perbezaan yang positif dan secara signifikan pencapaian Pengajian Am bagi kumpulan PBM. Dengan hal yang demikian, hipotesis nul Ho8 ditolak.

4.6.8 Hipotesis nul 8

Ho8: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pemikiran kritikal praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Bagi konstruk kemahiran pemikiran kritikal praujian, perbandingan antara skor min pelajar kumpulan kawalan dan pelajar kumpulan PBM dianalisis dengan menggunakan ujian-t sampel-sampel bebas. Analisis data menunjukkan bahawa skor min konstruk kemahiran pemikiran kritikal praujian bagi kumpulan kawalan adalah ($M = 1.87$, $SP = .37$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan kawalan adalah 1.14 dan skor maksimum adalah 2.57. Manakala bagi kumpulan PBM skor min konstruk kemahiran pemikiran kritikal praujian adalah ($M = 1.91$, $SP = .34$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan PBM adalah 1.14 dan skor maksimum adalah 2.71.

Analisis ujian-t sampel-sampel bebas menunjukkan skor min kemahiran pemikiran kritikal praujian bagi pelajar kumpulan PBM adalah tidak terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik dibandingkan dengan kumpulan kawalan, dengan perbezaan skor min ($M = .05$, $SP = .09$), iaitu $t(58) = .52$, $p > .05$ seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4.18. Maka hipotesis nul Ho8 diterima.

Jadual 4.18

Analisis Ujian-t bagi Kemahiran Pemikiran Kritikal Praujian Antara Kumpulan

Kumpulan	Bilangan	Min	SP	Nilai t	dk	p
Rawatan (PBM)	30	1.91	.34	.52	58	.61
Kawalan	30	1.87	.37			

$p < .05$. Nota: dk = Darjah Kebebasan, SP = Sisihan Piawai, p = Signifikan

4.6.9 Hipotesis nul 9

Ho9: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Bagi konstruk kemahiran komunikasi lisan praujian, perbandingan antara skor min pelajar kumpulan kawalan dengan pelajar kumpulan PBM dianalisis dengan menggunakan ujian-t sampel-sampel bebas. Analisis data menunjukkan bahawa skor min konstruk kemahiran komunikasi lisan praujian bagi kumpulan kawalan adalah ($M = 1.62$, $SP = .41$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan kawalan adalah 1.00 dan skor maksimum adalah 2.45. Manakala bagi kumpulan PBM skor min konstruk kemahiran komunikasi lisan praujian adalah ($M = 1.73$, $SP = .43$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan PBM adalah 1.00 dan skor maksimum adalah 2.55.

Analisis ujian-t sampel-sampel bebas menunjukkan skor min konstruk kemahiran komunikasi lisan praujian kumpulan PBM adalah tidak terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik dibandingkan dengan pelajar kumpulan kawalan, iaitu $t(58) = 1.01$, $p > .05$, seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4.19. Maka hipotesis nul Ho9 diterima.

Jadual 4.19

Analisis Ujian-t bagi Kemahiran Komunikasi Lisan Praujian Antara Kumpulan

Kumpulan	Bilangan	Min	SP	Nilai t	dk	P
Rawatan (PBM)	30	1.73	.43	1.01	58	.32
Kawalan	30	1.62	.41			

p<.05. Nota: dk = Darjah Kebebasan, SP = Sisihan Piawai, p = Signifikan

4.6.10 Hipotesis nul 10

Ho10: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Bagi konstruk pencapaian Pengajian Am praujian pelajar, perbandingan antara skor min pelajar kumpulan kawalan dengan pelajar kumpulan PBM dianalisis dengan menggunakan ujian-t sampel-sampel bebas. Analisis data menunjukkan bahawa skor min konstruk pencapaian Pengajian Am praujian bagi kumpulan kawalan adalah ($M = 1.82$, $SP = .57$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan kawalan adalah 1.00 dan skor maksimum adalah 2.67. Manakala bagi kumpulan PBM skor min konstruk pencapaian Pengajian Am praujian adalah ($M = 1.82$, $SP = .57$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan PBM adalah 1.00 dan skor maksimum adalah 2.67.

Analisis ujian-t sampel-sampel bebas menunjukkan skor min konstruk pencapaian Pengajian Am praujian pelajar kumpulan PBM adalah tidak terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik dibandingkan dengan pelajar kumpulan kawalan dengan perbezaan min $-.04$, iaitu $t(58) = -.32$, $p > .05$ seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4.20. Maka hipotesis nul Ho10 diterima.

Jadual 4.20

Analisis Ujian-t bagi Pencapaian Pengajian Am Pelajar Praujian Antara Kumpulan

Kumpulan	Bilangan	Min	SP	Nilai t	dk	P
Rawatan (PBM)	30	2.33	.77	-.32	58	.74
Kawalan	30	2.40	.76			

$p < .05$. Nota: dk = Darjah Kebebasan, SP = Sisihan Piawai, p = Signifikan

4.6.11 Hipotesis nul 11

Ho11: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Bagi konstruk kemahiran pemikiran kritikal pascaujian, perbandingan antara skor min pelajar kumpulan kawalan dan pelajar kumpulan PBM dianalisis dengan menggunakan ujian-t sampel-sampel bebas. Analisis data menunjukkan bahawa skor min konstruk kemahiran pemikiran kritikal pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan adalah ($M = 1.98$, $SP = .39$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh pelajar kumpulan kawalan adalah 1.14 dan skor maksimum adalah 2.86. Manakala bagi pelajar kumpulan PBM skor min konstruk kemahiran pemikiran kritikal pascaujian adalah lebih tinggi, iaitu ($M = 2.83$, $SP = .31$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh pelajar kumpulan PBM adalah 2.29 dan skor maksimum adalah 3.57. Analisis ujian-t sampel bebas menunjukkan skor konstruk kemahiran pemikiran kritikal pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM adalah lebih tinggi dan berbeza secara signifikan dibandingkan dengan pelajar kumpulan kawalan, iaitu $t(58) = 9.27$, $p < .05$ seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4.21.

Dapatan kajian ini secara statistik menunjukkan terdapat perbezaan kesan pelaksanaan PBM sebagai strategi pengajaran dan pembelajaran (rawatan) dengan strategi pengajaran dan pembelajaran secara konvensional (kawalan) terhadap kemahiran pemikiran kritikal pelajar dengan perbezaan min .85 pada tahap rendah, positif, secara signifikan. Ini bermakna strategi PBM memberi kesan positif terhadap kemahiran pemikiran kritikal pelajar. Maka hipotesis nul Ho11 ditolak.

Jadual 4.21

Analisis Ujian-t bagi Kemahiran Pemikiran Kritikal Pascaujian Antara Kumpulan

Kumpulan SPP	Bilangan	Min	SP	Nilai t	dk	P
Rawatan (PBM)	30	2.83	.31	9.27	58	.000
Kawalan	30	1.98	.39			

$p < .05$. Nota: dk = Darjah Kebebasan. SP = Sisihan Piawai, p = Signifikan

4.6.12 Hipotesis nul 12

Ho12: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan.

Bagi konstruk kemahiran komunikasi lisan pascaujian, perbandingan antara skor min pelajar kumpulan kawalan dan pelajar kumpulan PBM dianalisis dengan menggunakan ujian-t sampel-sampel bebas. Analisis data menunjukkan bahawa skor min konstruk kemahiran komunikasi lisan pascaujian bagi kumpulan kawalan adalah ($M = 1.69$, $SP = .37$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan kawalan adalah 1.00 dan skor maksimum adalah 2.45. Manakala bagi kumpulan PBM skor min konstruk kemahiran pemikiran kritikal pascaujian adalah lebih tinggi, iaitu ($M = 2.18$, $SP = .53$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan PBM adalah 1.18 dan skor maksimum adalah 3.27. Analisis ujian-t sampel bebas secara statistik

menunjukkan skor min kemahiran komunikasi lisan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM adalah lebih tinggi dan berbeza secara signifikan dibandingkan dengan kumpulan kawalan, $t(58) = 4.16, p < .05$ seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4.22.

Dapatan kajian ini menunjukkan terdapat perbezaan kesan pelaksanaan PBM sebagai strategi pengajaran dan pembelajaran (rawatan) dengan strategi konvensional (kawalan) terhadap kemahiran komunikasi lisan pelajar dengan perbezaan min .49 pada tahap rendah, positif secara signifikan. Ini bermakna strategi PBM memberi kesan positif terhadap kemahiran komunikasi lisan pelajar. Maka hipotesis nul, H_{012} ditolak.

Jadual 4.22

Analisis Ujian-t bagi Kemahiran Komunikasi Lisan Pascaujian Antara Kumpulan

Kumpulan SPP	Bilangan	Min	SP	Nilai t	Dk	p
Rawatan (PBM)	30	2.18	.53	4.16	58	.000
Kawalan	30	1.70	.37			

$p < .05$. Nota: dk = Darjah Kebebasan, SP = Sisihan Piawai, p = Signifikan

4.6.13 Hipotesis 13

H_{013} : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am berdasarkan pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dengan pelajar kumpulan kawalan.

Bagi konstruk pencapaian Pengajian Am pelajar pascaujian, perbandingan antara skor min pelajar kumpulan kawalan dan pelajar kumpulan PBM dianalisis dengan menggunakan ujian-t sampel-sampel bebas.

Analisis data menunjukkan bahawa skor min konstruk pencapaian Pengajian Am pascaujian bagi pelajar kumpulan kawalan adalah ($M = 1.93$, $SP = .67$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan kawalan adalah 0.00 dan skor maksimum adalah 3.00. Manakala bagi pelajar kumpulan PBM skor min konstruk pencapaian Pengajian Am pascaujian adalah lebih tinggi iaitu ($M = 2.50$, $SP = .50$, $n = 30$). Skor minimum yang diperoleh oleh kumpulan PBM adalah 1.67 dan skor maksimum adalah 3.67. Analisis ujian-t sampel bebas secara statistik menunjukkan min skor pencapaian Pengajian Am pascaujian kumpulan PBM adalah lebih tinggi dan berbeza secara signifikan dibandingkan dengan kumpulan kawalan, $t(58) = 3.72$, $p < .05$, seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4.23.

Dapatan kajian ini menunjukkan terdapat perbezaan kesan strategi PBM (rawatan) berbanding dengan strategi pengajaran konvensional (kawalan) terhadap pencapaian Pengajian Am pelajar dengan perbezaan min .57 pada tahap rendah, positif, dan secara signifikan. Ini bermakna strategi PBM memberi kesan positif terhadap pencapaian Pengajian Am pelajar. Maka hipotesis nul H_{013} ditolak.

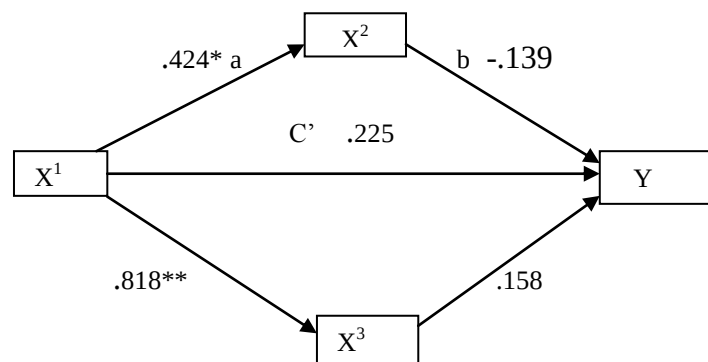
Jadual 4.23

Analisis Ujian-t bagi Pencapaian Pengajian Am Pelajar Pascaujian antara Kumpulan.

Kumpulan	Bilangan	Min	SP	Nilai t	dk	p
Rawatan (PBM)	30	2.50	.50	3.72	58	.000
Kawalan	30	1.93	.67			

$p < .05$. Nota: dk = Darjah Kebebasan, SP = Sisihan Piawai, p = Signifikan

Bagi hipotesis nul Ho14 dan Ho15, teknik regresi berganda secara hierarkikal telah digunakan untuk menganalisis dan menguji peranan kedua-dua pemboleh ubah mediator berdasarkan prosedur laluan model pemboleh ubah mediator berganda oleh Shuhong dan Xiang Yi (2011). Menurut prosedur laluan oleh Shuhong dan Xiang Yi (2011) kesan peranan kedua-dua mediator berganda dianalisis berdasarkan prosedur laluan secara berasingan menggunakan tiga langkah. Analisis pertama menguji kemahiran pemikiran kritikal Ho14, dan analisis kedua menguji kemahiran komunikasi lisan Ho15. Rajah 4.1 merupakan prosedur laluan untuk menganalisis data secara pemboleh ubah mediator berganda serta keputusan ujian tersebut.



* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Nota: X^1 = PBM X^2 = Pemikiran Kritikal
 X^3 = Komunikasi Lisan, Y = Pencapaian NGMP Pelajar

Rajah 4.1: Keputusan analisis pemboleh ubah mediator berganda

4.6.14 Hipotesis nul 14

Ho14: Kemahiran pemikiran kritikal tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan secara signifikan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan PBM berdasarkan pascaujian.

Bagi hipotesis nul Ho14, iaitu untuk mengenal pasti peranan kemahiran pemikiran kritikal sebagai pemboleh ubah mediator, data dianalisis menggunakan kaedah regresi berganda secara hierarkikal.

Pada analisis pertama, keputusan analisis regresi berganda secara hierarkikal menunjukkan peramal strategi PBM adalah tidak signifikan ($R^2 = .050$, $F(1,28) = 1.49$, $p = .233$) dengan kriteria pencapaian Pengajian Am pelajar. Hal ini bermakna, PBM hanya menyumbang sebanyak 5.0% sahaja ke atas pencapaian Pengajian Am pelajar.

Analisis kedua, dengan mengeluarkan kriteria pencapaian Pengajian Am pelajar dan memasukkan kemahiran pemikiran kritikal sebagai kriteria, sementara PBM sebagai peramal (X_1). Keputusan regresi berganda menunjukkan peramal PBM menyumbang sebanyak 18.0% kepada kemahiran pemikiran kritikal dan mempunyai hubungan secara signifikan dengan pemikiran kritikal ($R^2 = .180$, $F(1,28) = 6.13$, $p = .020$).

Dalam analisis ketiga, langkah pertama ialah dengan mengeluarkan peramal PBM dan memasukkan peramal kemahiran pemikiran kritikal pada kotak pertama sebagai peramal. Sementara pencapaian Pengajian Am sebagai pemboleh ubah kriteria. Keputusan menunjukkan pemikiran kritikal hanya menyumbang sebanyak 1.9% kepada pencapaian Pengajian Am pelajar ($R^2 = .019$, $F(1,28) = .554$, $p = .463$).

Seterusnya, langkah kedua ialah memasukkan peramal PBM dalam kotak kedua. Keputusan menunjukkan PBM menambah ke arah tahap signifikan kepada varian (R^2 change = .098, p = .095). Keputusan ini menunjukkan kemahiran pemikiran kritikal (β = .47, p = .164) tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dengan pencapaian Pengajian Am pelajar. Oleh yang demikian hipotesis nul, H_{014} diterima. Jadual 4.24 memaparkan keputusan analisis regresi berganda secara hierarkikal.

Jadual 4.24

Ringkasan Analisis Regresi Berganda secara Hierarkikal bagi Mengenal Pasti Peranan Kemahiran Pemikiran Kritikal sebagai Pemboleh ubah Mediator

Pemboleh ubah	R	R^2	Perubahan R^2	Beta
Analisis 1				
Strategi PBM ke atas PPA	.225	.050		.225
Analisis 2				
Strategi PBM ke atas Pemikiran kritikal	.424	.180		.424*
Analisis 3				
Langkah 1				
Kemahiran pemikiran Kritikal ke atas PPA	.139	.019		-.286
Langkah 2				
Strategi PBM ke atas PPA	.343	.118	.098	.346

Nota

* p < .05, ** p < .01

PBM = Pembelajaran Berasaskan Masalah, PPA = Pencapaian Pengajian Am

4.6.15 Hipotesis nul 15

Ho15: Kemahiran komunikasi lisan tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan secara signifikan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am bagi pelajar kumpulan PBM berdasarkan pascaujian.

Pada analisis pertama, keputusan analisis regresi berganda hierarkikal menunjukkan peramal strategi PBM adalah tidak signifikan ($R^2 = .050$, $F(1,28) = 1.49$, $p = .233$) dengan kriteria pencapaian Pengajian Am pelajar. Hal ini bermakna, PBM hanya menyumbang sebanyak 5.0% sahaja ke atas pencapaian Pengajian Am pelajar.

Analisis kedua, dengan mengeluarkan kriteria pencapaian Pengajian Am pelajar dan memasukkan kemahiran komunikasi lisan sebagai kriteria, sementara PBM sebagai peramal (X_1). Keputusan regresi berganda menunjukkan peramal PBM menyumbang sebanyak 67.0% kepada kemahiran komunikasi lisan dan mempunyai hubungan secara signifikan dengan pemikiran kritikal ($R^2 = .670$, $F(1,28) = 56.80$, $p = .000$).

Dalam analisis ketiga, langkah pertama ialah dengan mengeluarkan peramal PBM dan memasukkan peramal kemahiran komunikasi lisan pada kotak pertama sebagai peramal. Sementara pencapaian Pengajian Am sebagai pemboleh ubah kriteria. Keputusan menunjukkan kemahiran komunikasi lisan hanya menyumbang sebanyak 2.5% kepada pencapaian Pengajian Am pelajar ($R^2 = .025$), $F(1,28) = .71$, $p = .405$).

Seterusnya memasukkan peramal PBM dalam kotak kedua. Keputusan menunjukkan PBM tidak menambah tahap signifikan kepada varian ($R^2 \text{ change} = .028$, $p = .382$). Dengan hal yang demikian, kemahiran komunikasi lisan ($\beta = -.07$, $p = .810$) tidak

berperanan sebagai mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dengan pencapaian Pengajian Am pelajar. Oleh yang demikian hipotesis nul, H_{015} diterima.

Jadual 4.25 memaparkan keputusan analisis regresi berganda secara hierarkikal bagi menguji peranan kemahiran pemikiran kritikal sebagai pemboleh ubah mediator.

Jadual 4.25

Ringkasan Analisis Regresi Berganda secara Hierarkikal Bagi Mengenal Pasti Peranan Kemahiran Komunikasi Lisan sebagai Pemboleh ubah Mediator

Pemboleh ubah	R	R ²	Perubahan R ²	Beta
Analisis 1				
Strategi PBM ke atas PPA	.225	.050		.225
Analisis 2				
Strategi PBM ke atas				
Komunikasi Lisan	.818	.670		.818**
Analisis 3				
Langkah 1				
Kemahiran Komunikasi lisan	.158	.025		-.079
Ke atas PPA				
Langkah 2				
Strategi PBM ke atas PPA	.229	.053	.028	.290

Nota:

* $p < .05$, ** $p < .01$

PBM = Pembelajaran Berasaskan Masalah, PPA = Pencapaian Pengajian Am

4.7 Pengujian Hipotesis

Pengujian dijalankan ke atas lima belas hipotesis nul kajian. Sebagai kesimpulan, dapatan inferensi ke atas 15 hipotesis nul kajian adalah seperti pada Jadual 4.26.

Jadual 4.26

Rumusan Pengujian Hipotesis Kajian

Hipotesis	Huraian Hipotesis	Keputusan
Ho1	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan pelaksanaan SPP oleh guru antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan. $t(58) = 9.67, p < .05$.	Ditolak
Ho2	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan. $t(29) = 1.38, p > .05$.	Diterima
Ho3	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM. $t(29) = 16.24, p < .05$.	Ditolak
Ho4	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan. $t(29) = 1.80, p > .05$.	Diterima

Jadual 4.26 sambungan

Hipotesis	Huraian Hipotesis	Keputusan
Ho5	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian bagi kumpulan PBM. $t(29) = .6.88, p < .05.$	Ditolak
Ho6	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan. $t(29) = .456, p > .05.$	Diterima
Ho7	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM. $t(29) = -6.88, p < .05.$	Ditolak
Ho8	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pemikiran kritikal praujian antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan. $t(58) = .52, p > .05.$	Diterima
Ho9	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan. $t(58) = 1.01, p > .05.$	Diterima

Jadual 4.26 sambungan

Hipotesis	Huraian Hipotesis	Keputusan
Ho10	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am pelajar dalam mata pelajaran Pengajian Am 900/1 praujian antara pelajar kumpulan PBM dan kumpulan kawalan. $t(58) = -.32, p > .05.$	Diterima
Ho11	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pemikiran kritikal pascaujian antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan $t(58) = 9.27, p < .05.$	Ditolak
Ho12	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran komunikasi lisan pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan $t(58) = 4.16, p < .05.$	Ditolak
Ho13	Tidak terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian Pengajian Am pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan kumpulan kawalan $t(58) = 3.72, p < .05$	Ditolak
Ho14	Kemahiran pemikiran kritikal tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar. $(R^2 \text{ change} = .098, p = .095)$	Diterima

Jadual 4.25 sambungan

Hipotesis	Huraian Hipotesis	Keputusan
Ho15	Kemahiran komunikasi lisan tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar. (R^2 change = .028, p = .382)	Diterima

4.8 Kesimpulan

Secara keseluruhannya, daripada lima belas hipotesis nul yang diuji, lapan hipotesis nul diterima, dan tujuh lagi hipotesis nul ditolak. Selain itu, dapatan kajian menunjukkan memang terdapat perbezaan yang signifikan kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar penggal satu sama ada antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM, mahupun perbezaan yang signifikan antara pelajar kumpulan PBM dengan pelajar kumpulan kawalan berdasarkan pascaujian. Ini bermakna, pelaksanaan PBM sebagai salah satu strategi pengajaran dan pembelajaran telah memberi kesan positif serta perbezaan yang relatif dan ini adalah kesan daripada program yang dilaksanakan ke atas kumpulan rawatan.

BAB LIMA

PERBINCANGAN DAN RUMUSAN

5.1 Pengenalan

Bab ini memberi tumpuan kepada huraian tentang rumusan, dapatan kajian, perbincangan, implikasi dan cadangan untuk penyelidikan. Pengkaji menghuraikan dapatan penyelidikan berlandaskan tujuh objektif penyelidikan, lapan belas soalan kajian yang merangkumi lima belas hipotesis nul.

5.2 Rumusan Dapatan Kajian

Kajian ini mengandungi tujuh objektif kajian yang digariskan terdahulu dalam bab 1. Objektif 1 dan objektif 2 dicapai melalui dapatan deskriptif, iaitu seperti berikut: 1) kesan pelaksanaan SPP oleh guru semasa mengajar mata pelajaran Pengajian Am prauniversiti di Sekolah Menengah Kebangsaan Bahasa Malaysia Saratok ke atas kumpulan PBM dan kumpulan kawalan, dan, 2) tahap kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am praujian dan pascaujian pelajar. Sementara itu, bagi objektif ketiga, menggunakan analisis ujian-t sampel-sampel bebas, iaitu mengenal pasti perbezaan kesan pelaksanaan SPP oleh guru antara pelajar kumpulan kawalan dan pelajar kumpulan PBM. Bagi objektif keempat yang bertujuan mengenal pasti perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM dan kumpulan kawalan menggunakan analisis ujian-t berpasangan. Objektif kelima, iaitu mengenal pasti perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan dan pencapaian pelajar bagi mata pelajaran Pengajian Am praujian antara pelajar kumpulan kawalan dan pelajar kumpulan PBM prauniversiti, dan, objektif keenam,

iaitu mengenal pasti perbezaan kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan dengan menggunakan analisis ujian-t sampel-sampel bebas. Objektif ketujuh, iaitu mengenal pasti peranan kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar menggunakan analisis regresi berganda secara hierarkikal.

5.2.1 Analisis Deskriptif Kesan Strategi Pengajaran dan Pembelajaran

Berdasarkan 30 item dalam konstruk tersebut, kumpulan PBM menunjukkan skor min yang lebih tinggi, iaitu melebihi 3.00 yang diklasifikasikan sebagai amat baik (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007) berbanding dengan skor min bagi semua item kumpulan kawalan, iaitu di bawah 3.00 terutama item berikut: i) menggalakkan pelajar berfikir, inkuiri dan pemikiran mentaakul, ii) menggalakkan pelajar bertanggungjawab kepada objektif pelajaran, iii) semua ahli kumpulan berkomunikasi dengan baik bila menerima tugas berhubung dengan format dan objektif pembelajaran, iv) menggalakkan penaksiran secara kritikal segala maklumat, v) semua ahli kumpulan menggunakan berbagai-bagai gaya komunikasi lisan seperti nada, intonansi dan penegasan suara pada perkara penting, vi) pelaksanaan SPP membangunkan kemahiran pemikiran kritikal untuk menyelesaikan masalah, vii) SPP dapat mencipta kolaboratif daripada suasana persaingan, dan, viii) pelajar memperoleh kemahiran untuk belajar mengenal pasti isu dan sumber. Hal ini selaras dengan kenyataan oleh Xiangyun, Graaff, dan Liu (2005), Thompson (2002), Ramlah dan Mahani (2002), Barrow (1998) dan Savin-Baden (2010) berkaitan dengan kesan pelaksanaan PBM. Selain itu, dapatan kajian ini juga menunjukkan pelajar PBM

memperoleh kemahiran serta penerimaan pembelajaran terarah sendiri seperti bertanggungjawab ke atas pembelajaran sendiri dan ini menjadi matlamat yang ditekankan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025, iaitu keupayaan memacu pembelajaran sendiri, dengan kemampuan menghargai nilai pembelajaran sepanjang hayat.

5.2.2 Analisis Deskriptif Tahap Kemahiran Pemikiran Kritikal

Analisis deskriptif untuk menjawab objektif kajian berkaitan tahap kemahiran pemikiran kritikal, pelajar kumpulan PBM menunjukkan perbezaan skor min yang tinggi bagi semua item berdasarkan pascaujian, iaitu melebihi 2.00 ke atas dan pada tahap baik atau memenuhi sasaran (Cleary, Flynn, & Thomasson, 2006). Sementara itu, bagi kumpulan kawalan terdapat item yang mencapai skor min di bawah 2.0, iaitu berkaitan dengan kebolehan berfikir melangkaui batas, kebolehan membuat keputusan berdasarkan bukti yang kukuh, dan kebolehan untuk bertahan serta memberikan perhatian terhadap tanggungjawab yang diberikan dan diklasifikasikan sebagai menghampiri sasaran (Cleary *et al.*, 2006). Berdasarkan keputusan yang ditunjukkan oleh kumpulan PBM, hal ini selaras dengan kenyataan oleh (Paul & Elder, 2007; Scheffer & Rubenfield, 2000; Scriven & Paul, 1987) bahawa pelajar yang berfikir secara kritikal melibatkan proses aktif dan kebolehan membuat konseptual, penerapan analisis, sintesis dan dapat menilai maklumat yang diperoleh. Di samping itu, pelajar juga berkeupayaan mengorganisasikan konseptual atau membina bingkai kognitif dengan mengorganisasi maklumat yang berkaitan di setiap konsep, masalah, soalan, tema serta hubungkaitnya (Scheffer & Rubenfield, 2000). Pelajar yang berfikir secara kritikal dapat dilihat melalui cara menganalisis dan membuat penilaian dengan menilai keberkesanan keputusan yang diambil (Paul & Elder, 2007). Sementara itu,

melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 juga ditekankan berhubung dengan pemikiran kritis dan penaaakuan melibatkan keupayaan menganalisis maklumat, menjangka masalah dan mendekati isu secara kritis, logik, induktif, dan deduktif bagi mencari penyelesaian, dan akhirnya membuat keputusan.

5.2.3 Analisis Deskriptif Tahap Kemahiran Komunikasi Lisan

Walaupun keputusan analisis deskriptif kesan SPP oleh guru ke atas kumpulan PBM berdasarkan respon pelajar PBM menunjukkan skor min yang tinggi, iaitu pada tahap amat baik tetapi berdasarkan analisis deskriptif melalui penilaian oleh dua orang penilai menunjukkan kemahiran komunikasi lisan pelajar PBM masih berada pada tahap memuaskan sahaja. Hanya item yang berkaitan dengan aspek berikut: 1) kebolehan menyampaikan idea dengan jelas, berkesan dan dengan penuh yakin, 2) kebolehan menggunakan teknologi dalam pembentangan, 3) kebolehan berunding dan mencapai persetujuan, 4) kebolehan berkomunikasi dengan peserta komunikasi yang mempunyai budaya berlainan, 5) kebolehan mengembangkan kemahiran komunikasi perseorangan, dan, 6) kebolehan untuk menyampaikan penguasaan pengetahuan tentang isu yang dibentangkan sahaja yang menunjukkan skor min 2.00 ke atas yang diklasifikasikan sebagai memenuhi sasaran. Sementara itu, pelajar kumpulan PBM masih diklasifikasikan sebagai di bawah sasaran bagi aspek berikut: 1) kemahiran mendengar, 2) kebolehan membuat pembentangan bersesuaian dengan tahap pendengar, dan, 3) kebolehan berkomunikasi tanpa gangguan seperti "ums", "ahs", dan "ok". Kelemahan ini jelas menunjukkan bahawa kemahiran komunikasi perlu diajar secara formal selaras dengan matlamat yang digariskan dalam sukatan pelajaran prauniversiti (Majlis Peperiksaan Malaysia, 2012/2013) dan selaras dengan teori yang dikemukakan oleh (Redmond, 2000; Rodriguez & Ginzalez, 2001; Gaffney, 2010).

Walau bagaimanapun, bagi item yang berkaitan dengan aspek berikut: 1) kebolehan menyampaikan idea dengan jelas, berkesan dan dengan penuh keyakinan secara lisan, 2) kebolehan berunding dan mencapai persetujuan, dan, 3) kebolehan untuk menyampaikan penguasaan pengetahuan tentang isu yang dibincangkan, pelajar kumpulan PBM jelas menunjukkan skor min yang tinggi pada tahap memenuhi sasaran dan hal ini selaras dengan teori oleh (Redmond, 2000; Maguire, 2007; Schmidt & Moust, 1998). Redmond (2000) menjelaskan kemahiran komunikasi lisan penting untuk menyampaikan idea, perasaan dan pengalaman seseorang dengan orang lain. Selain itu, menurut Schmidt dan Moust (1998) dengan merujuk kepada teori konstruktivisme oleh Vygotsky 1978 bahawa pengurusan sosial melibatkan proses minda yang muncul akibat cantuman budaya dalam amalan masyarakat. Tambahan, menurut Maguire (2007) kemahiran komunikasi lisan melibatkan penyampaian maklumat dan interaksi berdasarkan pengalaman sebenar peserta.

5.2.4 Analisis Deskriptif Pencapaian Pengajian Am Pelajar

Analisis berkaitan dengan Pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan PBM menunjukkan peningkatan skor min yang tinggi terutama pelajar yang mendapat keputusan lulus penuh dengan Nilai Gred Mata Pelajaran (NGMP) 2.00 ke atas, iaitu seramai 29 orang bersamaan 96.6 peratus berbanding 18 orang bersamaan 60 peratus sahaja berdasarkan keputusan praujian. Hal ini selaras dengan respon pelajar PBM melalui borang soal selidik berkaitan dengan kesan pelaksanaan PBM oleh guru sebagai SPP ke atas pelajar kumpulan PBM, menggalakkan pelajar bertanggungjawab terhadap objektif pelajaran, pelajar berperanan dengan berkesan dalam proses pembelajaran, dan meningkatkan tahap motivasi pelajar untuk belajar.

Secara rasionalnya, Nilai Gred Mata pelajaran (NGMP) yang tinggi dalam satu-satu mata pelajaran akan mempengaruhi Nilai Gred Purata (NGP) keseluruhan pencapaian akademik seseorang pelajar khususnya dan nilai Gred Purata Sekolah (GPS) amnya (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007). Tambahan pula, kesedaran pelajar berkaitan dengan mata pelajaran yang wajib diambil dan wajib lulus bagi memenuhi syarat sama ada untuk layak mendapat sijil penuh atau untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi menjadi lebih penting untuk diberi perhatian (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007).

Berdasarkan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 prestasi murid dalam peperiksaan awam telah menunjukkan peningkatan tekak setiap tahun. Namun, dalam keadaan semasa, perbandingan dalaman tidak mencukupi bagi memastikan daya saing di pentas dunia. Hal ini kerana, dalam tempoh dua dekad lepas, pentaksiran antarabangsa telah muncul sebagai satu kaedah perbandingan langsung tentang kualiti keberhasilan pendidikan yang merentas negara dan sistem.

5.2.5 Rumusan Analisis Inferensi

Hasil analisis secara inferensi mendapati bahawa kenyataan hipotesis seperti berikut:

- 1) Tidak terdapat perbezaan yang signifikan kesan pelaksanaan SPP oleh guru antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan ditolak. Pelajar kumpulan PBM lebih menerima kesan positif dan berbeza secara signifikan kesan pelaksanaan strategi pengajaran oleh guru berkaitan dengan aspek kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan, dan persekitaran pembelajaran, iaitu berkaitan dengan pendekatan lebih berpusatkan pelajar, bertanggungjawab terhadap objektif pelajaran, memahami topik pembelajaran secara mendalam, dan memotivasi pelajar untuk belajar.

- 2) Tidak terdapat perbezaan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan diterima.
- 3) Tidak terdapat perbezaan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM ditolak. Pelajar kumpulan PBM menunjukkan skor min lebih tinggi dan berbeza secara signifikan dari aspek kemahiran pemikiran kritikal pascaujian berbanding praujian.
- 4) Tidak terdapat perbezaan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian pelajar kawalan diterima.
- 5) Tidak terdapat perbezaan kemahiran komunikasi lisan antara praujian dan pascaujian kumpulan pelajar PBM ditolak. Kumpulan PBM menunjukkan skor min yang lebih tinggi dan berbeza secara signifikan dari aspek kemahiran komunikasi lisan pascaujian berbanding praujian.
- 6) Tidak terdapat perbezaan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian pelajar kumpulan kawalan diterima.
- 7) Tidak terdapat perbezaan pencapaian Pengajian Am antara praujian dan pascaujian pelajar kumpulan PBM ditolak. Pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan PBM menunjukkan skor min pascaujian yang tinggi dan berbeza secara signifikan berbanding dengan praujian.
- 8) Tidak terdapat perbezaan kemahiran pemikiran kritikal praujian antara kumpulan PBM dan kumpulan kawalan diterima.
- 9) Tidak terdapat perbezaan kemahiran komunikasi lisan praujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan diterima.
- 10) Tidak terdapat perbezaan pencapaian Pengajian Am praujian antara pelajar kumpulan PBM dan kumpulan kawalan diterima.

- 11) Tidak terdapat perbezaan kemahiran pemikiran kritikal pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan ditolak. Pelajar kumpulan PBM menunjukkan skor min yang tinggi dan berbeza secara signifikan berbanding skor min kumpulan kawalan.
- 12) Tidak terdapat perbezaan kemahiran komunikasi lisan pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan ditolak. Pelajar kumpulan PBM lebih tinggi skor min dan berbeza secara signifikan berkaitan dengan kemahiran komunikasi lisan berbanding pelajar kumpulan kawalan.
- 13) Tidak terdapat perbezaan pencapaian Pengajian Am pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan kumpulan kawalan ditolak. Pencapaian Pengajian Am pelajar kumpulan PBM lebih tinggi dan berbeza secara signifikan berbanding dengan kumpulan kawalan.
- 14) Kemahiran pemikiran kritikal tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar diterima.
- 15) Kemahiran komunikasi lisan tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar diterima.

5.3 Perbincangan

Secara keseluruhannya, berdasarkan hasil pencapaian objektif kajian secara analisis inferensi, kesemua objektif telah mendapat jawapan. Penemuan kajian telah banyak menyokong hasil-hasil kajian yang lepas. Walau bagaimanapun, terdapat beberapa percanggahan penemuan kajian ini dengan beberapa kajian yang lalu.

Dapatan kajian ini adalah menyokong dapatan dan kenyataan oleh beberapa kajian terdahulu yang berkaitan dengan kesan positif pelaksanaan PBM. PBM sebagai SPP mewujudkan persekitaran pembelajaran yang lebih berpusatkan pelajar (Barrow, 1998; Mahani & Ramlah, 2002; Graaff & Kolmos, 2003) serta pelajar bertanggungjawab terhadap objektif pelajaran, memahami topik pembelajaran secara mendalam (Barrow, 1998; Savin-Baden, 2010). Keputusan kajian ini juga menunjukkan bahawa SPP yang berpusatkan pelajar 1) mewujudkan hubungan sosial antara ahli dalam kumpulan, 2) membantu pelajar untuk memindahkan pengetahuan yang sedia ada untuk menyelesaikan masalah pembelajaran yang baharu (Khoo, 2008), 3) berdasarkan pembentukan kumpulan secara kolaboratif melalui pelaksanaan strategi pendekatan berpusatkan pelajar, hal yang demikian menunjukkan kepentingan hubungan sosial antara pelajar dengan rakan sebaya dari segi perkembangan kognitif dan sahsiah mereka (Suhaida, 2002; Harris, 2009).

Keputusan kajian ini adalah selaras dengan dapatan kajian oleh Semerci (2006) dan kajian oleh Cinar dan Bayraktar (2010) dalam aspek kemahiran pemikiran kritikal. Sementara itu kajian oleh Ruiz, Quintanilla dan Sierra (2009) serta Kelly dan Finlayson (2007) bagi aspek kemahiran komunikasi lisan. Kajian juga selaras dengan kajian oleh Akinoglu dan Tandagon (2006), Folashade dan Akinbola (2009) serta kajian oleh Polanco, Calderon, dan Delgado (2001) dari aspek pencapaian pelajar, yang mendapati terdapat perbezaan kemahiran pemikiran kritikal antara praujian dan pascaujian bagi kumpulan PBM, serta terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan. Hal ini menunjukkan bahawa sekiranya program diberikan hasil berlaku, dan jika program tidak dilaksanakan maka hasil tidak akan berlaku (Trochim, 2006).

Walau bagaimanapun, dapatan kajian ini bercanggah dengan dapatan kajian oleh Anderson II (2007) dan Sanderson (2008) dari aspek kesan pelaksanaan PBM ke atas pemikiran kritikal dan pencapaian pelajar. Dapatan kajian Anderson II (2007) dan Sanderson (2008) menunjukkan tidak terdapat perbezaan kemahiran pemikiran kritikal dan pencapaian pelajar antara kumpulan PBM dengan kumpulan kawalan berdasarkan pascaujian yang melibatkan kajian berbentuk amali dalam kursus pertanian dan sains sukan. Sedangkan dapatan kajian ini mendapati kesan pelaksanaan PBM sebagai SPP menunjukkan perbezaan positif dan signifikan kemahiran pemikiran kritikal antara kumpulan eksperimen dengan kumpulan kawalan.

Dapatan kajian ini bercanggah dengan dapatan kajian oleh Anderson II (2007) kerana kajian oleh Anderson II hanya menggunakan 110 orang sampel, iaitu 18.6% daripada 592 orang jumlah populasi yang dipilih secara sukarela. Melenovich (2012) menjelaskan, untuk kekuatan sesuatu analisis kajian, saiz sampel yang dipilih haruslah melebihi 80 peratus daripada jumlah populasi. Hal demikian selaras dengan kenyataan oleh Cohen (1992) bahawa inferensi untuk statistik adalah berasaskan saiz sampel, kesan saiz populasi, dan kekuatan statistik yang berkaitan dengan tiga fungsi tersebut bagi mengenal pasti kebarangkalian untuk jangka panjang bagi menolak hipotesis nul (H_0), signifikan dan saiz sampel. Sementara itu, kajian oleh Sanderson (2008) hanya menggunakan 22 orang sampel pada peringkat praujian dan 18 orang pelajar sebagai sampel pada peringkat pascaujian bagi kedua-dua kumpulan. Menurut Rice (1995) dan Melenovich (2012) saiz sampel 30 orang satu kumpulan adalah sesuai untuk kajian eksperimental. Hal ini kerana, pemilihan sampel daripada sejumlah populasi yang besar supaya keputusan kumpulan yang kecil dapat menjadi penentuan kepada kumpulan yang besar (Trochim, 2006; Stachel, 2011).

Walaupun kajian oleh Anderson II (2007) dan Sanderson (2008) bercanggah dengan dapatan kajian ini, tetapi terdapat kajian-kajian yang mendapati bahawa pelaksanaan strategi PBM sebagai SPP berpusatkan pelajar mendatangkan kesan positif ke atas pemikiran kritikal pelajar seperti kajian oleh (Semerci, 2006, Cinar & Bayraktar, 2010). Selanjutnya ada perkara yang perlu dijawab, iaitu mengapakah terdapat hubungan antara kesan pelaksanaan PBM sebagai SPP dengan kemahiran pemikiran pelajar? Hal yang demikian boleh difahami kerana terdapat beberapa definisi, teori, prosedur dan aktiviti yang terangkum dalam aplikasi pelaksanaan PBM juga wujud dalam teori untuk memperkembangkan kemahiran pemikiran kritikal pelajar kerana pembelajaran melibatkan masalah dunia sebenar dan menekankan berkaitan dengan pembelajaran terarah sendiri dan penyelesaian masalah (Graaff dan Kolmos, 2003).

Menurut Pecore (2009) PBM adalah strategi berasaskan pendekatan konstruktivisme untuk pengajaran dan pembelajaran. Melalui usaha untuk menggalakkan kemahiran pemikiran kritikal, PBM menyediakan strategi inkuiri untuk menyiasat isu dan masalah dunia sebenar. Di samping itu, PBM fokus kepada penyelidikan dan menggunakan fakta-fakta untuk menyelesaikan masalah. Hal ini secara rasionalnya adalah sebagai bantahan kepada pembelajaran secara menghafal, mengingat dan aplikasi kepada fakta (Spence, 2010; Pecore, 2009).

Merujuk kepada beberapa struktur pengajaran menggunakan strategi PBM berdasarkan Model "*seven jump*" oleh Barrow 2006, dan kemudian model ini diubah suai dan diguna pakai juga oleh *Center for Excellence in Research Teaching and Learning* (2008) kepada "*nine jumps*" mencadangkan, pengajaran dimulakan dengan pelajar membaca masalah, kemudian mengenal pasti fakta-fakta "apa yang mereka

ketahui dan tidak ketahui” yang membawa mereka untuk mengeksplorasi dan membuat keputusan bagaimana untuk meneruskan tugas tersebut. Proses seterusnya melibatkan kemahiran pemikiran kritikal pelajar untuk mencari maklumat baharu daripada pelbagai sumber sedia ada, kemudian menyusun semua maklumat yang diperoleh berdasarkan kepentingan ke arah penyelesaian masalah. Hal yang demikian, menjadikan hubungan yang kuat antara aplikasi PBM sebagai SPP dengan usaha memperkembangkan kemahiran pemikiran kritikal pelajar. Di samping itu, dapatan kajian oleh White (2010) ke atas pelatih Biro Penyiasatan Persekutuan (FBI) Amerika Syarikat juga mengukuhkan dapatan kajian ini bahawa, penggunaan strategi PBM berpotensi meningkatkan kebolehan berfikir secara reflektif serta hubungannya dengan tahap emosi pelajar-pelajar ($b = .193, p < .001$).

Dapatan seterusnya melalui kajian ini, menunjukkan bahawa terdapat perbezaan secara signifikan kemahiran komunikasi lisan pascaujian antara pelajar kumpulan PBM dan pelajar kumpulan kawalan. Hasil kajian ini menyokong kajian oleh Kelly dan Finlayson (2007) serta Ruiz, Quintanilla, dan Sierra (2009) yang mendapati aplikasi strategi PBM dalam pelaksanaan SPP mendatangkan kesan positif ke atas kemahiran komunikasi lisan pelajar. Keputusan menunjukkan terdapat perbezaan secara signifikan yang positif antara praujian dan pascaujian bagi pelajar kumpulan PBM di samping terdapat perbezaan secara signifikan yang positif skor min pelajar kumpulan PBM berbanding dengan skor min pelajar kawalan.

Hal yang demikian dapat difahami kerana teori aplikasi dalam banyak model PBM mendedahkan pelajar untuk berinteraksi melalui pembentukan kumpulan secara kolaboratif mahupun melalui aktiviti-aktiviti dalam pelaksanaan PBM seperti

perbahasan, forum, perbincangan, dan pembentangan (Fauziah *et al.*, 2004; Ruiz *et al.*, 2009). Pelajar lebih mudah berinteraksi dengan rakan untuk penyelesaian masalah berbanding dengan guru mereka (Savin-Baden, 2010; Webb, 1982; Woolfook, 1995). Hipotesis ke 13 yang berkaitan perbezaan pencapaian Pengajian Am antara pelajar kumpulan eksperimen dan pelajar kumpulan kawalan, dapatan kajian ini berdasarkan pascajian menunjukkan keputusan yang positif dan terdapat perbezaan secara signifikan. Hal yang demikian selaras dengan dapatan kajian oleh (Akinoglu & Tandogan, 2006; Folashade & Akinbola, 2009; Polanco, Calderon, & Delgado, 2001). Kajian Akinoglu dan Tandogan (2006) juga menunjukkan terdapat perbezaan secara signifikan dan positif kesan pelaksanaan PBM ke atas pencapaian pelajar antara pelajar kumpulan PBM dengan pelajar kumpulan kawalan. Dalam hal yang demikian, dapatan kajian ini menerima dan menyokong dapatan kajian oleh (Akinoglu & Tandogan, 2006; Folashade & Akinbola, 2009; Polanco *et al.*, 2001).

Berdasarkan ujian regresi berganda secara hierarkikal mendapati bahawa kemahiran pemikiran tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar. Hal ini bermakna, dapatan kajian ini bertentangan dengan dapatan kajian oleh Bessick (2008). Dapatan kajian oleh Bessick (2008) menunjukkan kemahiran pemikiran kritikal berperanan sebagai pemboleh ubah mediator yang menguji kesan pembelajaran secara *direct instruction* ke atas pemikiran kritikal serta hubungannya dengan pencapaian pelajar. Dapatan kajian ini juga bertentangan dengan dapatan kajian Nelson (2012) yang membuat kajian mengenal pasti keberkesanan pengajaran menggunakan strategi metakognitif ke atas pencapaian dan kemahiran penyelesaian masalah pelajar sekolah pertengahan dalam matematik yang menunjukkan keputusan positif dan signifikan.

Hal yang demikian, menimbulkan persoalan yang memerlukan jawapan. Secara rasionalnya, kajian oleh Bessick (2008) sememangnya memfokuskan mengajar kemahiran pemikiran dalam kalangan pelajar bagi penyelesaian masalah. Sementara kajian oleh Nelson (2012) memang memfokuskan strategi pengajaran metakognitif ke atas penyelesaian masalah dalam matematik. Kajian ini hanya memfokuskan penerapan kemahiran pemikiran kritikal dalam kalangan pelajar untuk mendepani isu-isu atau masalah dengan pelbagai jawapan yang alternatif dalam mata pelajaran yang memerlukan jawapan secara terbuka. Secara rasionalnya, menurut Savin-Baden (2006) terdapat perbezaan pembelajaran berasaskan masalah dengan pembelajaran penyelesaian masalah. Hal ini secara tidak langsung menjadi faktor percanggahan dapatan kajian ini dengan kajian oleh Bessick (2008) dari aspek peranan pemikiran kritikal sebagai pemboleh ubah mediator ke atas pencapaian pelajar berdasarkan fokus dan disiplin mata pelajaran.

Fokus kajian Bessick (2008) lebih ke arah penyelesaian masalah pengiraan atau numerik. Walau bagaimanapun, berdasarkan dapatan kajian ini, kesan pelaksanaan PBM sebagai SPP mempunyai kesan secara signifikan dengan kemahiran pemikiran kritikal berdasarkan perbandingan praujian dan pascaujian dan antara kumpulan. Hal ini bermakna, selaras dengan dapatan kajian oleh Cinar dan Bayraktar (2010) serta merujuk kepada teori yang dikemukakan oleh Spence (2010) mendapati bahawa PBM merupakan kajian sains kognitif berhubung dengan cara pelajar belajar.

Menurut Barret (2001) dan Spence (2010) PBM merupakan SPP yang mampu meningkatkan strategi untuk pembelajaran pelajar dan merupakan salah satu kejayaan yang besar dalam pendidikan sejak beberapa dekad yang lalu. Melalui PBM juga,

guru memberi peluang kepada pelajar untuk menguji dan mencuba apa yang pelajar telah ketahui di samping mencakupi apa yang perlu pelajar ketahui. Sementara itu, menurut Eggen dan Kauchak (2001) PBM boleh digunakan untuk memperkembangkan kemahiran pemikiran kritikal pelajar. Di samping itu, pelaksanaan PBM sebagai SPP boleh digunakan untuk memperbaiki kebolehan komunikasi secara bertulis dan lisan berasaskan pendekatan ke arah mencari beberapa alternatif penyelesaian ke atas masalah yang dihadapi (Spence, 2010).

Dapatan terakhir kajian ini berdasarkan kenyataan hipotesis 15 yang menunjukkan terdapat percanggahan dengan dapatan kajian Azizi dan Jamaluddin (2009). Dapatan kajian oleh Azizi dan Jamaluddin (2009) menunjukkan kemahiran komunikasi lisan mempunyai hubungan yang signifikan dengan pencapaian pelajar. Sedangkan kajian ini mendapati bahawa kemahiran komunikasi lisan tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar berdasarkan keputusan analisis regresi berganda secara hierarkikal.

Percanggahan dapatan kajian ini berbanding dengan dapatan kajian oleh Azizi dan Jamaluddin (2009) disebabkan oleh faktor kematangan sampel kajian dengan pencapaian yang menjadi indikator pengukuran serta metodologi kajian yang berbeza. Kajian Azizi dan Jamaluddin (2009) menggunakan pelajar tingkatan empat menjadi sampel kajian bagi mengukur kemahiran komunikasi interpersonal pelajar secara tinjauan. Sementara itu, pencapaian akademik yang digunakan sebagai indikator pengukuran adalah keputusan peperiksaan Penilaian Menengah Rendah (PMR) yang lebih rendah daripada tahap sebenar subjek. Menurut Mohd. Majid (2005) hal yang

demikian boleh menyebabkan berlakunya perkembangan dari segi kematangan atau pengalaman pendidikan ekoran daripada subjek telah didedahkan dengan pelbagai program lain yang dianjurkan oleh pihak sekolah. Subjek akan menunjukkan kesan berbeza bukan sahaja oleh olahan pemboleh ubah tidak bersandar tetapi juga disebabkan oleh faktor beliau bertambah umur dan bertambah matang.

Berdasarkan dapatan kajian ini dan kajian-kajian lain yang telah dihuraikan, dapat difahami dan dirumuskan bahawa pelaksanaan PBM sebagai SPP kebanyakannya memberi kesan ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar. Hal ini dapat dibuktikan melalui perbandingan sama ada antara praujian dan pascaujian bagi kumpulan PBM mahupun perbandingan antara kumpulan. Analisis ujian-t menunjukkan terdapat perbezaan yang positif dan signifikan praujian dan pascaujian bagi kumpulan PBM serta perbezaan positif dan signifikan antara kumpulan berdasarkan skor pascaujian. Kumpulan PBM menunjukkan min lebih tinggi dari aspek kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan serta pencapaian Pengajian Am pelajar.

Pelaksanaan PBM melalui pembentukan kumpulan kecil sama ada secara kolaboratif telah memberi ruang kepada pelajar berinteraksi sesama ahli kumpulan untuk mengemukakan idea-idea baru yang ditemui ke arah menyelesaikan masalah (Spence, 2010; Pearlman, 2006). Kenyataan ini selaras dengan kenyataan oleh Khoo (2008) yang menguji strategi penyelesaian masalah secara kolaboratif dengan tahap kognitif pelajar dan Suhaida (2002) yang menguji strategi pembelajaran koperatif untuk melihat pencapaian pelajar.

5.4 Implikasi Kajian

Perbincangan seterusnya memfokuskan implikasi dapatan kajian ini terhadap teori-teori kajian yang sedia ada, implikasi terhadap amalan yang merangkumi amalan pelajar dan amalan guru, implikasi terhadap pihak pengurusan sekolah serta implikasi terhadap pusat-pusat latihan terutama yang berkaitan dengan pendidikan.

5.4.1 Implikasi Terhadap Teori

Kajian ini menyokong teori tentang pelaksanaan PBM dan kesannya ke atas kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan serta pencapaian pelajar dalam bidang akademik. Hal ini kerana, berdasarkan teori PBM oleh Barrow dan Tamblyn (1980) pelaksanaan PBM adalah bertujuan untuk membangun kognitif pelajar yang berkaitan dengan kemahiran memberi alasan secara rasional bersertakan bukti, membolehkan pembelajaran berdasarkan konteks yang relevan dengan pelajar, dan menjamin pembelajaran dengan dunia sebenar (Bruner, 1990; Piaget, 1972). Di samping itu, pelaksanaan PBM juga bertujuan untuk mengembangkan kemahiran insaniah pelajar seperti pemikiran kritis dan kreatif, pemikiran kritikal, pembelajaran terarah sendiri, kemahiran komunikasi secara lisan (Vygotsky, 1978) dan bertulis serta kepimpinan. Kajian-kajian lain yang selaras dengan kajian ini mendapati bahawa pelaksanaan PBM memberi kesan ke atas kemahiran pemikiran kritikal pelajar (Cinar & Bayraktar, 2010; Semerci, 2006).

Kajian lain yang selaras menyokong teori kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran komunikasi lisan seperti (Kelly & Finlayson, 2007; Ruiz *et al.*, 2006). Menurut Hasyamuddin *et al.* (2005) PBM merupakan strategi yang berpontesi besar untuk berjaya sebagai pendekatan alternatif dalam usaha untuk menerapkan kemahiran

insaniah antaranya, kemahiran penyelesaian masalah, kemahiran berkomunikasi, dan kemahiran bekerja secara berkumpulan dalam kalangan pelajar.

Teori yang berkaitan dengan kesan pelaksanaan PBM ke atas pencapaian pelajar telah dikemukakan oleh Gaigher (2004). Menurut Gaigher (2004) PBM adalah sesuai digunakan dalam kelas sebagai landasan untuk meningkatkan pencapaian pelajar terutama bagi pelajar-pelajar yang mempunyai tahap kebolehan yang rendah. Hasil kajian Gaigher (2004) juga menunjukkan terdapat kesan positif pencapaian pelajar yang diajar menggunakan strategi PBM. Kajian lain yang selaras dengan kajian ini mendapati bahawa pelaksanaan PBM sebagai SPP memberi kesan ke atas pencapaian pelajar seperti kajian oleh Pecore (2009).

Walaupun dapatan kajian ini menunjukkan pemikiran kritikal tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator tetapi terdapat teori yang menguji penggunaan pemikiran kritikal sebagai pemboleh ubah mediator seperti Bessick (2008) dan Nelson (2012) yang mendapati pemikiran kritikal mempunyai hubungan yang signifikan dengan pencapaian pelajar. Menurut kenyataan Barell (2007) usaha membangunkan PBM sebagai metodologi baru adalah bertujuan untuk memperkenalkan pendekatan yang rasional dalam pendidikan terkemuka ke arah memperkembangkan kemahiran pemikiran kritikal dan proses metakognitif atas alasan pelajar yang mempunyai kemahiran pemikiran kritikal berpotensi mencapai keputusan yang baik.

Walaupun dapatan kajian ini menunjukkan kemahiran komunikasi lisan tidak berperanan sebagai pemboleh ubah mediator hubungan antara kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian Pengajian Am pelajar tetapi terdapat kajian lain yang menguji

dan mendapati kemahiran komunikasi lisan mempunyai hubungan signifikan dan positif dengan pencapaian pelajar seperti kajian oleh Azizi dan Jamaluddin (2009).

Berdasarkan huraian di atas, dapat dirumuskan bahawa dapatan kajian ini adalah sesuai dengan teori yang digunakan dan selaras dengan dapatan kajian-kajian terdahulu kecuali peranan pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan sebagai pemboleh ubah mediator. Di samping itu, kajian ini mendapati bahawa terdapat rumusan yang belum didapati oleh kajian-kajian terdahulu, iaitu kesan pelaksanaan PBM ke atas kemahiran pemikiran, kemahiran komunikasi lisan, dan pencapaian pelajar disatukan dalam satu kajian ($PBM \rightarrow KPK + KKL + PPA$) dan ($PBM \rightarrow KPK + KKL \rightarrow PPA$). Hal ini bermakna, untuk menerapkan dan mengembangkan kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan meningkatkan pencapaian pelajar dalam akademik, guru dan pelajar haruslah bersama-sama bersedia untuk mempelbagaikan strategi pengajaran bagi guru dan pembelajaran bagi pelajar.

Berdasarkan dapatan kajian ini dan kajian-kajian yang terdahulu berhubung dengan teori PBM, pendekatan berpusatkan pelajar haruslah digunakan sebagai salah satu pendekatan dalam pendidikan. Inilah sokongan yang dihasilkan oleh kajian ini untuk mengembangkan teori PBM di masa hadapan. Oleh hal yang demikian, berdasarkan kenyataan oleh William dan Beattie (2008) yang menegaskan bahawa PBM adalah strategi yang boleh memperkembangkan kemahiran mentaakul, pemikiran kritikal dan komunikasi lisan dalam kalangan pelajar. Lebih jauh daripada kemahiran tersebut, melalui PBM sebagai SPP, pelajar berkemampuan untuk membuat penilaian berhubung dengan kebolehan dan prestasi mereka sendiri (Nabisah *et al.*, 2009).

5.4.2 Implikasi Terhadap Amalan

Implikasi daripada teoritik di atas dapat dirumuskan bahawa komitmen tinggi semua pihak yang merangkumi kementerian pelajaran, institusi pendidikan, pengurusan sekolah, guru dan pelajar ke arah transformasi pendidikan adalah diperlukan. Secara rasionalnya, hal demikian berasaskan kenyataan oleh Chen (1999) pendidik dan institusi pendidikan dari sekolah K-12 sehingga kepada sistem pendidikan tinggi, merangkumi pelbagai disiplin yang lebih luas telah menuntut untuk menggunakan metodologi PBM dalam program mereka. Jauh daripada itu, penggunaan PBM telah diperluaskan merangkumi pengajaran konvensional secara bersemuka dalam pembelajaran jarak jauh secara talian terus. Perbincangan seterusnya memfokuskan kepada tiga pihak, iaitu 1) amalan pelajar sebagai proses pembelajaran, 2) amalan guru sebagai proses pengajaran, dan amalan pihak pengurusan sekolah sebagai pemimpin instruksional.

5.4.2.1 Implikasi Terhadap Amalan Pelajar

Implikasi teoritik di atas dapat dirumuskan bahawa komitmen tinggi pelajar untuk mengaplikasi PBM sebagai salah satu strategi pembelajaran amat perlu. Pelajar yang menggunakan PBM sebagai strategi pembelajaran akan menggunakan proses kognitif mereka untuk membuat pentaakulan, pertimbangan dan membuat keputusan. Di samping itu, PBM juga dapat mengurangkan kebimbangan sosial serta kebimbangan untuk berkomunikasi secara lisan pelajar.

Teori berhubung dengan pelajar yang berpemikiran kritikal mampu mencapai keputusan yang baik adalah berdasarkan kajian oleh Bessick (2008). Hasil kajian Bessick (2008) mendapati pelajar yang berpemikiran kritikal berkebolehan untuk

menganalisis, mentaakul, dan kebolehan ini membantu masyarakat bergerak ke arah zaman berteknologi. Hal ini kerana, menurut Halpern (1998) masyarakat yang mempunyai teknologi yang kompleks dan kaya dengan maklumat memerlukan individu yang boleh menganalisis sumber, kandungan, dan maklumat yang berkualiti secara kritikal dan menggunakan maklumat dengan sempurna.

Sementara itu, dapatan kajian ini dan kajian oleh Kelly dan Finlayson (2007) serta Ruiz *et al.* (2009) menunjukkan penggunaan PBM sebagai strategi pembelajaran berpotensi untuk memperkembangkan kemahiran komunikasi lisan pelajar. Secara rasionalnya, pelajar yang berkemahiran berkomunikasi secara lisan berkemampuan untuk berdepan dengan dunia sosial yang lebih kompleks dan mudah untuk menyampaikan maklumat dengan berkesan secara lisan. Hal ini kerana, komunikasi adalah proses perkongsian maklumat. Tambahan, Giancarlo *et al.* (2004) memperakukan bahawa kemahiran komunikasi lisan secara meluas sebagai komponen yang penting dalam pendidikan dan merupakan kekuatan serta sumber penting seseorang individu. Berdasarkan respon pelajar-pelajar yang menjadi sampel kajian oleh Palanco *et al.* (2001) penggunaan PBM sebagai strategi pembelajaran telah membina dan memperkembangkan kemahiran serta kebolehan kepimpinan, menganalisis-mensintesis, pemikiran kritikal, komunikasi, kerja berpasukan, mencari dan mengurus maklumat, mengurus teknologi komputer dan teknologi lain.

Sebagai rumusan, berdasarkan dapatan kajian ini dan kajian-kajian terdahulu memberi implikasi kepada pelajar berhubung dengan betapa perlunya pelajar menggunakan PBM sebagai salah satu strategi pembelajaran mereka bagi memupuk, melatih dan memperkembangkan proses kognitif, kemahiran komunikasi lisan serta meningkatkan

pencapaian mereka dalam bidang akademik. PBM sebagai salah satu strategi pembelajaran telah diuji dalam kajian ini dan kajian-kajian yang lalu seperti kajian oleh Savin-Baden (2000, 2010) yang berpotensi membina, menerap, memperkembang dan mempelbagaikan kebolehan dan kemahiran pelajar.

5.4.2.2 Implikasi Terhadap Amalan Guru

Dapatan kajian ini juga memberi implikasi kepada guru dari aspek untuk mempelbagaikan strategi pengajaran. Berdasarkan dapatan kajian ini, kajian oleh Pecore (2009) serta kajian Ramlah dan Mahani (2002) mendapati PBM merupakan strategi berasaskan pendekatan konstruktivisme untuk pengajaran dan pembelajaran. Melalui PBM guru berpeluang meningkatkan kemahiran pemikiran kritikal pelajar dan menyediakan strategi inkuiri untuk menyiasat isu dan masalah dunia sebenar.

Berdasarkan pendekatan secara klasik, PBM didefinisikan sebagai kumpulan-kumpulan kecil pelajar yang kekal bekerja dengan seorang instruktur, iaitu guru dalam menghadapi isu-isu baru. Berdasarkan tinjauan literatur ke atas kajian oleh Sonmex dan Lee (2003) PBM merupakan satu strategi pengajaran guru yang mencabar pelajar-pelajar untuk mencari keputusan dalam dunia sebenar yang dilakukan sama ada oleh pelajar-pelajar sendiri atau dalam kumpulan daripada menggunakan strategi asas melalui kuliah atau buku teks. Sonmex dan Lee (2003) mendapati melalui PBM pelajar dapat membina kemahiran belajar terarah sendiri.

Berdasarkan dapatan kajian Hmelo-Silver dan Barrow (2006) serta Hmelo-Silver (2004) semasa pelaksanaan PBM dalam pengajaran pelajar-pelajar akan mengeksplorasi informasi, sementara guru pula menilai pemahaman pelajar-pelajar

melalui interaksi pelajar dalam kumpulan. Situasi pengajaran guru melalui strategi PBM dalam kumpulan kolaboratif mewujudkan proses pemecahan minda untuk mengaplikasikan pengetahuan baru dengan pengetahuan sedia ada. Dalam hal ini, pelajar secara aktif bertanggungjawab terhadap pembelajaran, sementara guru telah memberi peluang kepada pelajar untuk menggunakan proses kognitif dan proses komunikasi lisan (Hmelo-Silver, 2004; Hmelo-Silver & Barrow, 2006).

Sementara itu, dapatan kajian Pecore (2009) menunjukkan empat orang guru yang mengimplentasikan PBM sebagai strategi pengajaran bersetuju bahawa PBM menyediakan konteks untuk pembelajaran yang betaraf terkini dan mereka secara positif mendedahkan pengalaman semasa proses pengajaran. Keempat-empat guru yang terlibat dalam kajian mencadangkan bahawa mengajar sains dalam konteks sejarah menggunakan PBM boleh menjadikan pengajaran dan pembelajaran lebih efektif. Implikasi daripada dapatan kajian-kajian yang lalu dan dapatan kajian ini adalah wajar guru-guru yang terlibat mengajar mata pelajaran Pengajian Am khususnya menggunakan PBM sebagai salah satu SPP bagi mempelbagaikan lagi strategi pengajaran oleh guru. Secara rasionalnya, berdasarkan kenyataan oleh Marshal dan Horton (2011) strategi konvensional seperti kuliah, *direct instruction*, *chalk and talk*, hafalan dan mengingat harus ditukar dengan strategi-strategi yang memberi kelebihan kepada penglibatan pelajar secara aktif.

5.4.2.3 Implikasi Kepada Pihak Pengurusan Sekolah

Pihak pengurusan sekolah melalui dapatan kajian ini dan kajian-kajian yang lain seharusnya memberi sokongan sama ada dari segi kemudahan infrastruktur mahupun pengurusan masa pengajaran dan pembelajaran dalam jadual waktu guru. Pihak

pengurusan sekolah seboleh-bolehnya memberi kepercayaan kepada guru dan pelajar yang terlibat dalam pengaplikasian PBM sebagai salah satu SPP. Secara rasionalnya, berdasarkan Savin-Baden (2000) pelaksanaan PBM adalah selari dengan perubahan kurikulum. Dalam hal demikian, pihak pengurusan sekolah, guru dan pelajar juga harus bertindak berdasarkan keperluan kurikulum.

Kenyataan Savin-Baden (2000, 2010) memberi impak kepada pihak pengurusan sekolah supaya bertindak selari dengan keperluan perubahan kurikulum. Berdasarkan Glatthorn *et al.* (2009) kurikulum bertulis adalah satu set dokumen sebagai bimbingan perancangan, sementara pengajaran hanyalah aspek minor yang berkaitan dengan kurikulum tetapi melibatkan lima rasional kurikulum, iaitu i) matlamat, ii) objektif, iii) kandungan untuk mencapai objektif, iv) metodologi pengajaran, dan, v) bahan dan sumber pembelajaran.

Senario ini juga berlaku dalam kurikulum pendidikan peringkat prauniversiti. Hal ini kerana, sistem pembelajaran dan penilaian memerlukan pelajar-pelajar prauniversiti berkemahiran insaniah seperti kemahiran komputer dan teknologi, kemahiran mengumpul maklumat secara bersemuka dengan responden bagi menjalankan tugas kertas projek 900/4 (MPM KPM, 2012/2013). Peranan pihak pengurusan sekolah berdasarkan dapatan kajian ini dan kajian-kajian lalu adalah mengurangkan karenah birokrasi terutama yang berkaitan dengan penggunaan kemudahan sekolah seperti makmal komputer, perpustakaan dan peraturan penggunaan komputer riba di luar sesi persekolahan. Hal ini harus diberi perhatian oleh pihak pengurusan sekolah atas alasan berdasarkan Glatthorn *et al.* (2009) keputusan yang diambil oleh pihak sekolah berhubung dengan polisi dan amalan yang dibentuk boleh memberi kesan yang besar

terhadap pelajar. Sebagai contohnya, keputusan pengajaran guru mempengaruhi pandangan pelajar tentang kejayaan berhubung dengan kurikulum yang dilaksanakan. Pihak pengurusan sekolah seharusnya lebih kerap mengadakan latihan dalaman bagi memantapkan strategi pengajaran setiap orang guru. Secara rasionalnya, menurut Nolan dan Hoover (2005) kesediaan guru untuk menerima bimbingan daripada rakan sebaya adalah merupakan pertimbangan yang asas. Pihak pengurusan sekolah mesti membuat komitmen bagi menyediakan peluang dan memberi sokongan kepada guru untuk membangunkan profesionalisme rakan sebaya melalui latihan.

5.4.2.4 Implikasi Terhadap Pusat-Pusat Latihan

Berdasarkan dapatan kajian ini dan kajian lalu menunjukkan guru sebagai pengajar yang terlibat dalam proses mentransmisi ilmu harus didedahkan dengan pelbagai pendekatan pengajaran yang lebih berpusatkan pelajar antaranya pembelajaran koperatif, akses sendiri, pembelajaran kolaboratif dan pembelajaran berasaskan masalah. Menurut Eggen dan Kauchak (2001) PBM mempunyai tiga matlamat yang saling berkaitan, iaitu i) meningkatkan kefahaman berkaitan proses pembelajaran berasaskan masalah ii) membangunkan pembelajaran terarah sendiri pelajar, dan, iii) memperoleh kandungan berkaitan pembelajaran.

Berlandaskan beberapa kenyataan daripada kajian-kajian yang lalu adalah wajar pihak pusat-pusat latihan memfokuskan kursus-kursus khas yang berkaitan dengan SPP berpusatkan pelajar, antaranya PBM kepada bakal-bakal guru atau kepada guru-guru sedia ada. Hal ini kerana, berdasarkan dapatan kajian oleh Pecore (2009) yang membuat kajian berkaitan perbandingan kesan pengajaran oleh guru yang pernah menghadiri bengkel PBM dengan kumpulan guru yang hanya menerima latihan secara

kuliah, didapati kumpulan guru yang pernah menghadiri bengkel PBM lebih berkesan secara positif ke atas perkembangan kemahiran pemikiran kritikal dan pembelajaran pelajar. Penekanan kesan PBM berkaitan dengan pemikiran kritikal dianggap penting dan perlu. Hal ini kerana, berdasarkan Bessick (2008) usaha meningkatkan kemahiran pemikiran kritikal pelajar, berpotensi boleh mengurangkan jumlah pelajar mengulang dan digugurkan daripada sesuatu kursus. Amalan lama seperti model *direct instruction*, *chalk and talk* dan kuliah adalah lebih kepada strategi berpusatkan guru. Menurut Peterman (2012) amalan pengajaran konvensional dalam program pendidikan guru tidak menghasilkan pelajar yang mempunyai pemikiran kritikal.

5.5 Cadangan

Berdasarkan hasil kajian yang diperoleh, pelaksanaan PBM sebagai strategi pengajaran oleh guru dan sebagai strategi pembelajaran oleh pelajar adalah memberi kesan positif ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar bagi mata pelajaran Pengajian Am 900/1. Walau bagaimanapun, kajian mendapati bahawa kemahiran pemikiran kritikal dan komunikasi lisan tidak mempunyai hubungan secara signifikan dengan pencapaian pelajar. Implikasi daripada dapatan kajian ini dan kajian-kajian lalu yang ditinjau, maka beberapa cadangan yang boleh dilaksanakan untuk manfaat bersama adalah seperti berikut:

1. Pelaksanaan PBM sebagai SPP harus mendapat sokongan oleh semua pihak untuk menghasilkan pelajar-pelajar yang berkembang dari segi kognitif seperti yang dimatlamatkan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia melalui sukatan pelajaran Pengajian Am prauniversiti. Secara rasionalnya, dapatan kajian oleh Bessick (2008) menunjukkan pelajar yang berkembang dari segi kognitif berpotensi untuk meningkatkan pencapaian mereka. Walaupun kajian ini

menunjukkan tidak terdapat hubungan secara signifikan kemahiran pemikiran kritikal dengan pencapaian pelajar tetapi dapatan kajian ini dengan kajian-kajian terdahulu seperti Semerci (2006) serta Cinar dan Bayraktar (2010) mendapati PBM memberi kesan ke atas kemahiran pemikiran kritikal pelajar.

2. Pelaksanaan PBM sebagai SPP melalui perbahasan, forum, dan pembentangan harus mendapat sokongan daripada semua pihak pengurusan sekolah bagi menyediakan ruang dan peluang kepada pelajar-pelajar berkomunikasi secara lisan. Secara rasionalnya, PBM memberi kesan ke atas kemahiran komunikasi lisan pelajar dan pencapaian Pengajian Am pelajar. Kajian-kajian terdahulu oleh Kelly dan Finlayson (2007), serta Ruiz *et al.* (2009) mendapati PBM menyumbang kepada kemahiran komunikasi lisan pelajar. Hal ini penting dan perlu diberi keutamaan kerana menurut Lopopolo (2001) kemahiran komunikasi lisan merupakan satu keperluan untuk berinteraksi dengan orang lain, berkolaborasi, dan untuk mewujudkan kerjasama dalam kumpulan. Dalam hal demikian, untuk bekerjasama dalam persekitaran tersebut, pelajar perlu berkebolehan untuk menganalisis cara berkomunikasi dalam situasi yang pelbagai.
3. Pelaksanaan PBM sebagai SPP harus mendapat sokongan dan perhatian oleh institusi latihan pendidikan dengan menjadikan PBM sebagai salah satu kursus untuk bakal guru. Sementara itu, Sektor Pengurusan Akademik bahagian latihan hendaklah mengadakan bengkel khas kepada guru-guru melalui kursus dalam perkhidmatan. Secara rasionalnya, langkah ini bagi mendedahkan secara mendalam kepada bakal guru dan guru yang sedang berkhidmat berhubung dengan prosedur pelaksanaan PBM sebagai salah satu SPP. Kajian oleh Pecore (2009) mendapati guru-guru yang pernah menghadiri bengkel

PBM lebih berjaya menerapkan kemahiran pemikiran kritikal, komunikasi lisan, pembelajaran terarah sendiri, kerja secara berpasukan dan kepimpinan kepada pelajar berbanding guru yang tidak menghadiri bengkel PBM.

4. Pelaksanaan PBM harus mendapat sokongan guru sumber teknologi maklumat dan komunikasi peringkat sekolah dan lebih jauh lagi sokongan daripada unit teknologi dan komunikasi Kementerian Pelajaran Malaysia berhubung dengan penggunaan *school net*. Hal ini bertujuan membolehkan pelajar yang terlibat dalam PBM dapat mengeksplorasi, memperoleh dan menguasai maklumat yang relevan dengan masalah melalui talian terus. Kajian terdahulu oleh Judge *et al.* (2008) mendapati pelajar yang diajar dengan strategi PBM bersama teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) menunjukkan skor yang tinggi dalam kemahiran komunikasi, kemahiran menyelesaikan masalah, dan peningkatan dari aspek pencapaian akademik. Kecenderungan pelajar untuk menggunakan TMK merupakan elemen yang penting yang boleh digunakan untuk memperbaiki kegunaannya dalam PBM untuk Pengajian Am.

5.5.1 Cadangan Kajian Lanjutan

1. Kajian ini meletakkan kesan pelaksanaan PBM sebagai pemboleh ubah bebas untuk menguji kesannya ke atas kemahiran pemikiran kritikal, kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian Pengajian Am pelajar dengan pelajar kumpulan kawalan yang menggunakan strategi konvensional. Kajian lanjutan boleh dibuat dengan membandingkan kesan tiga SPP, iaitu yang berpusatkan pelajar seperti PBM, pembelajaran koperatif dengan salah satu pendekatan yang berpusatkan guru seperti *direct instruction* atau *chalk and talk* ke atas kognitif pelajar serta hubungannya dengan pencapaian pelajar.

2. Kajian ini menggunakan kemahiran pemikiran kritikal berdasarkan model Bessick (2008) serta Nelson (2012) sebagai mediator untuk menguji hubungan kesan pelaksanaan PBM dan pencapaian pelajar. Kajian lanjutan boleh dibuat dengan menggunakan kemahiran pemikiran kritikal sebagai pemboleh ubah moderator atau pemboleh ubah mediator bagi menguji kesan pelaksanaan PBM dengan kemahiran komunikasi lisan dan pencapaian pelajar.
3. Kajian ini melaksanakan PBM berasaskan model *nine jumps* oleh *Center of Excellence in Research, and Learning CERTL* (2008) yang diubah suai daripada model *seven jumps* Barrow dan Hmelo (2006). Kajian lanjutan boleh dibuat menggunakan model lain seperti model oleh Savin-Baden (2000) dan banyak lagi model yang lain melalui gabungan bersama kajian tindakan.
4. Kajian ini hanya mewakili pelajar jurusan kemanusiaan sebuah sekolah sahaja. Kajian lanjutan boleh melibatkan perbandingan antara pelajar jurusan kemanusiaan, jurusan sains, dan jurusan agama bagi mata pelajaran Pengajian Am sama ada dalam sebuah sekolah mahupun antara sekolah-sekolah peringkat daerah atau negeri secara kuasi eksperimental, siri masa atau praeksperimental. Hal ini bertujuan untuk memberi gambaran persepsi atau perbandingan yang lebih relevan.
5. Kajian ini menggunakan penilaian daripada pelajar yang terlibat sebagai sampel kajian untuk mendapat data bagi membandingkan kesan pelaksanaan SPP dengan proses pengajaran dan pembelajaran oleh guru yang sama ke atas kumpulan kawalan. Kajian lanjutan boleh menggunakan beberapa orang pihak pengurusan yang terlibat dengan pencerapan pengajaran dan pembelajaran guru untuk membuat penilaian supaya menepati kriteria penilaian pengajaran

dan pembelajaran berdasarkan Standard Kualiti Pendidikan Malaysia oleh Kementerian Pelajaran Malaysia (2007).

6. Kajian ini merupakan kajian eksperimental secara kuantitatif. Kajian lanjutan boleh dilaksanakan menggunakan kaedah eksperimental secara kualitatif untuk mendapat persepsi secara terbuka oleh sampel kajian yang digunakan. Terdapat kajian luar negara seperti kajian oleh Pecore (2009) yang menggunakan kaedah eksperimental secara kualitatif tetapi kajian beliau menggunakan guru-guru sebagai sampel kajian.

5.6 Rumusan

Pelaksanaan PBM sebagai salah satu SPP merupakan topik yang tidak sudah-sudah dikaji sehingga kini (Savin-Baden, 2000). Kajian dan tulisan beberapa tokoh berkaitan PBM dalam bidang pengajaran dan pembelajaran seperti Barrow (1980, 1988 & 2006), Savin- Baden (2000, 2010) dan Sulaiman dan Alias (2010) telah menunjukkan pelaksanaan PBM memberi kesan ke atas kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan pelajar.

Kajian yang dijalankan telah memberikan maklumat lanjutan kepada dunia pendidikan di Malaysia bahawa kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan perlu menjadi salah satu agenda ke arah membina jati diri modal insan. Oleh yang demikian, para pensyarah di institusi latihan pendidikan, pengurusan sekolah, guru-guru dan pelajar harus menerima bahawa PBM boleh dilaksanakan sebagai salah satu SPP di sekolah bukan hanya di peringkat pengajian tinggi di samping menggunakan SPP yang lain seperti pembelajaran koperatif, pembelajaran kolaboratif, *Human Patients Simulation*, *Model Attention Relevance Confidence* dan

penyelesaian masalah secara kolaboratif. Menurut William dan Beattie (2008) PBM berpotensi membangunkan kemahiran pemikiran kritikal dan komunikasi lisan pelajar.

Usaha-usaha penyelidikan pelaksanaan PBM serta kemahiran pemikiran kritikal dan kemahiran komunikasi lisan harus digerakkan secara aktif. Hal yang demikian, akan membentuk satu pola pengajaran yang unggul dan berkualiti sesuai dengan perubahan dan perkembangan keperluan dunia pendidikan dan perkembangan sains dan teknologi. Ini selaras dengan kenyataan Abd Ghafar (2011) menyarankan supaya mewujudkan suatu SPP yang berkualiti bagi melahirkan modal insan yang berketrampilan dan kaya dengan kemahiran kompetensi serta memenuhi kehendak masyarakat dan negara sebagaimana disasarkan dalam Bidang Keberhasilan Negara, Pelan Induk Pembangunan Pendidikan, dan yang terkini, iaitu Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 hingga 2025.

RUJUKAN

- Abd Ghafar Mahmud (2011). *Haluan kerja pendidikan merealisasikan agenda transformasi negara*. Selangor: Cetak Cepat Sdn. Bhd.
- Akan, O. H. (2002). *Concrescent conversations interpreting the meaning of speech acts in the start-up period of new work group* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database (UMI No. 3067540)
- Akinoglu, O., & Tandogan, R. H. (2006). The effects of problem-based active learning in science education on students' academic achievement, attitude and concept learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(1), 71-81.
- Alias Baba. (1999). *Statistik penyelidikan dalam pendidikan dan sains sosial*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Anderson, J. C. (2007). *Effect of problem-based learning on knowledge acquisition, knowledge retention, and critical thinking ability of agriculture students in urban school* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses Database. (UMI No. 3322674)
- Ary, D., Jacobs, L. C., & Razavieh, A. (Ed.) (2002). *Introduction to research in education*. Texas: Holt, Rinehart, Louiston.
- Azizi Yahaya, Shahrin Hashim, Jamaludin Ramli, Yusof Boon, & Abdul Rahim Hamdan (2006). *Menguasai penyelidikan dalam pendidikan*. Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing Sdn. Bhd.
- Azizi Yahaya, & Jamaludin Ramli (2009). The relationship between self-concept and communication skills towards academic achievement among secondary school students in Johor Bahru. *International Journal of Psychological Studies*, 1(2), 25-34.
- Bacon, L. S. C. (2011). *Academic self-concept and academic achievement of African American students transitioning from urban to rural school* (Doctoral thesis, University of Iowa). Dicapai daripada <http://ir.uiowa.edu/etd/1198>
- Barrel, J. (2007). *Problem based learning: An inquiry approach*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Barret, T. (2001). Philosophical principles for problem based learning: Freire's concept of personal development and social empowerment," in P. Little and P. Kandlbinder (Eds.) *The power of problem-based learning*. Proceeding of the 3rd Asia Pacific Conference on PBL, 9-12 December, Newcastle, Australia: Problarc.
- Barron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical consideration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.

- Barrows, H. S., (1998). The essentials of problem-based learning. *Journal of Dental Education*, 62 (9), 630-633.
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. (1980). Problem-based learning: An approach to medical education. *Springer Series on Medical Education*, 1. New York: Springer Publishing Co.
- Barrows, H. S., & Kelson, A. (1993). *Problem-based learning in secondary education and the problem-based learning institute*. Springfield IL: Southern Illinois University School of Medicine.
- Becker, W.E., & Watts, M. (2001). Teaching economics at the start of the 21st century: Still chalk-and-talk. *American Economic Review*, 91(2), 446-451.
- Beegle, J., & Coffee, D. (1991). Accounting instructors' perceptions of how they teach versus how they were taught. *Journal of Education for Business*, 66 (8), 90-94.
- Bessick, S. C. (2008). *Improved critical thinking skills as a result of direct instruction and their relationship to academic achievement* (Doctoral dissertation, Indiana University of Pennsylvania). Dicapai daripada <http://dspace.iup.edu/bitstream/handle>
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bullard, L. G., & Felder, R. M. (2007). A student-centered approach to teaching. Material and energy balances 2 course delivery and assessment. *Chemical Engineering Education*, 41(3), 167-176.
- Burris, S. (2005). *Effect of problem-based learning on critical thinking ability and content knowledge of secondary agriculture students* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database (UMI No. 3322153)
- Castillo, J. J. (2009). *Convenience sampling: Experiment resources*. Dicapai daripada <http://www.experiment-resources.com/convenience-sampling.htm>
- Center for Excellence in Research Teaching and Learning (2008). *Training manual*. Winston-Salem: Wake Forest University School Medicine.
- Chen, Swee Eng (1999). *Problem based learning-educational tool or philosophy*. Dicapai daripada http://www.tp.edu.sg/pbl_sweeeng.pdf
- Cheyney, D. A. (2010). *The use of rubrics for assessment of student learning in higher education* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database (UMI No. 3448364)
- Chua, Yan Piaw (2006). *Asas statistik penyelidikan*. Kuala Lumpur: McGraw Hill.
- Chong, Ho Yu, & Ohlund, B. (2010). *Threats to validity of research design*. Dicapai daripada www.creativewisdom.com

- Cinar, D., & Bayraktar, S. (2010, Jun). *The effects of the problem-based learning approach on higher order thinking skills in elementary science education*. Proceeding of XIV IOSTE Symposium. Bled, Slovenia.
- Cleary, M., Flynn, R., & Thomasson, S. (2006). *Employability skills from framework to practice. An introductory guide for trainers and assessors*. Australian Government Department of Education Sciences and Training. Commonwealth of Australia.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (Ed.) (2000). *Research method in education*. London & New York: Routledge Falmer.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field setting*. Chicago: Rand McNally College Pub. Co.
- Cozby, P. C. (Ed.) (2007). *Method in behavioral research*. New York: McGraw-Hill.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, W. J. (Ed.) (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Dalrymple, K. R. Shirley Wong, D. D. S., Alvin Rosenblum, D. D. S., Wuenschell, C., Paine, M., & Shuler, C. F. (2007). PBL core skills faculty development workshops 3: Understanding PBL process assessment and feedback via scenario- based discussions, observation, and role-play. *Journal of Dental Education*, 71(12), 1561- 1573.
- Day, C. F. (2005). *The effect of interpersonal communication on personal power as moderated by gender* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3205540)
- Dewey, J. (1998). *How we think* (Rev. ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- Donaldson, J. A. (2010, October). *A critical thinking module evaluation*. Proceeding of the 11th International Conference on Education Research New Educational Paradigm for Learning and Instruction. Walden University, USA, 1-20.
- Eggen, P. D., & Kauchak, D. P. (Eds.) (2001). *Strategies for teachers teaching content and thinking skills*. Boston: Allyn and Bacon.
- Ennis, R. H. (2007). *Nationwide testing of critical thinking for higher education: Vigilance required*. Dicapai daripada <http://www.criticalthinking.net/>
- Esperanza, J. B. (2012). *Instructional design and creativity: The effects of performance tasks on critical thinking* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3495145)

- Fakulti Kejuruteraan Universiti Kebangsaan (2007). *Kemahiran insaniah pelaksanaan dan pengukuran*. Dicapai daripada <http://www.eng.ukm.my>
- Faland, B., & Frenay, M. (Ed.) (2006). *Problem and project-based learning in high education: Impact, issues, and challenges*. Louvain-la-Neuve: Presses Universitaires de Louvain.
- Fraenkel, J. K., & Wallen N. E. (1990). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw Hill Publishing Company.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (1994). Assessment for the new currículum: A guide for preffessional accounting programs. Appendix 4: Holistic scoring rubric for critical thinking. *American Accounting Association 1*. California: Acedemic Press.
- Fives, H., & DiDonato-Barnes, N. (2013). Classroom test constructions: The power of a table of specification. *Journal Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(3), 1-7.
- Foloshade, A., & Akinbobola, A. O. (2009). Contructivist problem-based learning technique and the academic achievement of physics students with low ability level in Nigeria secondary school. *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education*, 1(1), 45-51.
- Gaigher, E. (2004). *Effects of a structural problems solving strategy on and conceptual understanding of physics: A study in disadvantage South African school* (Doctoral dissertation, University of Pretoria). Dicapai daripada <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-02022>
- Gaffney, A. L. H. (2010). *Communicating about, in, and through design: A study exploring communication instruction and design students critique performance* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3429720)
- George, D., & Mallery, P. (Eds.) (2003). *SPSS for windows step by steps: A simple guide and references. 11.0 update*. Boston: Allyn & Bacon.
- Giancarlo, C. A., & Facione, P.A. (2007). A look across four years at the disposition toward critical thinking among undergraduate students. *Journal of General Education*, 5(91), 29-55.
- Glatthorn, A. A., Boschee, F., & Whitehead, B. M. (Eds.) (2009). *Curriculum leadership: Strategies for development and implementation*. London: Sage Publication.
- Graaff, E., & Kolmos, A. (2003). Characteristics of problem-based learning. *International Journal of Engineering Education*, 19(5), 657-662.

- Grant, M. M. (2002). Getting a grip on project-based learning: Theory, cases and recommendations. *MERIDIAN A Middle School Computer Technologies Journal*, 3(1), 1-3.
- Gribbons, B., & Herman, J. (1997). True and quasi-experimental designs. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 5(14), 1-6.
- Gulsecen, S., & Kubat, A. (2006). Teaching ICT to teacher candidates using PBL. A qualitative and quantitative evaluation. *Educational Technology & Society*, 9(2), 96-106.
- Halizah Awang, & Ishak Ramli (2008). Creative thinking skill approach through problem-based learning: Pedagogy and practice in engineering classroom. *International Journal of Human and Social Science* 3(1), 8-23.
- Hair, J. F., Black, B., Babin, B., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Halpern, D. (1999). Teaching for critical thinking: Helping college students develop the skills and dispositions of a critical thinker. *New Directions for Teaching and Learning* 80, 69-74.
- Harris, F. D. (2009). *Using inquiry-based instruction strategies in third-grade science* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3389207)
- Hasyamuddin Othman, Abdullah Sulaiman, Nor Ratna Masrom, & Yahya Buntat (2005). *The instillation of employability skills through problem-based learning model at Malaysia's higher institution*. Dicapai daripada <http://eprints.uthm.edu.my>
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monograph*, 76, 408-420.
- Herreid, C.F. (2006). Clicker cases: Introducing case study teaching into large classrooms. *Journal of College Science Teaching*. 36(2), 43-47.
- Hinkle, D. E, Wiersma, W., & Jurs, S. G. (2003). *Applied statistics for the behavioral sciences* (Eds.). University of Michigan: Houghton Mifflin.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn. *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-265.
- Hmelo-Silver, C. E., & Barrows, H. (2006). Goals and strategies of a problem-based learning facilitator. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 21-39.
- Hung, W., Jonassen, D. H., & Liu, R. (2005). *Problem-based learning*. Dicapai daripada <http://www.aect.org/edtech/edition3>

- Huzili Hussein, Azman Zakaria, & Muhammad Shukri Salleh (2009). *Memperkasakan mahasiswa kejuruteraan menerusi penerapan kemahiran insaniah (soft skills)*. Dicapai daripada <http://www.pkb.edu.my>
- Jarvis, P. (1987). *Adult learning in the social context*. London: Croom Helm.
- Jarvis, P. (2012). Learning from everyday life. *Human Social Studies Research and Practices*, 1(1), 1-20.
- Judge, Simranjeet Kaur, Kamisah Othman, & Siti Fatimah Md. Yassin (2010). The effect of problem-based learning with ICT on students' achievement, attitude, communication skill and problem-solving skill in biology. *Prosiding Seminar Penyelidikan Siswazah*, 2(18), 231-243.
- Kauchak, D., & Eggen, P. (2009). *Introduction to teaching: Becoming professional*. Merrill Prentice Hall. Dicapai pada daripada <http://www.articlesbase.com/education-articles/>
- Kauchak, D., Eggen, P., & Carter, C. (2002). *Introduction to teaching: Becoming a profesional*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Kelly, O. C., & Finlayon, O. E. (2007). Providing solution through problem-based learning for the undergraduate 1st year chemistry laboratory. *Journal Chemistry Education Research and Practice*, 8(3), 347- 361.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (Ed.) (2007). *Standard kualiti pendidikan Malaysia: Instrumen pemastian standard SKPM2*. Jemaah Nazir Sekolah: Kuala Lumpur.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2007). *Penstrukturan semula pengurusan tingkatan enam*. Dicapai daripada <http://online2.mohe.gov.my/stpm/panduan>
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025: Pendidikan prasekolah hingga lepasan menengah*. Putrajaya, Kuala Lumpur: KPM. ISBN 978-983-3444-53-3
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (2006). *Pembangunan kemahiran insaniah (soft skills) untuk institusi pengajian tinggi Malaysia*. Universiti Putra Malaysia. Modul ISBN 983-3663-05-2
- Kenny, D. A. (2011). *Mediation*. Dicapai daripada <http://davidakenny.net/cm/mediate.htm>
- Khoo, Yin Yin (2008). *Keberkesanan kaedah penyelesaian masalah secara kolaboratif dalam kalangan pelajar ekonomi tingkatan enam* (Doctoral thesis, Universiti Sains Malaysia). Dicapai daripada <http://eprints.usm.my/>
- Knizek, D. (2008). *Technology and student achievement-the indebile link*. *International society for technology in education*. 1-16. Dicapai daripada http://www.k12hsn.org/files/research/Technology/ISTE_policy_brief_student_achievement.pdf

- Kolmos, A., & Graaff, E. D. (2007). *Process of changing to PBL. Management of change: Implementation of problem-based learning and project-based learning in engineering*. Rotterdam: SENSE Publisher.
- Kolmos, A., Graaff, E. D., & Xiangyun, Du (Eds.) (2009). *Diversity of PBL-PBL learning principles and models. Research on PBL practice in engineering education*. Rotterdam, Boston & Taipei: SENSE Publishers.
- Krupp, J. B. (2012). *General education requirements in a community college baccalaureate RN-to-BSN program* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3506933)
- Lee, Wonsuk (2008). *A study of the validity of the essay test as a college admissions screening factor* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3347575)
- Lesperance, M. M. (2008). *The effect of problem-based learning (PBL) on student critical thinking skills* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3337455)
- Lopopolo, R. B. (2001). The changing context of physical therapy practice. Helping students move outside of the box. *Journal of Physical Therapy Education*, 15(4), 26-30.
- Losh, S. C. (2002). *Intervening variable or mediator variables*. Dicapai daripada <http://mailer.fsu.edu/~slosh/MethodsGuide2.html>
- Louisiana Voices Folklife in Education (2011). *Oral presentation rubric*. Dicapai daripada http://www.lessonplans.com/ext_resource
- Maguire, K. (2007). *Incorporating oral communication skills into your class*. Dicapai daripada <http://www.winoma.edu>
- Majlis Peperiksaan Malaysia (2005). *Peperiksaan Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia (STPM) 900/1 dan 900/2. Huraian sukatan pelajaran Pengajian Am*. Putrajaya, Kuala Lumpur: MPM.
- Majlis Peperiksaan Malaysia (2012/2013). *Peperiksaan Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia (STPM). Sukatan pelajaran dan kertas soalan contoh STPM/S900*. Putrajaya, Kuala Lumpur: MPM.
- Majlis Peperiksaan Malaysia (2009). *Koleksi kertas soalan STPM jurusan sastera*. Selangor Darul Ehsan: Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Majlis Peperiksaan Malaysia (2010). *Koleksi kertas soalan STPM jurusan sastera*. Selangor Darul Ehsan: Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Majlis Peperiksaan Malaysia (2012). *Laporan peperiksaan STPM dan MUET 2011*. Dicapai daripada <http://www.mpm.edu.my/document/10156/Oae4375>

- Marshall, J. L., & Horton, R. M. (2011). The relationship of teacher facilitated inquiry-based instruction to student higher-order thinking. *School Science and Mathematic*, 111(3), 93-101.
- May, W. W., Morgan, B. J., Lemke, J. C., Karst, G. M., & Stone, H. L. (1995). Model for ability-based assessment in physical therapy. *Journal of Physical Therapy*, 9(1), 3-6.
- McCombs, B. L., & Whisler, J. S. (1997). *The learner-centered classroom and school: Strategies for increasing student motivation and achievement*. San Francisco: Jossey-Bass.
- McCombs, B. L., & Lauer, P. A. (1997). Development and validation of the learner-centered battery: Self-assessment tools for teacher reflection and professional development. *Professional Educator*, 20(1), 1-21.
- McCombs, B. L., & Vakili, D. (2005). A learner-centered framework for e-learning. *Teacher College Record* 107(8), 1582-1600.
- McCrosky, T. L., & McCrosky, L. L. (1988). Self-report as an approach to measuring communication competence. *Communication Research Report*, 5(2), 108-113.
- Mead, N. A., & Rubin, D. L. (1985). *Assessing listening and speaking skills*. Dicapai daripada ERIC database. (ED23626)
- Melenovich, P. G. (2012). *Critical thinking: The impacts of additional human patient simulation experiences* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3499689)
- Mimbs, C. A. (2005). Teaching from the critical thinking, problem-based curricular approach: Strategies, challenges, and recommendations. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, 23(2), 7-18.
- Mircea-Pines, W. J. (2009). *An examination of reliability and validity claims of a foreign language proficiency test* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3367072)
- Mohd Majid Konting (2005). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd. Majid Konting, Norfaryanti Kamarudin, & Nor Azirawani (2009). Quality assurance in higher education institutions: Exit survey among Universities Putra Malaysia graduating student. *International Education Studies*, 2(1), 25-31.
- Mohd Majid Konting, & Zakaria Kasa (2007). *Penerapan hasil pembelajaran dan kemahiran insaniah dalam kurikulum pengajian tinggi. Koleksi eksklusif kertas kerja persidangan pengajaran dan pembelajaran di peringkat Pengajian tinggi*. Monograf Pengajaran dan Pembelajaran IPTA 1. UPM Serdang: Pusat Pembangunan Akademik (CADE).

- Mohd. Najib Abdul Ghafar (1999). *Penyelidikan pendidikan*. Johor Darul Takzim: Universiti Teknologi Malaysia Skudai.
- Moore, K. A. (2008). *Quasi-experimental evaluations. Practical evaluation method series, Part 6*. Dicapai daripada <http://www.childtrends.org/>
- Nabishah Mohamad, Kee , Chee Kwang, Cheng , Suh Jiuan, Lee , Sue Ann, Syazwina Mohamed, Kee , Tze Phei, Norhayati Rahmat, & Mohd Nasri Awang Besar (2011). Self evaluation in problem based learning. *ASEAN Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 3(1), 50-57. ISSN 1985-5826
- Nelson, L. L. (2012). *The effectiveness of metacognitive strategies on 8th grade students in mathematical achievements and problem solving skills* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3506445)
- Nolan, J. J. R., & Hoover, L. A. (2005). *Teacher supervision and evaluation: Theory and practices*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Norisah binti Suhaili (2009). *Modelling the effects of the ARCS on writing performance in general studies* (Unpublished doctoral thesis). International Islamic University, Malaysia.
- Norris, L. (2011). *The effects of pedagogy and andragogy instruction on critical thinking skills in higher education* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3449229)
- O'Donnell, A. M., & King, A. (Eds.) (1999). Cognitive perspectives on peer learning. Mahwah, N. J: *Lawrence Erlbaurne* 67, 557–565.
- Ong, Juliana T. H. (2006). *Getting started in problem-based learning. Excellence in education and training convention*. Dicapai daripada <http://esd.sp.edu.sg/eetc/eetc06/JTP/Juliana%20Ong.pdf>
- Paul, R., & Elder, L. (2005). *Critical thinking competency standards. Standards, principles, performance, indicators, and outcomes with a critical thinking master rubric*. Dicapai daripada www.criticalthinking.org
- Paul, R., & Elder, L. (2007). *Critical thinking competency standards. Standards, principles, performance, indicators, and outcomes with a critical thinking master rubric*. Dicapai daripada www.criticalthinking.org
- Pearlman, B. (2006). *21st century learning in schools: A case study of new technology high school in Napa, CA*. p. 1-8. Dicapai daripada <http://www.itari.in/categories/futuretrendsineducation/>
- Pecore, J. L. (2009) *A case study of secondary teachers facilitating a historical problem-based learning instructional unit* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3410733)

- Peterman, D. M. (2012). *Implication of constructivist pedagogy in teacher education: A comparison of problem-based learning verses non problem-based learning in teacher education programs* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3540771)
- Piaget, J. (1970). *Constructivisme cognitive theory*. Dicapai daripada <http://www.piaget.org/aboutPiaget.html>
- Piaget, J. (Ed.) (1983). Piaget's theory. In P. Mussen (Ed.). *Handbook of child psychology*. New York: Wiley.
- Pierce, G. (2003). Multiple regression and mediation analysis using SPSS. *Psychology 305*, 1-8. Dicapai daripada <http://www.psihologija.ffzg.unizg.hr/>
- Poh, Bee Theen, & Ng, Melissa L. Y. A. (2008). Kesan faktor jantina, etnik dan gaya kognitif ke atas pencapaian Pengajian Am. *Jurnal Pendidik dan Pendidikan*, 23, 123-140.
- Polanco, R., Calderon, P., & Delgado, F. (2001, April). *Effect of a problem-based learning program on engineering students' academic achievements, skill development and attitudes in a Mexican university*. Paper for the Annual Meeting of the American Educational Research Association. Seattle, WA.
- Potter, H., & Rowling, J. K. (2001). *Studying GCE advance level*. Dicapai daripada http://en.wikipedia.org/wiki/GCE_Advanced_Level
- Ramlah Jantan, & Mahani Razali (2002). *Psikologi pendidikan. Pendekatan kontemporari*. McGraw- Hill (Malaysia) Sdn. Bhd.
- Ramlee Mustapha, & Zaharatul Laili Abdul Rahim (2008). Pembelajaran berasaskan masalah bagi mata pelajaran elektronik: Satu kajian tindakan di sekolah menengah teknik. *Jurnal Teknologi Universiti Teknologi Malaysia*, 49(E), 109-127.
- Redmond, M. V. (2000). *Communication: Theories and applications*. Boston, New York: Houghton Mifflin Company.
- Rice, J. (Ed.) (1995). *Mathematical statistics and data analysis* (2nd ed.). Belmont, CA: Duxbury Press.
- Ried, J. R. (2010). *A quantitative assessment of an application of halpern's teaching for critical thinking in a business class* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3404869)
- Robinson, J. S., & Bryan, L. G. (2000). An assessment of the employability skill needed by graduates in the college of agriculture, food and natural resources at University of Missouri. *Journal of Agriculture Education* 49(4), 96-105.
- Rodríguez, P. V., & González, P. V. (2001). *How to rescue critical thinking*. Cuba: Universidad de Holguín.

- Rosenberg, S. L. (2009). *Multilevel validity: Assessing the validity of school-level inferences from student achievement test data* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3352691)
- Rucker, D. D., Preacher, K. J., Tormala, Z. L., & Petty, R. E. (2011). Mediation analysis in social psychology: Current practices and new recommendations. *Social and Personality Psychology Compass* 5(6), 359-371.
- Ruiz, S. G., Quintanilla, D. P., & Sierra, I. (2009). *Problem-based learning: An approach to chemical engineering education within the EHEA*. 177-190. Dicapai daripada <http://www.intechopen.com>
- Sanderson, H. L. (2008). *Comparison of problem-based learning and traditional lecture instruction on critical thinking, knowledge, and application of strength and conditioning* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3337476)
- Savin-Baden, M. (2000). *Problem-based learning in higher education: Untold stories*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Savin-Baden, M. (2010, September). *Problem-based learning applied to simulation: liquid learning or solid content*. Keynote speech International Pediatric Simulation Conference. Madrid.
- Scheffer, B., & Rubenfeld, G. (2000). A consensus statement on critical thinking in nursing. *Journal of Nursing Education*, 39(8), 352-359.
- Schmidt, H.G., & Moust, J.H.C. (1998, April). *Processes that shape small-group tutorial learning: A review of research*. Paper presented at Annual Meeting of the American Educational Research Association. San Diego, CA.
- Schug, M. C. (2004). Teacher centered instruction: The Rodney Dangerfield of social studies. In J. S. Leming, L. Ellington, & K. Porter (Eds.). *Where did social studies go wrong?* (pp. 94-110.) Washington D.C.: Fordham Foundation.
- Schug, M. C., & Niederjohn, M. S. (2009). Value testing: Improving state testing and teacher compensation in Wisconsin. *Wisconsin Policy Research Institute*, 23(4), 2-21.
- Schumacher, R. E., & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Scot, A., Bryan, T., Malinda, M., & Tony, W. (2007, March). *Trans-disciplinary, problem based approach to teaching english and psychology in senior schooling*. Proceeding of International PBL Symposium. Republic Polytechnic Singapore.
- Scriven, M., & Paul, R. (1987). *Defining critical thinking*. Dicapai daripada <http://www.criticalthinking.org/aboutCT/>

- Scroggiris, B. (2003). Measuring student learning outcomes. *MJC SLO Resource Book*. 1-16.
- Semerci, N. (2006). The effect of problem-based learning on the critical thinking of students in the intellectual and ethical development unit. *Social Behavior Personality and International Journal*, 34(9), 1127-1136.
- Serrat, O. (2009). *Asking effective questions. Knowledge solution. Asian development bank*. Dicapai daripada <http://www.adb.org/documents/information/knowledge-solution>
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized caused inference*. Boston, M. A: Houghton.
- Shuhong Wang, & Xiang Yi (2011). Its happiness that counts: Full mediating effect of job satisfaction on the linkage from LMX to turnover intention in chinese companies. *International Journal of Leadership Studies*, 6(3), 342-346.
- Shuttleworth, M. (2008). *True experimental advantage*. Dicapai daripada <http://explorable.com/true-experimental-design>
- Siti Hajar binti Man (2008). *Kesejahteraan subjektif, orientasi matlamat sendiri, keagamaan dan hubungannya dengan pencapaian akademik dan penyertaan sekolah di kalangan remaja* (Unpublished doctoral thesis). Universiti Utara Malaysia. Sintok Kedah Darul Aman.
- Skolnick, R. (2009). *Case study teaching in high school biology effects on academic achievement, problem-solving skills, teamwork skills, and science attitudes* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3365623)
- Sleight, D. A., & Mavis, B. E. (2006). *Study skill and academic performances among second-year medical students in problem-based learning*. Dicapai daripada <http://www.med-ed-online.org>
- Sonmez, D., & Hyonyong, Lee (2003). *Problem-based learning in science*. Dicapai daripada ERIC database. (ED482724)
- Spence, L. D. (2010). *Problem-based learning: Lead to learn, learn to lead*. Dicapai daripada <http://www.rism.ac.th/hs/resources>
- Stachel, J. L. (2011). *A cognitive aware scaffolding tool: Managing cognitive load in introductory programming courses* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3475053)
- Sternberg, J. R. (2006). The nature of creativity. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87-98.

- Sulaiman Yamin, & Alias Masek (2010). Problem-based learning model: A collection from literature. *Asian Social Science*, 6(8), 148-156.
- Supian Abd. Kadir (2009, November). *Perlaksanaan dan pengurusan tingkatan enam: Isu, cabaran dan kesan*. Kertas kerja yang dibentangkan di Konvensyen Pengurusan Tingkatan Enam Baharu. Santubong Resort Kuching.
- Suhaida binti Abd. Kadir (2002). *Perbandingan pembelajaran koperatif dan tradisional terhadap prestasi atribusi pencapaian, konsep sendiri akademik dan hubungan sosial dalam pendidikan perakaunan* (Unpublished doctoral thesis). Universiti Putra Malaysia, Serdang Selangor Darul Ehsan.
- Thompson, J. (2002). *Problem-based learning*. Dicapai daripada <http://oak.cats.ohiou.edu>
- Tiwari, A., Chan, S., Sullivan, L., Dixon, A.S., & Tang, C. (2000). *Enhancing students' critical thinking through problem-based learning. Teaching development project on enhancing health science education*. 1-19. Dicapai daripada <http://teaching.polyu.edu.hk/datafiles/R93.pdf>
- Torchia, S. P. (2012). *Cooperative learning and its effect on fourth-grade matematics students' achievement, motivation, and self-efficacy* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3503095)
- Travis, H., & Lord, T. (2004). Traditional and constructivist teaching techniques. *Journal of College Science Teaching*, 34(3), 12-18.
- Trochim, W. (2006a). *The research methods knowledge base* (2nd ed.). Dicapai daripada <http://www.socialresearchmethods.net/kb/external.php>
- Trochim, W. (2006b). *Experimental design research methods*. Dicapai daripada <http://www.socialresearchmethods.net>
- Tudge, J. (1990). Vygostky, the zone of proximal development, and peer collaboration: Implications for the classroom practice. In L. C. Moll (Ed.). *Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociohistorical psychology*. (pp.155-172). New York: Cambridge University Press.
- Tse, W.L, & Chan, W.L. (2003). Application of problem-based learning in an engineering course. *International J. Engineering Education*, 19(5), 747-753.
- Uma Sekaran (Ed.) (2003). *Research methods for business: A skill building approach*. New York: John Wiley, 292-297.
- University of Miami School of Medicine (2004). *Student assessment of PBL facilitators*. Dicapai daripada edo.medimiami.edu/

- Van Berkel, H. J. M., & Schmidt, H. (2000). Motivation to commit oneself as a determinant of achievement in problem based learning. *Higher Education*, 40, 231-242.
- Venkatachary, R., Vasan, M. L., & Freebody, P. (2005). Rigor and content in problem based learning curriculum design: Analysis of a case study. *Jurnal Pendidikan Universiti Malaya*, 25, 51-66.
- Vygotsky, L. (1978). *Interaction between learning and development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Warner, M. W. (Ed.) (2013). *Applied statistics from bivariate through multivariate techniques*. London: SAGE.
- Warner, M. W., & Vroman, K. G. (2011). Happiness inducing behavior in everyday life: An empirical assessment of the how of happiness. *Journal of Happiness Studies*, 12(6), 1063-1082.
- Webb, N. M. (1982). Student interaction and learning in a small groups. *Review of Educational Research*, 52(3), 421-445.
- White, R. M. (2010). *Reflecting thinking and emotional intelligence as a predictive performance factors in problem-based learning situation* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertation and Theses database. (UMI No. 3404419)
- William, S.M., & Beattie, H. J. (2008). Problem-based learning in the clinical setting- a systemic review. *Nurse Educ Today* 3(28), 146-154.
- Woods, R. D. (1997). Developing problem-solving skills: The McMaster problem solving program. *Journal of Engineering Education*, 86(2), 75-91.
- Woods, D. C. (Ed.) (2006). *Preparing for PBL*. Canada: Waterdown, Ontario.
- Wojcicki, E. (2002). *Setting up a successful journalistic learning community*. Dicapai daripada http://idt.stanford.edu/~ewojcicki/research/PBL_research.htm
- Woolfolk, A. E. (Ed.) (1995). *Educational psychology*. Boston: Allyn & Bacon.
- Xiangyun Du, Graaff, E. D., & Kolmos, A. (Ed.) (2009). *Research on PBL practice in engineering education*. Rotterdam, Boston & Taipei: SENSE Publisher.
- Zahra, Aasma-Tuz (2010). *Relationship between self-concept and academic achievement of female bachelor degree students* (Unpublished doctoral thesis). University of Rawalpindi Pakistan.