

BAB II

TINJAUAN KAJIAN YANG BERKAITAN

2.1 Pengenalan

Dalam bab ini, tinjauan akan dibuat terhadap beberapa keputusan atau dapatan daripada kajian lalu yang mengaitkan pencapaian pelajar dalam beberapa mata pelajaran sekolah dengan beberapa pemboleh ubah seperti jantina, taraf sosio ekonomi, pencapaian akademik yang lalu, pencapaian dalam mata pelajaran tertentu dan sikap pelajar terhadap sesuatu mata pelajaran.

2.2 Kesan Jantina Ke Atas Pencapaian Dan Sikap Pelajar Dalam Mata Pelajaran Sains Dan Matematik

Kajian tentang kesan jantina ke atas pencapaian akademik pelajar telah banyak dijalankan tetapi dapatan adalah berbeza-beza. Parker (1987) menyatakan bahawa kebolehan pelajar perempuan dan lelaki untuk mempelajari sains adalah sama sehingga mereka mencapai umur sepuluh tahun. Dapatan kajian Preston (1962) mendapati bahawa min skor pelajar perempuan adalah lebih tinggi daripada pelajar lelaki gred 4 dan 6 di Amerika Syarikat tetapi di German

didapati min skor pelajar lelaki adalah lebih tinggi daripada pelajar perempuan.

Menurut laporan yang dikeluarkan oleh DES (1980), pelajar perempuan berpandangan bahawa sains fizikal adalah bersifat kelelakian dan kebanyakannya bidang pekerjaan dalam bidang ini dimonopoli oleh kaum lelaki. Menurut laporan ini juga kebanyakannya pelajar perempuan adalah kurang berkelayakan dalam bidang ini. Walaupun pelajar perempuan nampaknya tidaklah mempunyai kurang keyakinan daipada pelajar lelaki tetapi mereka selalu menunjukkan pandangan yang sains fizikal sebenarnya untuk pelajar lelaki.

Kajian Coombe dan Keeves (1973) mengenai perbezaan sikap terhadap sains menunjukkan pelajar lelaki cenderung dalam mata pelajaran sains seperti fizik dan kimia, sementara pelajar perempuan lebih menyukai mata pelajaran biologi. Daripada kajian tersebut didapati pelajar lelaki menunjukkan pencapaian yang baik dalam mata pelajaran sains daripada pelajar perempuan. Perbezaan dari segi sikap terhadap sains semakin bertambah apabila umur pelajar semakin meningkat.

Meyer dan Koehler (1990) pula melaporkan bahawa perbezaan dalam jantina hanya menghasilkan perbezaan

keyakinan manakala tidak ada perbezaan dalam pencapaian akademik. Laporan ini adalah berdasarkan kajian "longitudinal", yang juga menyatakan bahawa pengukuran kognitif merupakan prediktor terbaik untuk menentukan kejayaan dalam matematik, keyakinan pula didapati sebagai prediktor yang terbaik yang mempengaruhi pelajar perempuan dalam geometri.

Dapatan kajian Walkerdine (1989) pula mendapati bahawa pencapaian pelajar perempuan dan lelaki adalah hampir sama, tetapi disebabkan pelajar perempuan mempunyai kurang keyakinan menyebabkan guru-guru cenderung untuk mengawal pelajar perempuan supaya tidak membiarkan mereka menempuh lebih cabaran dalam peperiksaan.

Aiken (1971) mendapati bahawa perbezaan jantina dalam kebolehan matematik, jelas wujud pada peringkat pra sekolah dan juga lebih awal. Tetapi dengan kematangan dan arahan yang hadir telah mengecilkan perbezaan terhadap perkembangan individu semasa di peringkat sekolah.

Fennema (1974) pula menyatakan tidak ada perbezaan yang signifikan antara pelajar lelaki dan perempuan dalam pencapaian matematik semasa mereka berada pada peringkat sekolah rendah atau lebih awal. Pada peringkat sekolah

rendah atas dan sekolah menengah rendah, perbezaan signifikan tidak selalunya ada. Walau bagaimanapun perbezaan signifikan hanya wujud pada peringkat kognitif yang lebih tinggi yang dapat diukur, didapati pelajar lelaki lebih cekap jika dibandingkan dengan pelajar perempuan. Tetapi pada peringkat kognitif yang lebih rendah didapati pelajar perempuan adalah lebih cekap daripada pelajar lelaki. Oleh sebab itu, kesimpulan tidak dapat dilakukan berdasarkan pelajar-pelajar sekolah tinggi berdasarkan kajian ini.

Tinjauan Aiken (1975) terhadap kebolehan dan kreativiti dalam matematik mendapati secara puratanya, pelajar perempuan lebih cenderung untuk mendapatkan skor yang lebih tinggi daripada pelajar lelaki dalam ujian kecekapan lisan, aritmatik asas dan ingatan pilihan, manakala pelajar lelaki adalah lebih baik dalam kebolehan khas, pentaakulan aritmatik, dan penyelesaian masalah. Tetapi perbezaan jantina dalam kebolehan adalah kurang disebut pada peringkat awal dan terdapat perbezaan umum terhadap kebolehan dengan umur yang lebih berpengalaman.

Secara asasnya bagi tinjauan ini adalah lebih selamat untuk bersepakadat dengan Aiken (1974) yang menyatakan

bahawa dapatan yang khusus diperingkat sekolah rendah mendapati pelajar perempuan sekurang-kurangnya sama dan kadang kala adalah lebih baik daripada pelajar lelaki dalam pencapaian matematik. Tetapi pada peringkat awal sekolah tinggi, pelajar lelaki mula untuk melebihi pelajar perempuan, pencapaian pelajar lelaki yang lebih baik selepas gred tujuh telah didedahkan secara terperinci dalam tugas penyelesaian masalah seperti dalam ujian penaakulan matematik. Sebagai tambahannya, terdapat bukti yang menunjukkan struktur faktor dalam kebolehan matematik menjadi lebih dibezakan dengan kematangan. "Umur yang menunjukkan perbezaan" ini menjadi semakin utama dan nyata pada peringkat sekolah tinggi di mana pelajar lelaki menunjukkan kebolehan yang lebih baik dalam kebolehan matematik dan dapat dibezakan dengan jelas daripada pelajar perempuan.

Mengikut kajian Brown (1953), dapatannya menunjukkan bahawa pelajar perempuan adalah lebih berjaya dalam persekolahan dibandingkan dengan pelajar lelaki berdasarkan penilaian pencapaian oleh guru disekolah.

Whitfield (1979) dalam kajiannya juga menunjukkan bahawa mata pelajaran biologi lebih diminati oleh semua

pelajar lelaki dan pelajar perempuan. Sementara mata pelajaran fizik dan kimia kurang diminati terutama sekali oleh pelajar perempuan. Secara keseluruhannya pelajar lelaki lebih menunjukkan minat dan sikap yang positif terhadap mata pelajaran fizik daripada pelajar perempuan.

Adamson et al. (1998) menyatakan bahawa dalam konteks di mana kurikulum adalah seimbang, pencapaian bagi pelajar perempuan dan pelajar lelaki adalah sama iaitu tiada perbezaan yang signifikan. Begitu juga dengan dapatan kajian Greenfield (1995) dan Johnson (1987) yang mendapati bahawa perbezaan yang signifikan bagi jantina dan pencapaian hanya terdapat semasa pelajar masih di usia muda ataupun di peringkat sekolah rendah.

Ng (1991) dalam kajiannya terhadap kefahaman dalam konsep Elektrik mendapati bahawa jantina tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan antara pelajar lelaki dan pelajar perempuan dalam kategori konsep Elektrik kecuali dalam *Konsep Asas Arus Elektrik dan Keseluruhan Konsep dalam Elektrik*. Ini mencadangkan bahawa jantina bukanlah faktor yang signifikan bagi mempengaruhi kefahaman dalam konsep Elektrik kecuali dalam kategori yang dinyatakan di atas.

Greenfield (1996) mendapati bahawa kedua-dua pelajar lelaki dan perempuan menunjukkan sikap yang sama terhadap sains tetapi pelajar yang lebih muda menunjukkan sikap yang lebih positif daripada pelajar yang lebih tua. Ini adalah amat ketara bagi pelajar perempuan. Pelajar lelaki dan perempuan tidak menunjukkan perbezaan yang nyata dalam pandangan mereka terhadap saintis dan kerjaya sains kecuali pelajar lelaki yang lebih percaya bahawa sains memerlukan asas bidang kelelawian dan juga tahap kepintaran yang tinggi.

Tinjauan ke atas kajian lampau ini jelas membuktikan bahawa dapatan kajian adalah berbeza-beza. Ada kajian yang mendapati bahawa jantina mempengaruhi pencapaian pelajar dan ada yang mendapati bahawa jantina tidak mempengaruhi pencapaian pelajar. Antara kajian-kajian yang menunjukkan bahawa jantina mempengaruhi pencapaian pelajar adalah Preston (1962), Coombe dan Keeves (1973), Meyer dan Koehler (1990), Brown (1953), Whitfield (1979) dan Aiken (1971, 1974, 1975). Manakala dapatan kajian yang menunjukkan jantina tidak mempengaruhi adalah Ng (1991), Greenfield (1996), Parker (1987), Walkerdine (1989), Adamson et. al

(1995), Greenfield (1995), Johnson (1987) dan Fennema (1974).

2.3 Kesan Taraf Sosio Ekonomi Ke Atas Pencapaian Akademik Pelajar

Kajian tentang kesan taraf sosio ekonomi ke atas pencapaian akademik pelajar telah banyak dijalankan tetapi dapatan kajian adalah berbeza-beza. Taha (1977) mendapati faktor-faktor latar belakang seperti taraf pendidikan dan pekerjaan ibu bapa mempengaruhi pencapaian pelajar.

Heng (1992) pula mendapati tidak terdapat perhubungan yang signifikan ($\chi^2=1.58$, d.f = 2, $p > 0.05$) antara taraf sosio ekonomi dengan pencapaian dalam mata pelajaran ekonomi.

Mengikut tinjauan Isahak (1977), kebanyakan kajian tentang kesan taraf sosio ekonomi keluarga ke atas pencapaian akademik pelajar dalam masyarakat perindustrian menunjukkan satu perhubungan yang kuat.

Marimuthu (1975) merujuk bahawa keadaan kemiskinan dan keadaan kekurangan kebendaan di rumah adalah sebagai pemboleh ubah penghalang yang boleh menyebabkan berlakunya kecacatan dalam kemajuan pelajaran di sekolah.

Mengikut Epstein (1987) pula terdapat bukti yang jelas bahawa kebolehan pelajar dalam sains dipengaruhi oleh galakan daripada keluarga dan taraf sosio ekonomi keluarga pelajar.

Kajian Osborn (seperti yang dirujuk oleh Siti Rohayah, 1988) menunjukkan bahawa pelajar yang berasal dari keluarga yang berkelulusan kolej memperolehi pencapaian gred yang lebih tinggi berbanding dengan pelajar dari keluarga yang berkelulusan sekolah tinggi. Beliau juga membuat rumusan bahawa pelajar dari keluarga yang bertaraf sosio ekonomi tinggi mempunyai keyakinan diri yang tinggi, aspirasi dan harapan yang juga lebih tinggi berbanding pelajar dari taraf sosio ekonomi yang rendah.

Banks dan Finlayson (1972) dalam kajian pencapaian akademik pelajar-pelajar di tiga buah sekolah British, telah mendapati terdapat perhubungan yang signifikan dan positif antara kedudukan TSE pelajar dengan pencapaian akademik mereka.

Gardner (1975) yang menyiasat perhubungan antara pencapaian mata pelajaran sains dengan taraf sosio ekonomi merumuskan bahawa pelajar daripada keluarga kelas sederhana dan atasan mempunyai peluang belajar yang lebih banyak dan

diberi lebih dorongan dalam bidang sains. Oleh itu pencapaian mereka adalah lebih tinggi. Heyneman & Loxley (1983) di dalam kajian mereka terhadap negara-negara dunia ketiga melaporkan bahawa latar belakang pelajar tidak menunjukkan perhubungan yang signifikan dengan pencapaian pelajar. Tetapi, Fuller (1974) dalam kajiannya ke atas negara-negara maju melaporkan bahawa pencapaian pelajar adalah sangat bergantung kepada latar belakang pelajar.

Kajian Alexander dan Simmons (1974) yang dijalankan di negara-negara sedang membangun membuktikan bahawa perhubungan antara taraf sosio ekonomi dengan pencapaian akademik adalah lemah. Mereka menjelaskan bahawa kualiti sekolah dan ciri-ciri guru banyak mempengaruhi pencapaian akademik berbanding latar belakang keluarga pelajar bagi negara-negara sedang membangun.

Kajian Heyneman (1976) di beberapa negara seperti Uganda, Kenya, Zimbabwe, Ghana, Papua New Guinea dan India menunjukkan tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara sosio ekonomi dengan pencapaian pelajar.

Kajian Keciciran (1973) menyatakan bahawa 12.4% pelajar yang tercicir adalah disebabkan oleh faktor sosio ekonomi atau kemiskinan. Kajian Marimuthu (1975) tentang pencapaian

akademik anak-anak Tamil di Semenanjung Malaysia, juga menunjukkan bahawa persekitaran rumah tangga memainkan peranan penting dalam menentukan pencapaian pelajar di sekolah.

Tinjauan terhadap kajian lampau tentang kesan TSE ke atas pencapaian akademik menunjukkan dapatan yang berbeza-beza. Ada dapatan kajian yang menunjukkan bahawa TSE mempengaruhi pencapaian akademik dan ada pula dapatan yang menunjukkan bahawa dapatan kajian tidak mempengaruhi pencapaian akademik. Antara kajian yang menunjukkan TSE mempengaruhi pencapaian akademik adalah kajian Taha (1977), Isahak (1977), Marimuthu (1975), Kajian Keciciran (1973), Banks dan Finlayson (1972), Gardner (1975), Epstein (1987) dan Fuller (1986). Kajian-kajian yang menunjukkan bahawa TSE tidak mempengaruhi pencapaian akademik pelajar adalah kajian Heng (1992), Heyneman dan Loxley (1983), Alexander dan Simon (1974), Heyneman (1976).

2.4 Kesan Pencapaian Akademik Yang Lalu Ke Atas Pencapaian Akademik Semasa

Mengikut Bloom (1976), perbezaan dalam pembelajaran dan tahap pembelajaran pelajar adalah ditentukan oleh sejarah

pembelajaran pelajar. Tambahan pula, perbezaan dalam tahap pembelajaran bergantung kepada ciri-ciri pelajar yang terdiri daripada input kognitif dan input afektif.

Henderson, Miezkocoski dan Sauvageau (1976) dalam kajian mereka mendapatkan bahawa korelasi antara pencapaian akademik pelajar di peringkat lebih rendah dengan pencapaian semasa adalah tinggi. Dapatan ini adalah selaras dengan hasil kajian Ahmad (1979) dan Schiller (1981) yang menyatakan bahawa pencapaian yang lalu adalah mempunyai perhubungan yang positif dengan pencapaian akademik semasa.

Ciri-ciri seperti input kognitif, jantina dan kegelisahan pelajar juga dipercayai sebagai prediktor terhadap pencapaian akademik pelajar. Klimko (1984) telah menjalankan kajiannya ke atas 111 orang pelajar kolej yang mengikuti kursus Psikologi Pendidikan. Hasil kajian menunjukkan bahawa pengetahuan pra-syarat dan kebolehan pelajar merupakan prediktor yang bermakna dan signifikan (Pearson, $r=0.36$) kepada pencapaian dalam peperiksaan Psikologi Pendidikan.

Lew (1987) telah menyiasat tentang perhubungan antara aras kognitif terhadap pelajar sains tingkatan empat dengan kefahaman mereka dalam konsep fizik. Dia menjalankan

kajian "Longeot Test" terhadap 218 pelajar untuk menentukan aras kognitif mereka. Daripada keputusan pengkelasan pelajar dilakukan berdasarkan tiga kategori iaitu "Concrete II", "Formal IIIA" dan "Formal IIIB". Seterusnya ujian pencapaian fizik dilakukan untuk mengukur pencapaian pelajar dalam fizik. Keputusan kajian ini menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan antara pemikiran logik dengan pencapaian mereka dalam fizik. Kajian mendapati bahawa "Formal IIIA" dan "Formal IIIB" adalah menunjukkan nilai signifikan yang lebih tinggi terhadap pencapaian fizik berbanding pelajar kategori Concrete II.

Kajian Chambers dan Andre (1997) mendapati bahawa terdapat perhubungan yang signifikan antara pencapaian pelajar yang lalu dengan pencapaian fizik semasa. Hasil analisis ANCOVA mendapati terdapat perhubungan yang positif dan signifikan antara pencapaian yang lalu dengan pencapaian semasa.

Kajian di atas menunjukkan bahawa pencapaian akademik yang lalu mempengaruhi pencapaian pelajar. Walaupun begitu belum ada kajian yang dilakukan ke atas mata pelajaran fizik Tingkatan Empat iaitu untuk mengetahui sama ada pencapaian

PMR mempengaruhi atau tidak pencapaian dalam fizik bagi pelajar Tingkatan Empat.

2.5 Kesan Pencapaian Dalam Mata Pelajaran Yang Lain Ke Atas Pencapaian Dalam Mata Pelajaran Fizik

Satu lagi faktor yang dipercayai mempunyai kaitan dengan pencapaian akademik pelajar adalah mata pelajaran lain yang dipelajari sebelumnya. Oliver (1973) menyatakan mata pelajaran lain yang diperlajari sebelumnya oleh pelajar di peringkat yang lebih rendah boleh membantu pembelajaran semasa, baik dari segi kandungan maupun dari aspek tekniknya.

Dalam konteks pembelajaran fizik, pelajar perlu mempunyai kemahiran taakulan dan analisis. Kemahiran ini boleh diperolehi daripada mata pelajaran lain di peringkat yang lebih rendah. Tamir (1977) di dalam kajiannya terhadap 270 pelajar Israel mendapati bahawa pencapaian sains adalah bergantung kepada boleh ubah seperti mata pelajaran yang telah dipelajari, pelajar itu sendiri, guru yang mengajar dan persekitaran pembelajaran bilik darjah.

Tamir (1985) di dalam kajiannya menyimpulkan terdapat bukti yang menunjukkan bahawa pembelajaran yang lalu tentang

fizik boleh menyumbang kepada pembelajaran sains yang lain. Beliau menyatakan lagi bahawa faktor yang boleh mempengaruhi konsep fizik tidak dipergunakan sebaik yang mungkin. Jika pengetahuan tentang konsep sains fizikal boleh menyumbangkan kepada pembelajaran dalam bidang sains yang lain. Maka kemajuan dalam pembelajaran fizik juga penting untuk pembelajaran dalam bidang sains yang lain.

Jacobson et al. (1988) pula menyatakan, telah dicadangkan bahawa terdapat perhubungan yang positif antara pencapaian dalam sains dan latar belakang dalam matematik. Pelajar lelaki didapati mendapat skor yang lebih tinggi dalam ujian matematik yang bersangkutan dengan biologi dan kimia. Terdapat perbezaan yang signifikan yang kecil antara pelajar perempuan dan lelaki dalam pencapaian fizik dan matematik. Pelajar lelaki dan perempuan yang mendapat skor yang tinggi dalam matematik juga didapati mendapat skor yang tinggi dalam sains. Walau bagaimanapun perhubungan antara skor dalam matematik dan skor dalam sains didapati lebih kuat untuk pelajar lelaki berbanding pelajar perempuan.

Mengikut Logan dan Bailey (1989), penggunaan bahasa memainkan peranan yang lebih penting dalam pencapaian fizik. Mereka mendapati bahawa pelajar yang tidak mempunyai latar

belakang penggunaan Bahasa Inggeris (Non-English Speaking Background-NESB) mempunyai kesukaran semasa penilaian yang bukan bersifat teknikal daripada perkataan yang bersifat teknikal dalam sains. Kajian yang dilakukan mendapati bagi pelajar tahun 1 di universiti menunjukkan terdapat perhubungan yang signifikan antara pencapaian dalam fizik dengan latar belakang penggunaan bahasa (ESB).

Dapatan kajian Hazel et al. (1997) mendapati bahawa walaupun pelajar lelaki yang tidak mempunyai latar belakang Bahasa Inggeris memperolehi pencapaian yang kurang daripada pelajar lelaki yang mempunyai latar belakang Bahasa Inggeris, walaupun begitu pencapaian secara keseluruhan dalam kursus tersebut adalah seimbang antara pelajar yang mempunyai latar belakang Bahasa Inggeris. Tetapi pelajar perempuan yang tidak mempunyai latar belakang Bahasa Inggeris menunjukkan pencapaian yang sangat rendah daripada ketiga-tiga kumpulan yang lain sepanjang semester tersebut termasuk ketika menjawab soalan kualitatif (di mana pelajar perempuan yang mempunyai latar belakang Bahasa Inggeris mendapat skor yang baik).

Mc Bride dan Silverman (1991) pula menyatakan bahawa sains dan matematik mempunyai beberapa perhubungan iaitu

sains menyediakan pelajar dengan contoh yang nyata terhadap idea matematik yang abstrak dan seterusnya membolehkan memperkembangkan pembelajaran dalam konsep matematik, manakala matematik pula membolehkan pelajar untuk memperolehi kefahaman yang lebih mendalam terhadap konsep sains dengan menyediakan cara 'to quantify' dalam menjelaskan perhubungan sains.

Johnstone dan Mughol (1976) telah mencadangkan bahawa masalah perkembangan intelek pelajar adalah berpunca daripada masalah penggunaan bahasa. Begitu juga dengan Logan (1981) yang menyatakan bahawa kesukaran dalam pembelajaran fizik mungkin disebabkan oleh kelemahan bahasa. Dapatan ini disokong oleh Duit (1985) yang meringkaskan bahawa terdapat tiga punca kesukaran pembelajaran bahasa yang mempengaruhi pencapaian fizik iaitu kefahaman bahasa, struktur bahasa dan nama-nama konsep atau istilah yang digunakan sehari-hari.

Berdasarkan kajian-kajian di atas didapati pencapaian dalam mata pelajaran berkaitan boleh mempengaruhi dalam pencapaian fizik. Walaupun begitu dapatan kajian ini didapati tidak konklusif kerana ia mungkin berbeza dalam konteks tempatan. Ini kerana belum ada dapatan kajian di

Malaysia yang mengkaji tentang kesan-kesan mata pelajaran yang berkaitan terhadap pencapaian fizik Tingkatan Empat.

2.6 Kesan Sikap Terhadap Pencapaian Akademik

Kajian Haggard (1957) jelas menunjukkan bahawa sikap pelajar mempunyai perkaitan yang rapat dengan pencapaian akademik pelajar. Remmers dan Gages (1943) pula menyifatkan sikap pelajar sebagai satu faktor yang boleh menilai atau menelah pencapaian pelajar dalam pelajarannya.

Kajian Keciciran (1973) menunjukkan peratus kegagalan dalam mata pelajaran sains bagi pelajar daripada luar bandar dalam Peperiksaan Penilaian Darjah Lima lebih tinggi daripada pelajar-pelajar di bandar. Pelajar di bandar didapati menunjukkan sikap yang baik terhadap mata pelajaran sains. Oleh itu boleh disimpulkan bahawa sikap yang baik terhadap sains mempunyai perhubungan yang rapat dengan pencapaian di dalam sains.

Sikap pelajar terhadap sesuatu mata pelajaran boleh dilihat dari berbagai aspek. Umpamanya, Haladyna, Shaughnessy, Joan dan Redsun (1982a) mengukur sikap pelajar terhadap mata pelajaran Pengajian Sosial dari enam aspek iaitu fatalisme, konsep kendiri, kepentingan mata pelajaran

Pengajian Sosial, Kualiti pengajaran guru, perasaan puas hati dengan kelas, kesesuaian dengan rakan sekolah dan suasana kelas. Schug, Todd dan Berry (1984) pula melihat sikap pelajar terhadap Pengajian Sosial dari segi persepsi pelajar terhadap kepentingan Pengajian Sosial dan keseronokan Pengajian Sosial.

Kajian Sandman (1973) mengukur sikap pelajar terhadap mata pelajaran matematik dari enam aspek iaitu tanggapan terhadap guru matematik, kegelisahan terhadap matematik, nilai matematik dan masyarakat, konsep kendiri dalam matematik, keseronokan dalam matematik dan motivasi dalam matematik.

Alias (1980) mengkaji sikap pelajar terhadap sains dari lima aspek iaitu minat sains, implikasi sosial dari sains, aktiviti pembelajaran, persepsi terhadap guru sains dan persepsi terhadap sekolah. Siti Rahayah (1988) yang mengkaji sikap pelajar terhadap sains mengkjajinya berdasarkan tiga aspek iaitu mata pelajaran sains paduan, implikasi sosial dari sains dan guru sains. Soal-selidik dalam kajian ini adalah direka berdasarkan 'Attitudes Questionnaire' yang dicipta oleh Skurnik dan Jeffs (1970).

Menurut Rhoneck et al. (1998), minat dalam fizik mempunyai kesan yang positif terhadap pencapaian dalam fizik. Bagi pelajar yang mendapat keputusan yang cemerlang ($N = 95$, $\chi = 0.11$, $p \leq 0.05$) dan bagi pelajar yang mendapat keputusan yang kurang baik ($N = 108$, $\chi = 0.08$, $p \leq 0.05$). Pertalian yang ujud adalah positif tetapi nilainya agak rendah.

Kajian Chambers dan Andre et al. (1997) juga mendapati terdapat perhubungan yang positif dan signifikan antara minat pelajar terhadap fizik dengan pencapaian dalam mata pelajaran fizik.

Kajian Longitudinal yang dilakukan oleh Simpson dan Oliver (1990) dengan kuatnya mencadangkan bahawa sikap dan minat pelajar terhadap sains telah dibentuk semenjak di sekolah rendah lagi. Sehingga kini guru-guru sekolah rendah masih mempunyai sedikit peluang sama ada untuk meningkatkan kefahaman pelajar dalam sains dan matematik atau menambahkan lebih banyak kerja manipulatif bagi meningkatkan minat pelajar dan seterusnya meningkatkan pencapaian dalam matematik, sains dan teknologi (Roth, 1993).

Dapatkan kajian menunjukkan sikap terhadap sesuatu mata pelajaran mempengaruhi pencapaian dalam mata pelajaran

tersebut. Walaupun begitu, dapatan ini tidak konklusif. Oleh itu kajian yang lebih harus dilakukan untuk mencari hubungan antara pencapaian dalam mata pelajaran dengan sikap terhadap pelajaran fizik.

Chin (1994) dalam kajian terhadap pencapaian kimia mendapati bahawa sikap terhadap persekitaran kelas (ACCE) mempunyai perhubungan yang signifikan dengan pencapaian kimia. Analisis Korelasi Momen Produk Pearson menunjukkan kesemua subskala ACCE memberikan nilai r yang signifikan terhadap pencapaian dalam fizik.

Kajian Freedman (1997) mendapati bahawa kesan sikap terhadap sains dalam pencapaian sains didapati daripada analisis kovarians. Hasilnya, nilai r yang didapati ialah 0.359 mencadangkan bahawa terdapat perhubungan yang positif wujud antara sikap terhadap sains dengan pencapaian sains. Hubungannya didapati lebih positif ($r=0.406$) bagi sampel rawatan berbanding ($r=0.249$) bagi sampel kawalan.

2.7 Kesimpulan

Daripada tinjauan kajian lampau didapati bahawa pemboleh ubah-pemboleh ubah yang dipilih seperti jantina, taraf sosio ekonomi, pencapaian akademik yang lalu,

pencapaian dalam mata pelajaran yang berkaitan dan sikap terhadap boleh mempengaruhi pencapaian pelajar. Tetapi dapatan kajian tersebut adalah tidak konklusif. Di samping itu didapati belum juga terdapat kajian yang pernah dilakukan di Malaysia untuk mengkaji hubungan pemboleh ubah-pemboleh ubah tersebut dengan pencapaian dalam mata pelajaran fizik Tingkatan Empat. Oleh itu penyelidik berpendapat kajian ini patut dijalankan.