

**KESAN TEKNIK JIGSAW II DALAM PEMBELAJARAN SAINS KE ATAS
PRESTASI AKADEMIK DAN INTERAKSI SOSIAL DALAM KALANGAN
PELAJAR BERPRESTASI RENDAH.**

MOHAMAD ALI PIAH BIN LANDAHARI

**DISERTASI YANG DIKEMUKAKAN INI UNTUK MEMENUHI
SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH
SARJANA PENDIDIKAN (PENGURUSAN DAN
PERKEMBANGAN KURIKULUM)
(MOD B – PENYELIDIKAN DAN KERJA KURSUS)**

**FAKULTI PENDIDIKAN DAN PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2014

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui keberkesanan Jigsaw II sebagai satu pendekatan untuk meningkatkan pencapaian akademik dan interaksi sosial pelajar. Kajian ini berbentuk kuasi eksperimen yang melibatkan 60 orang pelajar Tingkatan Dua yang berprestasi rendah dalam mata pelajaran sains. Pelajar ini diajar selama lima minggu dalam mata pelajaran sains mengikut tajuk-tajuk yang telah dipilih. Data kualitatif dan kuantitatif dikumpul menggunakan ujian pra dan pos, pemerhatian dalam kelas dan temubual. Penganalisan data dibuat menggunakan statistik deskriptif dan inferens melibatkan min, sisihan piawai dan ujian-*t*. Dapatan kajian menunjukkan terdapat peningkatan min skor ujian pra daripada $M=12.73$ kepada $M=16.53$, dalam ujian pos. Ini menunjukkan peningkatan skor yang ketara bagi pelajar yang menghadiri kelas Jigsaw II. Data kualitatif juga menunjukkan pembelajaran koperatif dapat meningkatkan interaksi sosial pelajar. Ini menunjukkan penggunaan teknik Jigsaw II berpotensi untuk meningkatkan pencapaian akademik dan interaksi sosial pelajar berprestasi rendah dalam mata pelajaran sains.

**THE EFFECTS OF JIGSAW II TECHNIQUE IN LEARNING SCIENCE
OVER ACADEMIC PERFORMANCE AND SOCIAL INTERACTION
AMONG LOW ACHIEVERS**

ABSTRACT

This study aims to investigate the effectiveness of the Jigsaw II as an approach to improve students' academic achievement and social interaction. The method used in this study was quasi experimental involving 60 Form Two students with low achievement in the science subject. Students were taught for five weeks in the subjects of science according to selected topics. Qualitative and quantitative data were gathered using pre-test and post-test, classroom observations and interviews. Data analysis was done using descriptive and inferential statistics involving mean, standard deviation and the t-test. The findings showed that, the mean score of pre-test has increased from $M=12.73$ to $M=16.53$, in the post test. It showed significant improvement of the test score for students who attended the Jigsaw II classes. Furthermore, the qualitative data showed that cooperative learning could enhance students' social interaction. This implies that the use of Jigsaw II technique has a potential to improve academic achievement and social interaction of low performing Students in science.

KANDUNGAN

	Muka Surat
PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH	xi
SENARAI SINGKATAN	xii
BAB 1 PENGENALAN	
1.1 Pendahuluan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	6
1.3 Pernyataan Masalah	9
1.4 Tujuan dan Objektif Kajian	13
1.5 Hipotesis Kajian	13
1.6 Kerangka Kajian	14
1.7 Rasional Kajian	14
1.7.1 Pelajar	15
1.7.2 Guru	17
1.7.3 Mata Pelajaran	17
1.7.4 Jigsaw II	18

1.8	Kepentingan Kajian	20
1.9	Definasi Operasional	22
1.9.1.	Pelajar	22
1.9.2	Kaedah Koperatif (teknik Jigsaw II)	23
1.9.3	Prestasi Akademik	23
1.9.4	Interaksi Sosial	23
1.10	Limitasi Kajian	24
a)	Sampel Kajian	24
b)	Lokasi Kajian	24
c)	Populasi Kajian	24
d)	Guru	25
1.11	Kesimpulan	25

BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	26
2.2	Pembelajaran Koperatif	27
2.3	Pendekatan Teori Konstruktivisme	36
2.3.1	Pencapaian Akademik	38
2.3.2	Interaksi Sosial	43
2.4	Ciri-ciri Pembelajaran Koperatif	46
2.4.1	Saling Pergantungan Secara Positif	46
2.4.2	Tanggungjawab Individu	47
2.4.3	Interaksi Bersemuka	49
2.4.4	Interaksi Sosial	51
2.5	Jenis Pembelajaran Koperatif	52
2.5.1	Pembelajaran Kumpulan Berstruktur	52

2.5.2	Pembelajaran Kumpulan Tidak Berstruktur	54
2.6	Kaedah Jigsaw II	56
2.6.1	Pembentukan Kumpulan	58
2.6.2	Bahan Pembelajaran	61
2.6.3	Penilaian	61
2.7	Penggunaan Jigsaw II Dalam Mata Pelajaran Sains	65
2.8	Kajian-kajian Lepas	66
2.9	Kesimpulan	73

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	74
3.2	Reka Bentuk Kajian	75
3.3	Lokasi Kajian	77
3.4	Subjek Kajian	78
3.5	Instrument Kajian	79
3.5.1	Ujian Pra dan Ujian Post	80
3.5.2	Pemerhatian Berstruktur	84
3.5.3	Temu Bual	93
3.6	Kajian Rintis	95
3.7	Latihan Guru	96
3.8	Pembentukan Kelas Koperatif	98
3.9	Pembolehubah	102
3.10	Analisis Data	102
3.11	Jangkamasa Kajian	103
3.12	Kesimpulan	103

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	104
4.2	Hasil Kajian	105
4.2.1	Analisis Deskriptif Ujian Pre dan Post	105
4.2.2	Pemerhatian	107
4.2.3	Temu Bual	110
4.3	Dapatan Ujian t	119
4.3.1	Perbandingan Min Ujian Pra-Post	119
4.4	Kesimpulan	120

BAB 5 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

5.1	Pengenalan	121
5.2	Perbincangan Hasil Kajian	122
5.2.1	Kesan Jigsaw II ke atas Prestasi Akademik	122
5.2.2	Kesan Jigsaw II ke atas Interaksi	125
5.3	Rumusan Hasil Kajian	128
5.4	Implikasi Kajian	129
a)	Pelajar	130
b)	Pendidik	131
c)	Sekolah	132
d)	Kementerian Pelajaran Malaysia	132
5.5	Cadangan	133
5.6	Kesimpulan	134

RUJUKAN	136
----------------	-----

LAMPIRAN	143
-----------------	-----

SENARAI JADUAL

Jadual	muka surat
2.1 Pengasas Kaedah Koperatif	33
2.2 Borang Skor individu dan Kumpulan	63
3.1 Rekabentuk Kajian	75
3.2 Gred dan Markah Peperiksaan	79
3.3 Senarai Semak Keesahan Soalan	82
3.4 Jadual Penentu Ujian	83
3.5 Contoh Borang Senarai Semak	86
3.6 Contoh Rumusan Pemerhatian	88
3.7 Pengiraan Nilai Pekali Persetujuan Cohen Kappa	90
3.8 Skala Persetujuan Kappa	91
3.9 Pengiraan nilai inter rater instrumen pemerhatian	92
3.10 Senarai Panel Analisis Persetujuan Temu bual	94
3.11 Pengiraan nilai inter rater instrumen temu bual	94
3.12 Jadual latihan dan Pendedahan Teknik Jigsaw II	97
4.1 Jadual Keputusan Ujian Pra-Post.	105
4.2 Rumusan Data Pemerhatian.	108
4.3 Perbandingan Skor Ujian Pra dan Post Kumpulan Terlibat Dengan Pemerhatian	109
4.4 Rumusan Kekerapan Berinteraksi Bagi Empat Kumpulan Yang Diperhatikan	110
4.5 Analisis Jawapan Temu Bual Interaksi Mendengar	111
4.6 Analisis Jawapan Temu Bual Interaksi Menghargai	113
4.7 Analisis Jawapan Temu Bual Interaksi Membantu	115
4.8 Analisis Jawapan Temu Bual Interaksi kerjasama	117
4.9 Min Skor Ujian Pra dan Ujian Post	119

SENARAI RAJAH

Rajah		muka surat
1.1	Kerangka Kajian	14
3.1	Proses Pembelajaran Jigsaw II	77
4.1	Trend Perubahan Skor Min Ujian Pre dan Ujian Post	106
4.2	Trend Perubahan Skor Sisihan Piawai Ujian Pre dan Ujian Post	107

SENARAI SINGKATAN

CIRC	Cooperatif Integrated Reading and Compositum
IEQ	Improving Educational Quality
JPN	Jabatan Pendidikan Negeri
JSU	Jadual Spesifikasi Ujian
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
LPQ	Learning Process Quaestionnaire
PIBG	Persatuan Ibu- Bapa dan Guru
PMR	Peperiksaan Menengah Rendah
RPH	Rancangan Pengajaran Harian
SAPS	Sistem Analisis Peperiksaan Sekolah
SPM	Sijil Pelajaran Malaysia
SPSS	Statistic Package for Social Sciences
STAD	Student Team Achievement Divisions
STPM	Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia
TAI	Team Assisted Individualizations
TGT	Team Game Tournament

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Sejak tahun 1902 lagi John Dewey telah mula membincangkan kepentingan kaedah pengajaran yang mengambil kira penglibatan pelajar. Pembelajaran yang berpusatkan pelajar menurut Dewey, akan mendatangkan kesan lebih kekal berbanding pengajaran berpusatkan guru semata-mata.

Anjakan paradigma dalam dunia pendidikan daripada berpusatkan guru kepada pelajar mula melanda setiap masyarakat, budaya dan negara serata dunia. Masyarakat dunia mula berlumba dan bersaing dalam menyediakan sistem pendidikan yang mampu menawarkan ilmu pengetahuan dan kemahiran dalam bidang pendidikan

terkini. Perkembangan dalam ilmu pengetahuan sentiasa berlaku, sama ada di dalam bidang bahasa sehinggalah ke bidang sains.

Pemilihan mata pelajaran dan isi kandungannya adalah bergantung kepada keperluan sesuatu masyarakat tersebut. Bagaimanapun menurut John Dewey, sains sebagai salah satu cabang ilmu sentiasa menjadi penting sebagai salah satu “ramuan” utama bagi kebanyakan penggubalan kurikulum. Tambahan pula apabila membicarakan tentang bagaimana proses sesuatu kejadian itu boleh berlaku serta perlunya penglibatan dan penerokaan oleh pelajar dan bukannya penerangan oleh guru semata-mata (Ornstein & Hunkins, 2009).

Negara yang mampu menyediakan suatu sistem pendidikan yang terkini dan terbaik akan mampu melahirkan bangsa yang cemerlang, dan ianya mampu berdaya saing di peringkat antarabangsa. Pembaharuan begini tidak seharusnya mengecualikan Malaysia dari turut serta demi kemajuan bangsa dan negara.

Suatu sistem pendidikan yang baik haruslah jelas dalam usahanya merungkai persoalan “apa” yang hendak diajar dan “bagaimana” ianya diajar. Persoalan apa boleh membawa makna bahan pembelajaran atau ilmu yang akan disampaikan. Sementara bagaimana boleh bermaksud kaedah penyampaian yang akan digunakan semasa menyampaikan ilmu atau bahan pembelajaran kepada pelajar.

Proses pembelajaran itu sendiri tidak akan menjadi lebih bermakna tanpa diikuti oleh kaedah pengajaran yang berkesan. Lazimnya, seorang pendidik telah dilengkapi dengan pelbagai ilmu dan kemahiran, terutamanya berkaitan aspek

pengajaran dan pembelajaran. Pendidiklah yang menentukan struktur pengajarannya, sama ada ianya akan berbentuk pembelajaran bercorak persaingan, secara individu atau berkerjasama sebagai satu kumpulan. Keputusan guru ini sangat mempengaruhi situasi yang berlaku di dalam kelas, sama ada kesannya ke atas corak interaksi pelajar, prestasi akademik, sikap, minat, mahupun pendekatan pembelajaran yang akan diamalkan oleh mereka (Biggs, 1993; Slavin, 2010).

Dalam kelas bercorak persaingan, pelajar sering menganggap mereka mampu mencapai dan mengekalkan kejayaannya selagi pelajar lain masih gagal memenuhi matlamat mereka (Eggen & Kauchak, 2012). Berbeza dengan pelajar kelas bercorak individu, mereka akan berusaha sendirian bagi mencapai matlamatnya tanpa apa-apa perkaitan dengan pelajar lain di dalam kelasnya. Pelajar yang berada di kelas persaingan dan individu, lazimnya berusaha sendiri demi mencapai impiannya. Keadaan ini berbeza dengan pelajar yang berada di dalam kelas yang mementingkan perkongsian dari persaingan, seperti kelas koperatif (Eggen & Kauchak, 2012; Slavin, 2010).

Di dalam kelas koperatif, pelajar belajar bersama serta berinteraksi dalam kumpulan-kumpulan kecil dan matlamat akhirnya adalah mencapai kejayaan sebagai satu kumpulan. Kejayaan sebegini mungkin tidak mampu dilakukan jika berseorangan, atau secara persaingan tetapi tidak mustahil dilakukan di dalam kelas koperatif. Di dalam kelas koperatif pelajar saling berbincang sesuatu topik, saling memahami antara satu sama lain dan menggalakkan ahli-ahlinya berkerjasama secara berkumpulan (Slavin, 2010). Perpaduan melalui interaksi sosial yang berlaku sewaktu aktiviti pembelajaran koperatif, adalah kunci penting dalam menjamin

kejayaan sesebuah kumpulan tersebut (Slavin, 1995). Setiap pelajar dalam kumpulan pembelajaran koperatif, akan saling membantu antara satu sama lain bagi memastikan kesemua ahlinya memahami apa yang sedang dipelajari. Menurut Slavin (1995) tugas yang mencabar akan mengeratkan lagi kerjasama antara ahli kumpulannya, dan pengalaman berinteraksi beginilah yang merupakan ganjaran atau kepuasan yang sebenar mereka terima jika bekerja sebagai satu kumpulan.

Pembelajaran koperatif sebagai satu kaedah atau pendekatan pembelajaran, dilihat mampu menyediakan peluang kepada pelajar untuk membina kemahiran bersosial sewaktu berinteraksi dan berkerjasama sebagai satu kumpulan. Interaksi sosial wujud melalui aktiviti perbincangan kumpulan atau sebarang bentuk komunikasi antara ahli kumpulan dan kumpulan yang lain, bagi mencapai matlamat pembelajaran (Johnson, 2003). Menurut Johnson (2003) pembelajaran koperatif menyediakan peluang kepada pelajar untuk memperbaiki minat, sikap dan seterusnya akan mengarahkan pembelajaran ke arah yang lebih baik. Tambahan pula pembelajaran koperatif memberi kesan yang positif ke atas pencapaian akademik pelajar (Aronson & Patnoe, 2011; Johnson, 2003; Slavin, 2010).

Pencapaian akademik lazimnya dilihat sebagai ukuran kejayaan seseorang pelajar tersebut semasa berada di alam persekolahan. Pelajar yang gagal atau tidak berjaya mendapat markah yang baik dalam sesuatu mata pelajaran dilihat sebagai mempunyai prestasi akademik yang rendah (Mokhtar Ismail, 1995). Kajian dalam negara oleh Azizi Wahab (2011), Harlina Manan (2010), Intan Sapinas (2008), Rosmawati Abdul Aziz (2011), dan Yeo Chong Eu (2011) telah membuktikan kaedah pembelajaran koperatif mampu memperbaiki prestasi akademik pelajar yang terlibat.

Menurut Glatthorn, Floyd, dan Bruce (2009), pembelajaran koperatif dapat membina kemahiran berfikir secara kritis dan memperbaiki pembelajaran berasaskan aras-aras kognitifnya dengan lebih baik. Bagi Slavin (2010) pembelajaran koperatif dilihat sebagai penyelesaian kepada pelbagai masalah pendidikan termasuklah memperbaiki prestasi akademik pelajarnya.

Melalui pembentukan kumpulan-kumpulan kecil pelajar di dalam sebuah kelas, masih tidak menjadikannya kumpulan koperatif. Walaupun terdapat aktiviti kumpulan sedang belajar bersama, atau kumpulan yang menjalankan projek bersama, ia tidak bermakna telah terbentuk satu kumpulan pembelajaran koperatif. Kumpulan ini lebih dilihat sebagai pembentukan kumpulan secara tradisional. Kumpulan pembelajaran koperatif mempunyai ciri-ciri tersendiri yang membezakannya dengan kumpulan tradisional (Johnson, 2003).

Kajian oleh Ismail Kailani dan Khairuzaman Ismail (2010), Meor Ibrahim dan Nurul Amira (2010) serta Nor Azizah Salleh, Siti Rahaya Ariffin, dan Musa Daia (2001) mendapati pembelajaran menggunakan kaedah koperatif adalah berkesan, dan berguna bagi memperbaiki prestasi akademik, sahsiah, serta minat pelajar. Hasil kajian mereka membuktikan kaedah koperatif yang digunakan sewaktu proses pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran sains mampu menjadikan pembelajaran sains sesuatu yang menyeronokkan, dan diminati oleh pelajar dan guru. Minat dapat menjadikan seseorang pelajar itu untuk cuba mengetahui sesuatu perkara tersebut dengan lebih mendalam lagi. Minat mampu datang tanpa dipaksa kerana minat itu mempunyai perkaitan yang rapat dengan sikap dalam dirinya, dan dipengaruhi oleh guru yang efisien (Akhiar Pardi & Shamsina, 2012).

Strategi pembelajaran koperatif sesuai digunakan pada mana-mana topik dan tahap dalam pembelajaran sains. Pelajar akan belajar untuk bekerjasama, saling berinteraksi, dan berkomunikasi dalam laras bahasa dan ilmu yang saling difahami. Suasana kelas menjadi ceria dan tidak terlalu formal, aktiviti soal jawab dapat dijalankan dengan mudah dan pelajar lebih bersedia melakukan tugasannya dengan yakin (Gillies & Boyle, 2010).

Suasana pembelajaran koperatif, dapat memastikan pelajar mengekalkan minat yang tinggi di dalam aktiviti pembelajaran. Pelajar juga berpeluang meningkatkan kemahiran kreatif, dan kritisnya seberapa banyak yang mungkin berbanding jika hanya menggunakan kaedah tradisional yang mementingkan penghafalan, memusatkan guru, dan tiadanya interaksi dua hala yang berlaku (Akhiar Pardi & Shamsina, 2012).

Menurut Johnson (2003) dan Slavin (2010), kajian telah menunjukkan melalui pembelajaran koperatif pelajar berprestasi rendah mampu meningkatkan prestasinya, baik dalam bidang akademik mahupun sosial. Peningkatan ini boleh berlaku apabila mereka terpaksa bersama menyumbangkan idea dan pandangan demi kejayaan kumpulan, melalui pencapaian yang positif terhadap dirinya terlebih dahulu.

1.2 Latar Belakang Kajian

Dalam abad ke 21 ini, kita tidak lagi sepatutnya melihat suatu corak pendidikan yang berbentuk 'déjà vu' iaitu cara belajar dan mengajar yang banyak berpusatkan guru

masih diamalkan, dan diulangi lagi pada masa kini (Kohn, 2009). Malah strategi berpusatkan guru ini juga, dikenal pasti antara punca pencapaian akademik yang rendah atau berisiko menjadi kurang bermotivasi terhadap pelajaran yang dikendalikan secara tradisional (Zaidatol Akmaliah, 2005).

Kajian Rusnani Abdul Kadir dan Rosseni Din (2006) mendapati bahawa, pembelajaran di Malaysia lebih cenderung ke arah pemusatan guru. Menurut Neo dan Rafi (2007) pula, pengajaran dan pembelajaran secara tradisional merupakan kaedah 'kapur dan cakap'. Kaedah lama ini mengandaikan pelajar sebagai 'tabula rasa' yang sedang menunggu untuk diberi informasi atau maklumat yang telah ditentukan oleh gurunya (Carr & Burnham, 2009). Pembelajaran sebenarnya hanya berlaku sekiranya murid terlibat secara langsung, dan dapat memproses maklumat dengan cara yang lebih bermakna di dalam mindanya dan bukan semata-mata mendengar dari penerangan oleh gurunya (Ornstein & Hunkins, 2009).

Pendekatan berpusatkan guru, memungkinkan pelajar menghadapi masalah untuk menguasai dan memahami isi kandungan sesuatu mata pelajaran, terutamanya apabila melibatkan pemahaman konsep seperti di dalam mata pelajaran sains (Mohamad Yusof & Tay, 2008). Keadaan ini menjadi lebih ketara jika melibatkan pelajar-pelajar yang berprestasi rendah.

Menurut kajian oleh Meor Ibrahim dan Assaadah Mohamad (2011), pelajar aktif adalah mereka yang suka berada di dalam kumpulan yang saling bertukar-tukar pandangan, dan cenderung membentuk gaya pembelajaran mendalam berbanding pelajar yang berseorangan. Kaedah pembelajaran berpusatkan guru seperti kaedah

kuliah atau penerangan dan latihan secara individu tidak mungkin menyediakan suasana pembelajaran secara berkumpulan begini.

Di Malaysia, dapatan Ng dan Siow (2003) juga menunjukkan bahawa guru pakar sains sekolah menengah masih mendominasi sebanyak 74 peratus daripada interaksi verbal bilik darjah. Menurut Mohammad Yusof dan Tay (2008) secara keseluruhannya, interaksi verbal bilik darjah sains seperti kaedah penerangan masih di dominasi oleh guru. Dominasi ini menunjukkan bahawa penerangan daripada guru adalah lebih banyak berbanding percakapan pelajar semasa proses pengajaran dan pembelajaran sains sedang berlaku. Apa yang sepatutnya berlaku adalah aktiviti pengajaran dan pembelajaran seharusnya dapat menjana keupayaan pelajar itu sendiri, untuk menguasai konsep-konsep sains seperti melibatkan proses pencerapan, pengumpulan data, membuat tafsiran, menaakul, dan merumus serta mensintesis (Halimatun Hamdan, Hanim Awab & Mohd Nazlan, 2001).

Kajian menunjukkan kaedah berpusatkan guru tidak berjaya menarik minat pelajar untuk mengetahui secara lebih mendalam apa yang sedang dipelajari (Ornstein & Hunkins, 2009). Menurut Salleha Abdul Kahar (2001) kebanyakan sekolah kurang mengamalkan tabiat belajar secara kolektif dan kolaboratif, apatah lagi yang bercorak terbuka atau bebas kepada pelajarnya. Guru kurang berminat dalam merangsang penyoalan terhadap pelajar seperti dilaporkan dalam kajian Chung (2002). Situasi sebegini dibimbangi akan menyebabkan pelajar semakin ketinggalan dalam mata pelajaran tersebut, apabila potensi diri mereka tidak dapat diketengahkan secara yang optimum.

Kajian oleh Sarimah Kamri dan Shaharom Nordin (2008) serta Wanty Widjaja, Maarten Dolk dan Ahmad Fauzan (2010) turut membincangkan isu kurangnya penglibatan pelajar semasa proses pembelajaran sains, telah mengurangkan kemahiran berfikir secara kritis oleh pelajar. Justeru itu kajian berkaitan kaedah pengajaran dan pembelajaran yang berkesan perlu diperbanyakan, dan dapatan kajiannya harus diwarwarkan sebagai usaha menyediakan pilihan kaedah pengajaran yang terbaik kepada para pendidik.

Melalui pembelajaran koperatif, pelajar berpotensi untuk menambah baik bukan sahaja prestasi akademiknya, tetapi juga berupaya meningkatkan tahap pembelajarannya kepada aras yang lebih tinggi iaitu 'higher-order learning' (Slavin, 2010).

1.3 Pernyataan Masalah

Penekanan terhadap peperiksaan telah menjadikan kebanyakan kelas pembelajaran ke arah berpusatkan guru, dan ini akan mengurangkan interaksi yang berlaku dalam kalangan pelajar. Keadaan ini boleh menjadikan pelajar bergantung sepenuhnya kepada maklumat dan bahan dari guru semata-mata (Rusnani Abd Kadir & Rosseni Din, 2006).

Keputusan Peperiksaan Menengah Rendah (PMR) pada tahun 2010, dan 2011 bagi Daerah Perak Tengah menunjukkan sekolah yang terlibat sebagai sampel kajian berada pada lima kelompok terbawah dari lima belas sekolah di dalam Daerah ini

(Panitia Sains Daerah Perak Tengah, 2012). Tambahan pula mata pelajaran sains sering dianggap sukar oleh pelajar dan ini akan meningkatkan lagi peratusan kegagalan pelajar dalam mata pelajaran tersebut (Ismail Kailani & Khairulzaman Ismail, 2010).

Merujuk kepada statistik yang dikeluarkan oleh Buletin Kementerian Pelajaran Malaysia (2012), terdapat penurunan peratus kelulusan bagi mata pelajaran sains bagi peperiksaan PMR peringkat kebangsaan. Berlaku penurunan dari 94.3 peratus pada tahun 2010 kepada 93.7 peratus pada tahun 2011. Sebaliknya berlaku peningkatan bagi jumlah calon yang mendapat gred 'E' atau gagal iaitu dari 5.7 peratus pada tahun 2010 kepada 6.3 peratus pada tahun 2011 (Buletin Kementerian Pelajaran Malaysia, 2012). Penurunan ini tidak mempunyai perkaitan dengan program Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris (PPSMI) yang mula diperkenalkan pada tahun 2003 dan tamat pada 2009. Keputusan peperiksaan PMR pada tahun 2003 adalah yang terbaik sejak 12 tahun ianya diperkenalkan (Meran Abu Bakar & Marzita Abdullah, 2004). Pada tahun 2009 pula lapangan negeri termasuk Perak memperolehi peningkatan yang ketara dari aspek peratusan kelulusan dan jumlah calon yang mendapat A dalam semua mata pelajaran (Utusan Malaysia, 2009).

Pemilihan sekolah ini adalah berdasarkan penurunan peratus lulus mata pelajaran sains, iaitu dari 90.7 peratus pada tahun 2010 kepada 84.6 peratus pada tahun 2011 (Panitia Sains Daerah Perak Tengah, 2012). Situasi penurunan yang sepatutnya di lihat dengan serius oleh warga pendidik, khasnya mereka yang terlibat mengajar mata pelajaran sains.

Berdasarkan kepada permasalahan inilah, kajian secara quasi eksperimen akan dilakukan bagi menguji keberkesanan kaedah pembelajaran koperatif teknik Jigsaw II bagi melihat kesannya terhadap prestasi akademik dan interaksi sosial bagi sekolah kajian. Kajian akan dilakukan ke atas pelajar Tingkatan Dua dari sebuah sekolah dalam Daerah Perak Tengah yang mempunyai keputusan peperiksaan yang kurang cemerlang.

Para pendidik perlu melakukan penambahbaikan dari aspek penguasaan ilmu pengetahuan, dan juga kemahiran pedagoginya jika mahu melahirkan generasi pelajar yang dapat memenuhi aspirasi falsafah Pendidikan Negara. Pembelajaran yang terlalu berfokuskan guru dan mengabaikan pelajar perlu segera diubah. Kaedah pembelajaran yang tidak melibatkan pelajar secara aktif, sewaktu proses pengajaran dan pembelajaran telah dilihat menyumbang kepada kurangnya minat pelajar terhadap sesuatu mata pelajaran tersebut (Mohamad Zaki, 2005). Situasi ini diburukkan lagi dengan tiadanya interaksi sosial yang berlaku sesama mereka, dan akhirnya akan menyebabkan tahap kefahaman pelajar semakin berkurangan serta wujudnya suasana pembelajaran yang muram (Hidhir Ismail, 2004).

Kajian oleh Mohamad Sharif dan Suria Abd Jalil (2012) menyatakan laporan keciciran oleh pihak Kementerian Pelajaran menunjukkan pelajar dengan prestasi akademik yang rendah mempunyai kaitan dengan bertambahnya masalah ponteng. Kaedah pengajaran guru yang tidak dapat menarik minat pelajar telah menambahkan bilangan pelajar ponteng sekolah. Menurut Chan (2007) serta Johari Hassan dan Nik Selma (2011), antara faktor sikap pelajar, pengaruh rakan sebaya, peranan ibu-bapa dan guru, mereka mendapati faktor guru menduduki tempat teratas sebagai faktor

utama berlakunya ponteng sekolah. Guru didapati tidak berjaya mewujudkan suasana pembelajaran yang mampu menarik penglibatan pelajar secara bersama.

Melalui kajian yang telah dijalankan di pelbagai negara, kaedah pembelajaran koperatif dilihat mampu mempengaruhi bukan sahaja minat dan prestasi pelajar, tetapi juga dapat memperbaiki kemahiran sosial mereka semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran sedang berlangsung (Slavin, 2010). Mewujudkan interaksi dengan rakan-rakan yang lain dapat meningkatkan tahap pemahaman pelajar dalam sesuatu topik, terutamanya dalam mata pelajaran sains.

Pendekatan kurikulum berpusatkan pelajar telah menjadi trend utama dalam inovasi kurikulum seluruh dunia pada masa kini (Berberoglu & Hei, 2003). Oleh itu para pendidik di negara ini tidak seharusnya terpinggir, dengan perubahan kaedah pengajaran yang berkesan seperti kaedah koperatif. Berasaskan kepada kajian yang telah dilakukan oleh Ng dan Siow (2003), Rusnani Abdul Kadir dan Rosseni Din (2006), Sarimah Kamri dan Shaharom Nordin (2008) dan Wanty Widjaja et al (2010), mendapati, kaedah pengajaran yang berpaksikan guru tidak mampu menjadikan pelajar itu menguasai pembelajarannya.

Seharusnya perubahan dalam aspek kaedah pengajaran perlu segera dilakukan. Pembelajaran koperatif yang berpusatkan pelajar serta mampu memperbaiki prestasi akademik, minat, interaksi, dan proses pembelajaran seharusnya di lihat sebagai satu alternatif kaedah pembelajaran yang baik untuk diterapkan kepada pelajar, terutamanya yang berprestasi rendah.

1.4 Tujuan dan Objektif Kajian

Kajian ini dilaksanakan untuk melihat keberkesanan pembelajaran koperatif teknik Jigsaw II, terhadap prestasi akademik, dan interaksi sosial bagi pelajar berprestasi rendah dalam mata pelajaran sains.

Kajian ini juga diharap dapat memberi kesan yang baik kepada pelajar, dan guru yang terlibat jika terbukti teknik Jigsaw II memberikan impak akhir yang positif. Tambahan pula, hasil akhir kajian akan dapat membantu warga pendidik lain, serta penggubal kurikulum dalam merancang pembinaan kurikulum yang dapat memenuhi kehendak semasa dunia pendidikan kini dan akan datang. Berikutan dengan tujuan kajian ini, objektif kajian adalah seperti berikut:

- 1) Untuk melihat kesan teknik Jigsaw II terhadap prestasi akademik pelajar yang mempunyai pencapaian rendah dalam mata pelajaran sains.
- 2) Untuk melihat kesan teknik Jigsaw II terhadap interaksi sosial pelajar yang mempunyai pencapaian rendah dalam mata pelajaran sains.

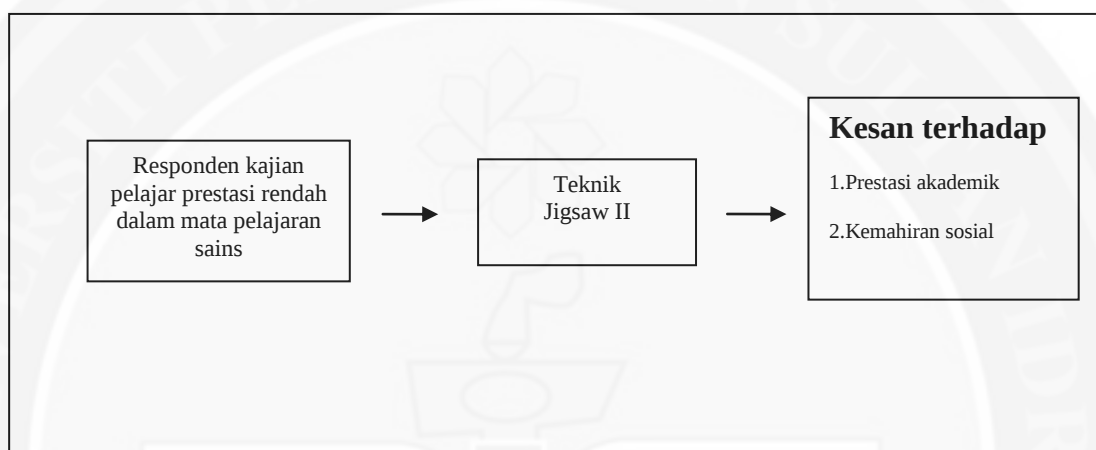
1.5 Hipotesis Kajian

Hipotesis di bawah dibina dan diuji di tahap $p < 0.05$ untuk kajian ini.

H₁: Terdapat perbezaan signifikan ukuran min ujian pra-post bagi pelajar berprestasi rendah dalam mata pelajaran sains yang diajar dengan teknik Jigsaw II.

1.6 Kerangka Kajian

Merujuk Rajah 1.1, kajian cuba melihat jika terdapat kesan ke atas pemboleh ubah bersandar iaitu prestasi akademik, dan interaksi sosial apabila kaedah koperatif teknik Jigsaw II dilaksanakan terhadap pelajar berprestasi rendah dalam mata pelajaran sains.



Rajah 1.1. Kerangka kajian.

1.7 Rasional Kajian

Terdapat beberapa isu yang menjadikan rasionalnya kajian ini perlu dijalankan. Ianya dilihat dari aspek pelajar, guru, mata pelajaran sains, dan teknik Jigsaw II seperti berikut: