

**SEDUTAN DAPATAN  
PROJEK PENYELIDIKAN PENDIDIKAN DI SIMUNJAN:  
KETRAMPILAN BERFIKIR DAN MOTIVASI PEMBELAJARAN**

**oleh**

**Prof Madya Dr. Mohd Daud Hamzah  
Universiti Sains Malaysia, Penang  
e-mail: mdaud@usm.my**

**ABSTRAK**

Dengan keperihatinan yang tinggi terhadap kemajuan pendidikan di daerah Simunjan kerajaan negeri Sarawak menerusi Sarawak Development Institute mengambil inisiatif untuk membiayai Projek [penyelidikan] Pendidikan di Simunjan yang dilaksanakan menerusi perunding-perunding dari Universiti Sains Malaysia lebih kurang 9 bulan mulai dari Februari 1999. Ketika penyelidikan ini dilaksana daerah Simunjan mempunyai 52 buah sekolah rendah dan 5 buah sekolah menengah. Kertas ini melaporkan sedutan dapatan dua penyelidikan khusus di dalam projek ini, ia-itu penyelidikan Ketrampilan Berfikir dan Motivasi Pembelajaran yang amat relevan dengan pendidikan matematik dan sains.

Ketrampilan berfikir yang dikaji adalah proses visualisasi, klasifikasi, memori-kefahaman, deduksi mudah, deduksi kompleks, induksi mudah, induksi kompleks dan silogisme berbahasa. Kajian ini dijalankan menerusi tinjauan bersoalselidik dengan jumlah sampel seramai 1500 orang pelajar lelaki dan perempuan (berumur 9 – 17 tahun). Dapattannya menunjukkan tahap prestasi total ketrampilan berfikir pelajar-pelajar lelaki dan perempuan tidak berbeza dan berparas rendah. Secara terperinci prestasi pelajar-pelajar adalah sederhana dalam deduksi simpel dan silogisme berbahasa serta terlalu lemah dalam visualisasi, induksi kompleks dan klasifikasi. Pelajar perempuan lebih tinggi dari lelaki dalam klasifikasi, memori-kefahaman dan silogisme berbahasa. Pelajar Cina pula lebih baik dalam induksi simpel dan deduksi simpel.

Motivasi pembelajaran terdiri dari cantuman tenaga harga-kendiri, desakan epistemis, motif pencapaian dan juga sebilangan sikap [terhadap pembelajaran, persekolahan, matematik, bahasa Malaysia, bahasa Inggeris dan sains]. Kajian ini dijalankan menerusi tinjauan bersoalselidik ke atas 2209 pelajar lelaki dan perempuan dari sekolah menengah dan rendah. Dapattannya menunjukkan 50% daripada sampel bermotivasi belajar cemerlang dan 10% daripadanya masih rendah. Sekolah-sekolah memberikan kesan perkembangan yang berlainan. Markah tertinggi dan terendah didapati di kalangan pelajar-pelajar sekolah rendah. Tidak wujud perbezaan keturunan secara mutlak tetapi terdapat perbezaan di antara jantina dengan pelajar-pelajar perempuan mengatasi lelaki.

## PENGENALAN

Daerah Simunjan terletak di barat daya negeri Sarawak di dalam Bahagian Pertama kira-kira 150 kilometer menerusi perjalanan darat dari bandaraya Kuching. Ia merupakan sebuah daerah yang meliputi beberapa kawasan utama seperti Daerah Kecil Sebuyau, Daerah Kecil Sadong Jaya dan Pekan Simunjan. Sumber dari Pejabat Daerah Simunjan merekodkan ia mempunyai lebih kurang 60,000 orang penduduk. Kaum Melayu dan Iban merupakan dua kaum utama di samping kaum Cina yang agak ramai juga. Terdapat tiga buah pekan di daerah ini; ia-itu pekan Simunjan, Semera dan Sebuyau. Semuanya mempunyai kemudahan jalan raya berturap. Di pekan-pekan ini terdapat pejabat kerajaan, perpustakaan awam (Simunjan), pejabat pos, balai polis, kedai alat elektronik, pusat belajar (tuition), kawasan rekreasi, kedai menjual buku-buku, klinik kesihatan, dewan orang ramai, pusat hiburan, kawasan bermain/bersukan, stesyen bas/teksi dan pengkalan bot. Di daerah ini terdapat 52 buah sekolah rendah dan 5 buah sekolah menengah. Kebanyakan sekolah rendah bertaraf daif dari segi kemudahan pendidikan. Dengan keperihatinan yang tinggi kerajaan negeri Sarawak menerusi SDI mengambil inisiatif untuk menggerakkan penyelidikan supaya masalah pendidikan di daerah Simunjan dapat diulas dengan asas-asas data empiris dan bukti penyelidikan yang kukuh. Projek [penyelidikan] Pendidikan di Simunjan dilaksana lebih kurang 9 bulan mulai dari Februari 1999 untuk menganalisis dan menghurai kualiti pendidikan di Simunjan serta mengesyurkan saranan bagi meyuburkannya. Kertas ini melaporkan sedutan dapatan tentang Ketrampilan Berfikir dan Motivasi Pembelajaran.

### Ketrampilan Berfikir (Am)

Ketrampilan berfikir yang dikaji merupakan penaakulan bersifat am yang bermain peranan penting untuk membawa pelajar-pelajar mencapai kemajuan akademik di dalam pembelajaran bahasa pertama, bahasa kedua, matematik dan sains. Ia dijalankan menerusi tinjauan bersoal selidik.

**Sampel:** Jumlah sampel di dalam penyelidikan ini adalah 1500 orang (berumur 9 – 17 tahun); ia-itu 703 dari sekolah rendah (tahun 3 – 6) dan 797 dari sekolah menengah (tingkatan 2 & 4). Bilangan majoriti terdiri dari pelajar Melayu (63.5%). Ini diikuti oleh pelajar Iban (25.8%) dan Cina (7.6%). Pelajar-pelajar lain terlalu kecil bilangannya; ia-itu pelajar Bidayuh (1.1%), Melanau (0.6%) dan Orang Ulu (0.5%). Kebanyakan ibubapa pelajar merupakan petani (44.3%). Ini diikuti oleh ibubapa yang menjadi buruh (17.7%), kakitangan biasa kerajaan/swasta (12.0%), nelayan (10.7%), pegawai kerajaan/swasta (5.2%) dan yang tidak mempunyai pekerjaan tetap (3.0%).

**Alatukur:** Soal selidik 'Ketrampilan Berfikir' yang terdiri dari 64 item dengan nilai pekali kebolehpercayaan alfa 0.81. Ia menjurus kepada lapan kelompok proses mental ia-itu; visualisasi, klasifikasi, memori-kefahaman, deduksi mudah, deduksi kompleks, induksi mudah, induksi kompleks dan silogisme berbahasa. Definisi proses-proses ini adalah seperti berikut.

- • Visualisasi -- keupayaan membayangkan rupabentuk dan memutarakan bayangan tersebut dari pelbagai arah.
- • Klasifikasi -- keupayaan mengumpulkan objek menjadi kelompok masing-masing berdasarkan kualiti tertentu.

- • Memori-kefahaman -- keupayaan mengingat dan memahami maklumat

- • Deduksi -- keupayaan mendapatkan keputusan khusus berdasarkan

hujah menerusi corak am premis. Contohnya:

(i) deduksi mudah: ● : ▼      (ii) deduksi kompleks: 5 : 25  
▼ : ?                                      9 : ?

- • Induksi -- keupayaan mendapatkan keputusan am berdasarkan unsur-unsur khusus premis. Contohnya:

(i) induksi mudah: ● = ▲ + ◆      (ii) induksi kompleks: ◆ + ▲ = 0  
◆ = ?                                      ◆ = ?

- • silogisme berbahasa -- keupayaan inferensi logikal (deduksi) menerusi

premis-premis berayat: Contohnya;

Lina sama tinggi dengan Cali  
Cali sama tinggi dengan Yati  
Oleh itu Lina \_\_\_\_\_ dengan Yati  
=====

### Dapatan Ketrampilan Berfikir Secara Keseluruhan:

- (a) **Prestasi keseluruhan:** Min markah total adalah rendah (44%).  
(b) **Prestasi keseluruhan menurut umur pelajar:** Markah min meningkat secara signifikan dari umur 9 tahun (min 34.4%) hingga ke umur 17 tahun (min 52.6%) walaupun agak kurang tertib.

TERENDAH ← 9 tahun < 10 tahun < 11 tahun < 12 tahun < 14 tahun  
< 13 tahun < 15 tahun < 16 tahun < 17 tahun ← TERTINGGI

### (c) Prestasi keseluruhan menurut sekolah-sekolah:

i). **Semua sekolah:** Markah maksimum bagi pelajar-pelajar sekolah rendah adalah sederhana tinggi (67.1%) dan markah minnya rendah (39.5%). Seramai 90% daripada mereka mendapat markah min 50% ke bawah. Markah maksimum sekolah menengah adalah cemerlang (81.3%) dan markah minnya sederhana (48.6%). Seramai 90% pelajar sekolah menengah mendapat markah min 65% ke bawah. Markah min bagi tiga buah sekolah menengah mendahului semua sekolah lain. Markah min sebuah sekolah menengah lebih rendah daripada sebuah sekolah rendah.

TERTINGGI → SM11> SM10> SM14> SR2> SM12> SR9>  
SR8> SR5> SR6> SR1> SR4> SR7> SR3 → TERENDAH

Markah min bagi sekolah-sekolah rendah berada di dalam lingkungan 37% - 46%. Markah min bagi sekolah-sekolah menengah pula berada di dalam lingkungan 45% - 50%. Ini menunjukkan terdapat kesinambungan paras pencapaian berfikir dari sekolah rendah ke sekolah menengah.

ii). **Sekolah rendah sahaja:** Terdapat perbezaan yang signifikan di kalangan sekolah-sekolah rendah. Markah min pelajar-pelajar sekolah rendah yang teratas melebihi tiga buah sekolah yang terbawah sebanyak lebih dari satu sisihan lazim.

iii). **Sekolah menengah sahaja:** Terdapat perbezaan yang signifikan di kalangan sekolah-sekolah menengah. Tiga buah sekolah menengah menampilkan markah min yang serupa dan ketiga-tiganya tinggi daripada sekolah yang terakhir.

**Dapatan bagi setiap aspek ketrampilan berfikir:** Setiap aspek terperinci ketrampilan berfikir diteliti dari segi tahun persekolahan, keturunan (Melayu, Iban & Cina) dan jantina

a) **Visualisasi:** Visualisasi meningkat dengan tertib menurut tahun persekolahan. Tiada kesan jantina terhadap keupayaan visualisasi. Pelajar keturunan Cina nampaknya lebih tinggi, tetapi interaksi keturunan x jantina menunjukkan markah tertinggi didapati oleh pelajar perempuan Cina. Pelajar lelaki Iban lebih tinggi dari lelaki Melayu dan kedua-duanya lebih tinggi dari perempuan Iban, perempuan Melayu dan lelaki Cina.

Markah	Tahun	Keturunan	Jantina	Interaksi
Visualisasi: 30.9%	3<4<5<6<7<8	C > I > M	Tiada Kesan	Keturun x jantina Melayu: Lelaki (30.3%) > Perempuan (29.9%) Iban: Lelaki (33.7%) > Perempuan (29.2%) Cina: Perempuan (40.9%) > Lelaki (29.4%)

3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4; C = Cina, M = Melayu, I = Iban

b) **Klasifikasi:** Klasifikasi meningkat dengan kurang tertib menurut tahun persekolahan (tahun 5 < tahun 4). Pelajar perempuan lebih tinggi dari lelaki. Pelajar keturunan Cina nampaknya tertinggi, tetapi interaksi keturunan x tahun persekolahan menunjukkan di tahun 3 & 5 dan juga di tingkatan 2 dan 4 pelajar Cina mendapat markah tertinggi, manakala di tahun 4, pelajar Iban dan tahun 6, Melayu.

Markah	Tahun	Keturunan	Jantina	Interaksi
Klasifikasi: 35.9%	3<5<4<6<7<8	C > I > M	P > L	Tahun x keturunan: T3: Cina (27.5%) > Mel (19.7%) > Iban(13.6%) T4: Iban (33.9%) > Mel (28.8%) > Cina(22.0%) T5: Cina (34.6%) > Mel (28.7%) > Iban(23.1%) T6: Mel (36.0%) > Cina (35.0%) > Iban(27.2%) Tk2: Cina (51.4%) > Iban(35.8%) > Mel(30.7%) Tk4: Cina (57.7%) > Iban (50.9%) > Mel(48.9%)

3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4; C = Cina, M = Melayu, I = Iban

c) **Memori-kefahaman:** Memori-kefahaman meningkat dengan tidak tertib menurut tahun persekolahan. Markah pelajar perempuan lebih tinggi dari lelaki. Pelajar Cina nampaknya mendapat markah tertinggi tetapi interaksi keturunan x tahun persekolahan menunjukkan di tahun 6 pelajar Iban yang tertinggi.

Markah	Tahun	Keturunan	Jantina	Interaksi
Memori-kefahaman: 40.34%	3<4<7<5<6<8	C > I > M	P > L	Tahun x keturunan: T3: Cina(43.0%) > Mel(29.9%) > Iban(28.4%) T4: Cina(41.1%) > Iban (35.0%) > Mel(34.4%) T5: Cina(44.4%) > Mel(37.2%) > Iban(35.4%)

				T6: Iban (44.3%) > Cina (43.8%) > Mel(39.9%) Tk2: Cina (44.8%) > Iban(41.9%) > Mel(32.9%) Tk4: Cina (53.0%) > Mel (49.8%) > Iban(47.4%)
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4; C = Cina, M = Melayu, I = Iban

d) **Deduksi simpel:** Pelajar Cina mendapat markah pencapaian tertinggi. Tidak terdapat perbezaan jantina. Keupayaan deduksi simpel meningkat dengan tidak tertib menurut tahun persekolahan. Terdapat kesan interaksi jantina x tahun persekolahan seperti di dalam jadual berikut.

Markah	Tahun	Keturunan	Jantina	Interaksi
Deduksi simpel: 60.63%	3<4<7<5<6<8	C > I > M	Tiada kesan	Tahun x jantina: Tahun 3: Lelaki = perempuan Tahun 4: Lelaki > perempuan Tahun 5: Lelaki > perempuan Tahun 6: Perempuan > lelaki Ting. 2: Perempuan > lelaki Ting. 4: Lelaki = Perempuan

3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4; C = Cina, M = Melayu, I = Iban

e) **Deduksi kompleks:** Keupayaan ini meningkat dengan tidak tertib menurut tahun persekolahan. Tiada terdapat kesan jantina. Pelajar Cina nampaknya mendapat markah pencapaian tertinggi tetapi interaksi keturunan x tahun persekolahan menunjukkan markah pelajar Cina tertinggi pada tahun 3 & 5 dan juga tingkatan 2 & 4. Markah pelajar Iban pula tertinggi pada tahun 4 dan Melayu pada tahun 6.

Markah	Tahun	Keturunan	Jantina	Interaksi
Deduksi kompleks: 42.86%	3<7<4<5<6<8	C > I > M	Tiada kesan	Tahun x keturunan: T3: Cina (45.8%) > Iban (37.3%) > Mel(35.8%) T4: Iban (49.5%) > Cina (47.8%) > Mel(37.6%) T5: Cina(46.5%) > Iban (42.0%) > Mel(40.6%) T6: Mel(43.8%) > Iban (42.1%) > Cina(38.2%) Tk 2: Cina (52.4%) > Mel(38.4%) > Iban(37.5%) Tk 4: Cina (62.4%) > Mel(49.3%) > Iban(46.7%)

3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4; C = Cina, M = Melayu, I = Iban

f) **Induksi simpel:** Keupayaan induksi simpel meningkat dengan tertib menurut tahun persekolahan. Pelajar Cina mendapat markah pencapaian tertinggi.

Markah	Tahun	Keturunan	Jantina	Interaksi
Induksi simpel: 43.16%	3<4<5<6<7 <8	C > M > I	Tiada kesan	Tiada

3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4; C = Cina, M = Melayu, I = Iban

g) **Induksi kompleks:** Keupayaan ini meningkat dengan tidak tertib menurut tahun persekolahan. Tiada kesan keturunan dan jantina tetapi wujud interaksi tahun persekolahan x keturunan. Pelajar Cina mendapat markah tertinggi di tahun 3, tingkatan 2 & 4; Iban di tahun 4 & 5; dan Melayu pula di tahun 6.

Markah	Tahun	Keturunan	Jantina	Interaksi
Induksi kompleks: 29.6%	7<4<3<6<5<8	tiada kesan	tiada kesan	Tahun x keturunan: T 3 : Cina (30.6%) > Mel(27.5%) > Iban(25.3%) T 4: Iban (29.3%) > Mel(27.2%) > Cina(20.0%) T 5: Iban (30.2%) > Cina (28.3%) > Mel(26.9%) T 6: Mel(29.1%) > Iban (26.6%) > Cina (19.4%)

				Tk.2: Cina(32.7%) > Iban (26.6%) > Mel(23.9%) Tk.4: Cina(41.9%) > Mel(36.9%) > Iban (34.7%)
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------

3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4; C = Cina, M = Melayu, I = Iban

h) **Silogisme berbahasa:** Keupayaan ini meningkat dengan tidak tertib menurut tahun persekolahan. Prestasi pelajar perempuan lebih tinggi dari lelaki. Tiada kesan keturunan dan interaksi.

Markah	Tahun	Keturunan	Jantina	Interaksi
Silogisme berbahasa = 54.46%	3 < 7 < 5 < 4 < 6 < 8	Tiada kesan	P > L	Tiada kesan

3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4; C = Cina, M = Melayu, I = Iban

i) **Prestasi Asas Berfikir:** Dari lapan proses berfikir yang dikaji boleh diungkapkan tujuh proses berfikir asas (visualisasi, klasifikasi, memori, kefahaman, induksi-simpel, deduksi-simpel, dan silogisme) Bagi setiap aspek proses berfikir asas ini terdapat satu soalan yang termudah sekali. Jumlah markah yang diperolehi bagi semua soalan yang termudah ini (7 soalan semuanya) dianggap menjadikan prestasi asas berfikir. Dari segi prestasi asas berfikir didapati markah min bagi sekolah rendah yang tertinggi mengatasi yang terendah hampir sebanyak satu sisihan lazim. Markah min bagi tiga buah sekolah menengah yang tertinggi dengan sekolah rendah yang tertinggi tidak berbeza. Pencapaian pelajar di sebuah sekolah menengah serupa dengan kebanyakan sekolah rendah.

Pelajar perempuan lebih tinggi dari lelaki. Terdapat peningkatan yang tidak tertib menurut tahun persekolahan. Pelajar keturunan Cina lebih tinggi dari yang lain-lain. Walaupun wujud kesan interaksi keturunan x tahun persekolahan kedudukan pelajar-pelajar Cina masih kekal tertinggi bagi semua peringkat tahun persekolahan.

Markah	Tahun	Keturunan	Jantina	Interaksi
Asas Berfikir 4.11	3<4<5<7<6<8	C > I > M	P > L	Tahun x keturunan; T 3: Cina (3.7) > Melayu (2.7) > Iban(2.4) T 4: Cina (4.4) > Iban (4.0) > Melayu(3.3) T 5: Cina (4.7) > Melayu (3.9) > Iban(3.2) T 6: Cina (4.9) > Melayu (4.1) > Iban(4.0) Tk 2: Cina (4.9) > Iban (4.2) > Melayu(3.7) Tk 4: Cina (5.3) > Melayu (5.1) > Iban(4.8)

3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4; C = Cina, M = Melayu, I = Iban

## Ulasan dan Perbincangan

1. Tahap prestasi total ketrampilan berfikir (markah total) pelajar-pelajar lelaki dan perempuan tidak berbeza dan secara keseluruhannya adalah rendah. Keupayaan ini meningkat dengan tertib menurut tahun persekolahan dan agak tertib juga menurut umur pelajar-pelajar di mana pelajar-pelajar berumur 14 tahun rendah sedikit dari yang berumur 13 tahun. Di sekolah rendah terdapat seramai 50% pelajar yang berprestasi rendah (markah 40% ke bawah) dan jumlah ini berkurangan apabila pelajar-pelajar berada di sekolah menengah menjadi seramai 25% pelajar. Di sekolah menengah juga terdapat 10% pelajar yang berprestasi baik (markah 65% ke atas). Kesemua ini menunjukkan ketrampilan berfikir berkembang menurut kematangan umur dan pengalaman persekolahan pelajar-pelajar.

Sebilangan pelajar yang berprestasi baik mungkin merupakan 'late-bloomer'. Namun perbezaan yang amat ketara di kalangan sekolah-sekolah menunjukkan mungkin pengalaman di sesetengah sekolah tidak membantu kepada perkembangan ketrampilan berfikir pelajar-pelajar.

2. Dalam ketrampilan asas berfikir keupayaan pelajar perempuan lebih tinggi dari lelaki dan pelajar keturunan Cina lebih tinggi dari yang lain-lain keturunan di semua peringkat tahun persekolahan. Prestasi asas berfikir bagi kesemua pelajar lelaki dan perempuan dari semua keturunan secara keseluruhan tidak meningkat dengan tertib menurut tahun persekolahan. Prestasi pelajar-pelajar tahun 6 lebih tinggi dari tingkatan 2. Ketrampilan asas berfikir di kalangan pelajar di sebuah sekolah menengah serupa dengan kebanyakan sekolah rendah. Ini memperkukuhkan lagi kemungkinan terdapat sekolah yang tidak menyuburkan perkembangan berfikir. Walau bagaimana pun ia juga menunjukkan terdapat sebilangan pelajar yang ketrampilan berfikir mereka beku sehingga tidak berupaya meningkat lagi walaupun mereka mengikuti pendidikan sekolah menengah.

3. Kemahiran berfikir dianalisis menjadi aspek keupayaan Visualisasi, Induksi simpel, Induksi Kompleks, Klasifikasi, Memori-kefahaman, Deduksi simpel, Deduksi kompleks, dan Silogisme Berbahasa. Prestasi pelajar-pelajar bagi setiap aspek ketrampilan berfikir ini adalah tidak seimbang. Terdapat aspek berfikir yang pelajar-pelajar lebih berupaya dan aspek yang mereka terlalu lemah.

Pelajar-pelajar terlalu lemah dalam keupayaan Visualisasi, Induksi Kompleks dan Klasifikasi. Visualisasi meningkat dengan tertib menurut tahun persekolahan tetapi Induksi Kompleks dan Klasifikasi tidak demikian. Pelajar-pelajar perempuan lebih tinggi dari pelajar lelaki di dalam Klasifikasi. Secara mutlak dan terus tidak terdapat perbezaan keturunan dalam ketiga-tiga aspek ini.

Pelajar-pelajar masih lemah dalam Memori-kefahaman, Deduksi kompleks, dan Induksi simpel. Memori-kefahaman dan Deduksi Kompleks tidak meningkat dengan tertib menurut tahun persekolahan. Hanya perkembangan Induksi simpel sahaja yang berlaku dengan tertib. Tiada kesan jantina dalam prestasi Deduksi Kompleks dan Induksi Sempel. Namun pelajar perempuan lebih tinggi dari lelaki dalam Memori-Kefahaman. Secara mutlak dan terus tidak terdapat perbezaan keturunan dalam Memori-Kefahaman dan Deduksi Kompleks. Namun pelajar Cina lebih tinggi dalam Induksi Sempel.

Keupayaan pelajar-pelajar agak sederhana dalam Silogisme Berbahasa. Keupayaan ini meningkat dengan tidak tertib menurut tahun persekolahan. Pelajar-pelajar perempuan lebih tinggi daripada lelaki. Tiada kesan keturunan. Pelajar-pelajar mempunyai keupayaan yang sederhana-atas dalam proses Deduksi Sempel. Namun terdapat peningkatan yang tidak tertib menurut tahun persekolahan. Tidak wujud perbezaan jantina di dalam Deduksi Sempel, tetapi terdapat perbezaan dari segi keturunan di mana pelajar-pelajar Cina lebih tinggi dalam keupayaan Deduksi Sempel.

Secara keseluruhannya prestasi pelajar-pelajar adalah sederhana dalam deduksi simpel dan silogisme berbahasa. dan terlalu lemah dalam visualisasi, induksi kompleks dan klasifikasi. Pelajar perempuan lebih tinggi dari lelaki dalam klasifikasi, memori-kefahaman dan silogisme berbahasa. Pelajar Cina pula lebih baik dari lain-lain keturunan dalam induksi simpel dan deduksi simpel. Jika diingatkan kedua-dua pelajar perempuan dan pelajar keturunan Cina juga mempunyai prestasi yang lebih baik di dalam kebolehan asas berfikir, nyatalah ketinggian prestasi mereka ini bergantung kepada ketrampilan berfikir yang asas dan peringkat simpel. Sekiranya prestasi bagi peringkat ini menjadi beku muncullah golongan pelajar seperti murid-murid tingkatan 2 yang amat lemah dan gagal mencapai kematangan dalam kemahiran berfikir walaupun telah beberapa tahun bersekolah.

## Motivasi Pembelajaran

Setiap insan dianggap mempunyai motivasi yang umum dan khusus. Motivasi pembelajaran bersifat khusus yang bermaksud letusan kegiatan yang meruntun seseorang untuk melabur tenaga belajarnya dengan penuh komitmen sehingga ke satu tahap pencapaian tertentu biar pun perkara yang dipelajari membosankannya. Penyelidikan tentang motivasi pembelajaran dijalankan menerusi tinjauan bersoal-selidik

**Sampel:** Sampel terdiri daripada 2209 pelajar lelaki (1004 orang = 45.5%) dan perempuan (1203 orang = 54.5%) dengan 2 orang pelajar tidak menyatakan jantina. Mereka berada di 14 buah sekolah (10 sekolah rendah dan 4 sekolah menengah). Pelajar sekolah rendah terdiri dari pelajar tahun 3 (177 orang = 8%), 4 (216 orang = 9.8%), 5 (205 orang = 9.3%) dan 6 (292 orang = 13.2%). Pelajar sekolah menengah pula adalah pelajar tingkatan 2 (758 orang = 34.3%) dan tingkatan 4 (561 orang = 25.4%). Pelajar-pelajar Melayu sebanyak 1411 orang (63.9%), Iban 584 orang (26.4%), Bidayah 22 orang (1%), Melanau 7 orang (0.3%), Cina 151 orang (6.8%), Orang Ulu 8 orang (0.4%) dan Lain-lain keturunan sebanyak 20 orang (9%). Umur mereka dari 9 tahun (173 orang = 7.8%) hingga ke 10 tahun (205 orang = 9.3%), 11 tahun (218 orang = 9.9%), 12 tahun (267 orang = 12.1%), 13 tahun (113 orang = 5.1%), 14 tahun (579 orang = 26.2%), 15 tahun (151 orang = 6.8%), 16 tahun (454 orang = 20.6%), 17 tahun (39 orang = 1.8%) dan 18 tahun (8 orang = 0.4%). Iubapa sampel terdiri dari pegawai kerajaan dan swasta (101 orang = 4.6%), kakitangan biasa kerajaan dan swasta (260 orang = 11.8%), peniaga (42 orang = 1.9%), pekedai (43 orang = 1.9%), buruh (344 orang = 15.6%), petani (1014 orang = 45.9%) dan nelayan (213 orang = 9.6%). Terdapat 74 orang bapa (3.3%) yang membuat pekerjaan selain daripada yang telah di sebutkan dan 79 orang (3.6%) yang tiada pekerjaan tetap. Pekerjaan bagi sejumlah 25 orang bapa (1.1%) tidak disebutkan.

**Alat ukur:** Alat ukur yang digunakan di dalam penyelidikan ini dicipta dengan menggabungkan aspek-aspek Harga-kendiri, Desakan-epistemis, Motif-pencapaian, dan Sikap-belajar. Keseluruhan itemnya berjumlah 126 dan mempunyai nilai alfa yang amat tinggi; ia-itu 0.96 (N= 1740). Dari jumlah ini 76 soalan menjurus kepada Harga-kendiri, Desakan Epistemis dan Motif Pencapaian. Nilai alfa untuk item-item ini adalah sebanyak 0.93 (N= 1797). Item-item yang selebihnya sebanyak 50 menjurus kepada Sikap Belajar. Nilai alfa yang diperolehi adalah 0.95 (N= 1910). Berikut adalah definisi aspe-aspek motivasi pembelajaran yang telah disebutkian.

- • Harga-kendiri ialah penaksiran marwah dan nilai diri sendiri sebagai seorang insan.
- • Desakan epistemis ialah gesaan keterheranan untuk mencari dan memahami peristiwa.
- • Motif pencapaian ialah desakan untuk masuk ke dalam situasi penilaian dengan membawa keluar keputusan yang lebih cemerlang dari keadaan awal diri sendiri atau pun dari orang lain.
- • Sikap belajar ialah persepaduan pandangan, penilaian dan apresiasi seseorang terhadap sesuatu peristiwa berkaitan dengan pendidikan. Sikap yang diliputi di sini ialah Sikap terhadap (a) Pembelajaran, (b) Persekolahan, (c) Matematik, (d) Bahasa Malaysia, (e) Bahasa Inggeris dan (f) Sains.

**Dapatan motivasi pembelajaran secara keseluruhan.**



a) **Prestasi keseluruhan:** Secara keseluruhannya 50% daripada sampel bermotivasi belajar cemerlang (markah 78.7% ke atas). Namun terdapat lebih kurang 10% daripada mereka yang masih rendah motivasinya (markah 65.2% ke bawah)

b) **Perbezaan motivasi pembelajaran dari segi keturunan:** Paras motivasi pembelajaran pelajar-pelajar Cina (80.4%) serupa dengan Bidayuh (77.1%). Paras motivasi mereka lebih tinggi dari pelajar Melayu (76.3%), dan seterusnya lebih tinggi dari pelajar-pelajar Iban (76.1%).

c) **Perbezaan motivasi pembelajaran dari segi pekerjaan ibubapa:** Anak-anak pekedai (markah min 82.1%) mempunyai paras motivasi pembelajaran yang tertinggi. Ini diikuti oleh anak-anak pegawai (78.7%), 'lain-lain' pekerjaan (78.6%), kakitangan biasa (77.9%), anak-anak kepada ibubapa yang tiada pekerjaan tetap (77.2%), petani (76.5%), buruh (75.8%), nelayan (74.0%) dan akhir sekali anak-anak peniaga (73.3%).

d) **Perbezaan motivasi pembelajaran dari segi sekolah-sekolah:** Di kalangan sekolah-sekolah terdapat perbezaan motivasi pembelajaran dengan sekumpulan sekolah di tangga atasan jauh lebih tinggi daripada sekolah yang di tangga bawahan.

TERTINGGI → SR2 (84.6%) > SM11 (81.6%) > SM7 (80.3%) > SR8 (79.9%) > SM10 = SR13 (78.4%) > SR9 (77.5%) > SM12 (76.5%) > SR1 (76.2%) > SR14 (76.1%) > SR6 71.3%) > SR3 (70.3%) > SR4 (68.3%), dan > SR5 (67.9%) → TERENDAH

e) **Perbezaan motivasi pembelajaran menurut tahun persekolahan:** Motivasi pembelajaran meningkat dengan sekata dan tertib menurut tahun persekolahan dan juga menampilkan perbezaan yang besar antara pelajar tingkatan 4 dengan yang berada di tahun 3.

TERTINGGI → tkt4 (79.3%) > tkt2 (78.5%) > thn6 (77.1%) > thn5 (75.1%) > thn4 (72.4%) dan > thn3 (67.3%) → TERENDAH

f) **Perbezaan motivasi pembelajaran menurut umur pelajar-pelajar:** Terdapat perbezaan perubahan paras motivasi yang agak tertib menurut kedudukan umur pelajar-pelajar di mana pelajar berumur 17 tahun berparas tertinggi, 15 & 16 tahun serupa, 13 & 14 tahun juga serupa, dan seterusnya ukuran motivasi pembelajaran semakin rendah dari umur 11 hingga 9 tahun.

TERTINGGI → 17 thn (82.5%) > 15 thn (79.7%) > 16 thn (79.0%) > 13 thn (78.6%) > 14 thn (78.4%) > 12 thn (77.0%) > 11thn (75.2%) > 10 thn (72.0%), dan > 9 thn(67.2%) → TERENDAH.

g) **Perbezaan motivasi pembelajaran di kalangan Pelajar-pelajar Melayu, Iban & Cina:** Keputusan ini terdapat di dalam rajah di bawah yang menunjukkan pelajar perempuan lebih tinggi daripada lelaki, pelajar Cina lebih tinggi dari yang lain-lain dan terdapat peningkatan motivasi pembelajaran yang sekata menurut tahun persekolahan. Namun interaksi keturunan x jantina menunjukkan motivasi pelajar perempuan Iban yang terendah di kalangan pelajar perempuan adalah sebenarnya lebih tinggi dari pelajar lelaki Cina yang tertinggi di kalangan pelajar lelaki. Ini bererti perbezaan motivasi pembelajaran bukan berlaku secara terus menurut keturunan dan jantina; tetapi menenrusi interaksi kedua-duanya. Ini juga di sokong oleh interaksi tahun x keturunan.

PERKARA	Min	Jantina	Keturunan	Tahun Persekolahan	Keturunan x Jantina	Tahun x Ketur
---------	-----	---------	-----------	--------------------	---------------------	---------------

	(N)	1 2	1 2 3	3 4 5 6 7 8	1 2 3 (1) (2)	3 4 5 6 7 8 (1)(2)(3)
Paras Motivasi pembelajaran Keslruhan	76.55 (1689)	2 > 1	3 > 1 > 2	3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8	(1) 3 > 2 > 1 (76.9) (74.8) (72.8)  (2) 3 > 1 > 2 (82.7) (79.4) (77.2)	(1) 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 (2) 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 (3) 4 < 3 < 6 < 7 < 8 < 5

Jantina: 1 = lelaki, 2 = perempuan;

Keturunan: 1 = Melayu, 2 = Iban, 3 = Cina;

Tahun persekolahan: 3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4

### Dapatan utama menurut setiap aspek motivasi pembelajaran di kalangan pelajar-pelajar Melayu, Iban dan Cina.

a) **Perbezaan markah min semua aspek motivasi pembelajaran:** Motif pencapaian (80.2%) lebih tinggi dari desakan epistemis (78.3%) yang seterusnya lebih tinggi dari sikap terhadap persekolahan (76.9%), sikap terhadap sains (76.3%), sikap terhadap Bahasa Malaysia (74.9%), sikap terhadap Matematik (73.6%), harga sendiri (72.8%), sikap terhadap Bahasa Inggeris (71.5%), dan akhir sekali sikap terhadap pembelajaran (70.7%). Motif pencapaian dan desakan epistemis berada di tahap tertinggi manakala sikap terhadap Bahasa Inggeris dan sikap terhadap pembelajaran di tahap rendah.

b) **Desakan epistemis:** Pelajar perempuan menampilkan ukuran desakan epistemis yang lebih tinggi daripada lelaki. Pelajar Cina lebih tinggi dari lain-lain dan terdapat peningkatan desakan epistemis yang sekata menurut tahun persekolahan. Namun interaksi menghuraikan keturunan tidak memberikan pengaruh terus kerana paras desakan epistemis. Pelajar-pelajar perempuan Iban yang terendah di kalangan pelajar perempuan adalah serupa dengan pelajar lelaki Cina yang tertinggi di kalangan pelajar lelaki. Interaksi tahun x keturunan juga menunjukkan perbezaan desakan epistemis yang tergambar menerusi keturunan dipengaruhi juga oleh tahun persekolahan.

PERKARA	Min (N)	Jantina 1 2	Keturunan 1 2 3	Tahun Persekolahan 3 4 5 6 7 8	Keturunan x Jantina 1 2 3 (1) (2)	Tahun x Ketur 3 4 5 6 7 8 (1)(2)(3)
Desakan Epistemis	78.34 (1821)	2 > 1	3 > 2 > 1	3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8	(1) 3 > 2 > 1 (79.3) (77.9) (74.7)  (2) 3 > 1 > 2 (82.3) (80.5) (79.7)	(1) 3 < 4 < 5 < 6 < 7 = 8 (2) 3 < 5 < 4 < 6 < 7 < 8 (3) 4 < 3 < 6 < 8 < 7 < 5

Jantina: 1 = lelaki, 2 = perempuan;

Keturunan: 1 = Melayu, 2 = Iban, 3 = Cina;

Tahun persekolahan: 3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4

c) **Harga-kendiri:** Rajah di bawah menunjukkan jantina, keturunan dan tahun persekolahan melahirkan kesan terus kepada harga-kendiri. Tiada terdapat interaksi keturunan x jantina (Ertinya markah pelajar Cina lelaki dan perempuan lebih tinggi daripada kaum lain). Namun interaksi tahun persekolahan x keturunan juga boleh melemahkan sedikit gambaran bahawa keturunan memberikan kesan terus kepada tahap harga-kendiri. Data menunjukkan pelajar-pelajar Cina tahun 4 (69.7%) dan tahun 3 (72.7%) mendapat markah lebih rendah dari pelajar-

pelajar yang mendapat markah tertinggi di dalam kumpulan lain ia-itu kumpulan Melayu tingkatan 4 (75.2%) dan Iban tingkatan 2 (76.1%)

PERKARA	Min (N)	Jantina 1 2	Keturunan 1 2 3	Tahun Persekolahan 3 4 5 6 7 8	Keturunan x Jantina 1 2 3 (1) (2)	Tahun x Ketur 3 4 5 6 7 8 (1)(2)(3)
Harga-kendiri	72.77 (1895)	2 > 1	3 > 1 > 2	3 < 4 < 6 < 5 < 7 < 8	tiada interaksi	(1) 3 < 4 < 6 < 5 < 7 < 8 (2) 3 < 4 < 5 < 6 < 8 < 7 (3) 4 < 3 < 7 < 8 < 6 < 5

Jantina: 1 = lelaki, 2 = perempuan; Keturunan: 1 = Melayu, 2 = Iban, 3 = Cina;  
Tahun persekolahan: 3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4

d) **Motif pencapaian:** Pelajar perempuan mempunyai motif-pencapaian yang lebih tinggi daripada lelaki, pelajar Cina lebih tinggi dari lain-lain dan terdapat peningkatan yang sekata menurut tahun persekolahan. Namun interaksi keturunan x jantina menghuraikan tiada kesan trus keturunan dan jantina kerana ukuran motif pencapaian pelajar-pelajar perempuan Iban (81.9%) yang terendah di kalangan perempuan adalah agak sama dengan pelajar lelaki Cina (81.4%) yang tertinggi di kalangan pelajar lelaki. Interaksi tahun persekolahan x keturunan juga menunjukkan kesan tahun persekolahan bukanlah juga merupakan kesan terus.

PERKARA	Min (N)	Jantina 1 2	Keturunan 1 2 3	Tahun Persekolahan 3 4 5 6 7 8	Keturunan x Jantina 1 2 3 (1) (2)	Tahun x Ketur 3 4 5 6 7 8 (1)(2)(3)
Motif Pencapaian	80.17 (1859)	2 > 1	3 > 2 > 1	3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8	(1) 3 > 2 > 1 (81.4) (78.3) (76.4) (2) 3 > 1 > 2 (85.0) (82.8) (81.9)	(1) 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 (2) 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 (3) 4 < 3 < 6 < 8 < 5 < 7

Jantina: 1 = lelaki, 2 = perempuan; Keturunan: 1 = Melayu, 2 = Iban, 3 = Cina;  
Tahun persekolahan: 3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4

e) **Sikap terhadap pembelajaran:** Sikap pelajar perempuan terhadap pembelajaran adalah lebih tinggi daripada lelaki, pelajar Cina lebih tinggi dari lain-lain dan terdapat peningkatan sikap terhadap pembelajaran yang sekata menurut tahun persekolahan. Walau pun terdapat interaksi keturunan x jantina ia tidak meluputkan markah pelajar Cina yang kekal tertinggi di kalangan semua kaum. Hanya interaksi tahun persekolahan x keturunan sahaja yang menampilkan sedikit data menunjukkan keturunan tidak memberikan kesan terus secara mutlak kerana sikap pelajar Cina tahun 4 dan 3 tidak dapat menandingi sikap pelajar Melayu dan Iban di tahun 5 ke atas. Ertinya perbezaan sikap terhadap pembelajaran di kalangan pelajar-pelajar Melayu, Iban dan Cina bukan kerana keturunan mereka secara mutlak tetapi juga hasil pengalaman yang mereka pengut merentas tahun persekolahan.

PERKARA	Min (N)	Jantina 1 2	Keturunan 1 2 3	Tahun Persekolahan 3 4 5 6 7 8	Keturunan x Jantina 1 2 3 (1) (2)	Tahun x Ketur 3 4 5 6 7 8 (1)(2)(3)
Sikap Terhadap	70.69 (1903)	2 > 1	3 > 2 > 1	3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8	(1) 3 > 2 > 1 (75.6) (70.2)	(1) 3 < 4 < 7 < 8 < 5 < 6

Pembelajaran					(67.4)	(2) 3 < 4 < 6 < 7 < 5 < 8
					(2) 3 > 1 > 2 (75.5) (72.8)	(3) 4 < 3 < 6 < 5 < 8 < 7
					(70.6)	

Jantina: 1 = lelaki, 2 = perempuan; Keturunan: 1 = Melayu, 2 = Iban, 3 = Cina;  
Tahun persekolahan: 3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4

f) **Sikap terhadap persekolahan:** Pelajar perempuan lebih bersikap positif dari lelaki dan pelajar Cina lebih positif dari Melayu dan Iban. Peningkatan sikap terhadap persekolahan menurut tahun persekolahan berlaku dengan corak yang kurang tertib. Interaksi keturunan x jantina menunjukkan sikap pelajar lelaki Cina terhadap sekolah berukuran paling rendah (71.1%) berbanding dengan semua kumpulan kaum lain. Interaksi tahun x keturunan menunjukkan dari tahun 5 ke atas terdapat perubahan-perubahan kedudukan paras sikap yang tidak sekata di kalangan ketiga-tiga keturunan ini. Pelajar Melayu yang muda di tahun 5 & 6, pelajar Iban yang lebih tua di tingkatan 2 & 4 dan pelajar Cina di tahun 6 dan tingkatan 4 semuanya bersikap lebih positif terhadap persekolahan daripada lain-lain kumpulan selebihnya.

PERKARA	Min (N)	Jantina 1 2	Keturunan 1 2 3	Tahun Persekolahan 3 4 5 6 7 8	Keturunan x Jantina 1 2 3 (1) (2)	Tahun x Ketur 3 4 5 6 7 8 (1)(2)(3)
Sikap Terhadap Persekolahan	76.97 (1913)	2 > 1	3 > 1 > 2	3 < 4 < 5 < 7 < 6 < 8	(1) 2 > 1 > 3 (73.6) (72.2) (71.1)	(1) 3 < 4 < 7 < 8 < 5 < 6 (2) 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 (3) 3 < 4 < 7 < 5 < 8 < 6
					(2) 3 > 1 > 2 (86.7) (81.2) (78.3)	

Jantina: 1 = lelaki, 2 = perempuan; Keturunan: 1 = Melayu, 2 = Iban, 3 = Cina;  
Tahun persekolahan: 3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4

g) **Sikap terhadap Matematik:** Sikap pelajar perempuan lebih positif daripada pelajar lelaki. Begitu juga pelajar Cina yang lebih positif dari Melayu dan Iban. Peningkatan sikap terhadap Matematik menurut tahun persekolahan berlaku dengan corak yang tidak tertib. Interaksi keturunan x jantina menunjukkan sikap terhadap Matematik bukan menjadi kesan terus keturunan kerana sikap pelajar perempuan Melayu yang lebih rendah dari pelajar perempuan Cina adalah lebih kurang serupa dengan pelajar lelaki Cina. Sehubungan ini interaksi tahun x keturunan pula menunjukkan sikap pelajar Cina tahun 4 dan 3 lebih rendah dari beberapa kumpulan lain.

PERKARA	Min (N)	Jantina 1 2	Keturunan 1 2 3	Tahun Persekolahan 3 4 5 6 7 8	Keturunan x Jantina 1 2 3 (1) (2)	Tahun x Ketur 3 4 5 6 7 8 (1)(2)(3)
Sikap Terhadap Matematik	73.55 (1907)	2 > 1	3 > 1 > 2	3 > 4 > 8 > 7 > 5 > 6	(1) 3 > 2 > 1 (77.7) (71.2) (68.6)	(1) 3 < 7 < 4 < 8 < 5 < 6 (2) 3 < 5 < 4 < 7 < 6 < 8 (3) 4 < 3 < 6 < 7 < 8 < 5
					(2) 3 > 1 > 2 (83.1) (77.1) (74.1)	

Jantina: 1 = lelaki, 2 = perempuan; Keturunan: 1 = Melayu, 2 = Iban, 3 = Cina;  
Tahun persekolahan: 3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4

h) **Sikap terhadap Bahasa Malaysia:** Pelajar perempuan lebih bersikap positif dari lelaki. Pelajar keturunan Cina pula didapati lebih positif dari pelajar Melayu dan Iban. Peningkatan sikap terhadap Bahasa Malaysia menurut tahun persekolahan berlaku dengan cukup tertib. Interaksi keturunan x jantina menunjukkan pelajar perempuan Iban yang terendah sikapnya (76.5%) di kalangan perempuan adalah lebih positif daripada semua keturunan pelajar lelaki termasuk pelajar lelaki Cina yang paling tinggi (74.5%) di kalangan lelaki. Interaksi tahun persekolahan x keturunan menunjukkan sikap pelajar Cina di tahun 3 dan 4 lebih rendah dari beberapa kumpulan di dalam kaum Melayu dan Iban. Ertinya jantina sahaja yang nampaknya memberi kesan tertinggi terhadap sikap terhadap Bahasa Malaysia dan tahun persekolahan memberikan kesan modifikasi pembinaan sikap tersebut kepada setiap keturunan.

PERKARA	Min (N)	Jantina		Keturunan			Tahun Persekolahan								Keturunan x Jantina				Tahun x Ketur											
		1	2	1	2	3	3	4	5	6	7	8	1	2	3	(1)	(2)	3	4	5	6	7	8	(1)	(2)	(3)				
Sikap Terhadap B. Malaysia	74.93 ( 1913)	2 > 1		3 > 2 > 1			3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8								(1) 3 > 2 > 1 74.5 72.9 70.5 (2) 3 > 1 > 2 81.4 78.2 76.5				(1) 3 < 4 < 5 < 6 < 7 < 8 (2) 3 < 5 < 4 < 6 < 7 < 8 (3) 4 < 3 < 7 < 8 < 6 < 5											

Jantina: 1= lelaki, 2 = perempuan; Keturunan: 1 = Melayu, 2 = Iban, 3 = Cina;  
Tahun persekolahan: 3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4

i) **Sikap terhadap Bahasa Inggeris:** Sikap pelajar perempuan lebih positif dari lelaki. Keturunan Cina lebih positif dari lain-lain keturunan. Peningkatan sikap tidak berlaku dengan tertib merentas tahun persekolahan. Interaksi keturunan x jantina menunjukkan sikap pelajar perempuan Iban yang terendah di kalangan pelajar perempuan (72.5%) adalah jauh lebih tinggi dari pelajar lelaki Cina yang tertinggi di kalangan lelaki (69.9%). Ertinya gambaran keturunan Cina mempunyai sikap terhadap Bahasa Inggeris yang lebih positif dari keturunan lain-lain adalah disebabkan oleh kesan jantina yang sebenarnya melebihi kesan keturunan. Interaksi tahun x keturunan menunjukkan sikap pelajar Cina di tahun 3 dan 4 lebih rendah dari beberapa kumpulan di dalam kaum Melayu dan Iban.

PERKARA	Min (N)	Jantina		Keturunan			Tahun Persekolahan								Keturunan x Jantina				Tahun x Ketur											
		1	2	1	2	3	3	4	5	6	7	8	1	2	3	(1)	(2)	3	4	5	6	7	8	(1)	(2)	(3)				
Sikap Terhadap B. Inggeris	71.50 ( 1912)	2 > 1		3 > 1 > 2			3 > 4 > 8 > 7 > 5 > 6								(1) 3 > 2 > 1 (69.9) (69.3) (66.6) (2) 3 > 1 > 2 (81.2) (75.2) (72.5)				(1) 3 < 8 < 4 < 7 < 5 < 6 (2) 3 < 5 < 4 < 7 < 6 < 8 (3) 3 < 4 < 7 < 6 < 8 < 5											

Jantina: 1= lelaki, 2 = perempuan; Keturunan: 1 = Melayu, 2 = Iban, 3 = Cina;  
Tahun persekolahan: 3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4

j) **Sikap terhadap Sains:** Sikap pelajar perempuan lebih positif dari lelaki. Sikap pelajar keturunan Cina didapati lebih positif dari lain-lain keturunan. Peningkatan sikap menurut tahun persekolahan berlaku secara kurang tertib. Interaksi keturunan x jantina menunjukkan sikap pelajar perempuan Iban yang terendah di kalangan pelajar perempuan (77.2%) adalah lebih tinggi dari pelajar lelaki Cina yang tertinggi (75.7%) di kalangan lelaki. Ertinya gambaran pelajar keturunan Cina mempunyai sikap terhadap Sains yang lebih positif dari keturunan lain-lain adalah disebabkan oleh kesan jantina yang sebenarnya melebihi kesan keturunan. Interaksi tahun x keturunan menunjukkan sikap pelajar Cina di tahun 4 yang terendah di kalangan pelajar Cina adalah lebih tinggi dari semua kumpulan dari keturunan lain kecuali kumpulan yang tertinggi sikapnya di kalangan kaum lain ia-itu pelajar Iban

tingkatan 4. Ertinya pelajar Cina mempunyai ketinggian sikap terhadap sains yang nampaknya seperti kesan keturunan jika tidak diingatkan bahawa kesan jantina dan tahun persekolahan bermain peranan bersama-sama dalam pembinaan sikap ini.

PERKARA	Min (N)	Jantina		Keturunan			Tahun Persekolahan								Keturunan x Jantina			Tahun x Ketur								
		1	2	1	2	3	3	4	5	6	7	8	1	2	3	(1)	(2)	3	4	5	6	7	8	(1)	(2)	(3)
Sikap Terhadap Sains	76.26 ( 1750)	2 > 1	3 > 1 > 2			4 < 6 < 5 < 7 < 8								(1) 3 > 2 > 1 75.7 73.2 72.4			(1) 4 < 5 < 6 < 8 < 7 (2) 4 < 5 < 6 < 7 < 8 (3) 4 < 7 < 6 < 8 < 5									
															(2) 3 > 1 > 2 84.6 79.5 77.2											

Jantina: 1 = lelaki, 2 = perempuan; Keturunan: 1 = Melayu, 2 = Iban, 3 = Cina;  
Tahun persekolahan: 3 = tahun 3, 4 = tahun 4, 5 = tahun 5, 6 = tahun 6, 7 = tingkatan 2, 8 = tingkatan 4

## Ulasan dan Perbincangan

1. Secara am paras motivasi pembelajaran adalah amat baik. kecuali bagi 10% pelajar sahaja. Pelajar-pelajar di dalam sampel penyelidikan ini lemah dalam matapelajaran mereka dan juga di dalam berbagai-bagai bentuk dan aspek berfikir yang terlibat untuk belajar. Tentunya mereka kerap gagal menyiapkan tugas akademik. Ini selari dengan ukuran yang rendah didapati dalam aspek sikap terhadap pembelajaran dan sikap terhadap Bahasa Inggeris. Ini mudah menjadikan guru memandang mereka sebagai pelajar-pelajar yang bermotivasi pembelajaran rendah dan kerana ini guru akan merendahkan ekspektasi terhadap mereka. Ini merencatkan lagi perkembangan akademik mereka dan menebalkan lagi pandangan negatif guru-guru terhadap motivasi pelajar-pelajar. Ia jelaslah muncul dari ramalan sendiri guru-guru yang tersilap menggunakan data dari keupayaan dan prestasi pembelajaran untuk menaksir motivasi pembelajaran. Data yang betul tentang motivasi pembelajaran seperti yang dihuraikan di sini hanya menunjukkan sebilangan kecil pelajar-pelajar (10%) sahaja yang rendah dari segi motivasi pembelajaran dan sebahagian besar dari mereka bermotivasi tinggi. Ini selari dengan keadaan ukuran yang tinggi bagi motif pencapaian dan desakan epistemis.

2. Tahun persekolahan dan umur pelajar memberikan kesan yang jelas dan tertib; tetapi sekolah tidak demikian. Ertinya motivasi pembelajaran berkembang dengan baik menurut peningkatan umur dan tahun persekolahan. Ini menunjukkan keadaan motivasi pembelajaran berkembang dengan cara yang normal. Cuma sekolah yang berlainan memberikan kesan yang berlainan di dalam perkembangan tersebut. Markah tertinggi disandang oleh sekolah rendah dan markah terendah oleh sekolah rendah juga. Perbezaan di kalangan sekolah di bahagian tinggi dan rendah amat ketara. Dua buah sekolah terendah tidak mencapai taraf cemerlang. Ertinya terdapat sekolah yang menggalakkan perkembangan motivasi pembelajaran dan juga yang tidak demikian. Guru-guru yang berkenaan perlu mengambil perhatian kerana tentulah tidak wajar sekiranya secara tidak disedari mereka terlibat untuk melemahkan motivasi pembelajaran pelajar-pelajar di sekolah masing-masing.

3. Tidak wujud perbezaan keturunan secara mutlak walaupun pelajar-pelajar Cina nampaknya lebih bermotivasi. Tetapi jantina yang menjadi punca perbezaan di mana pelajar lelaki dari semua keturunan rendah motivasi dari pelajar perempuan kecuali dalam ukuran sikap pelajar Cina terhadap pembelajaran. Ini mungkin kerana lazimnya ibubapa Cina dengan mudah akan menghentikan persekolahan anak-anak yang mendapat markah akademik yang rendah. Yang tinggal tentulah pelajar-pelajar Cina yang menyukakan hati ibubapa mereka dengan sikap yang positif terhadap pembelajaran. Pelajar perempuan lebih tinggi dalam semua aspek motivasi, ia-itu; desakan epistemis, harga-kendiri, motif pencapaian, sikap terhadap pembelajaran, sikap terhadap persekolahan, sikap terhadap Matematik, sikap terhadap bahasa

Malaysia, sikap terhadap bahasa Inggeris, dan sikap terhadap Sains. Lazimnya kanak-kanak dan remaja perempuan lebih banyak berada di rumah dibandingkan dengan lelaki yang suka merayau-rayau di luar rumah. Dengan ini mereka lebih bersifat mendengar dan menurut daripada yang lelaki. Berpunca dari sinilah mereka mempunyai lebih banyak masa untuk diberikan kepada pelajaran yang tentunya menyumbangkan kesan positif kepada pembinaan motivasi pembelajaran.