

KESAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN SAINS DAN MATEMATIK DALAM BAHASA INGGERIS TERHADAP GURU YANG MENGIKUTI PROGRAM KHAS PENSISWAZAHAN GURU

FAUZIAH AHMAD

MOHINI MOHAMED

Sekolah Menengah Pasir Gudang, Johor
Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak

Kertas kerja ini membincangkan tentang persepsi guru-guru yang mengikuti Program Khas Pensiswazahan Guru terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Aspek yang dikaji adalah kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris, minat dan keyakinan terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Seramai 236 orang sampel dari empat buah institusi pendidikan awam (UTM, UPM, UiTM dan UPSI) telah dipilih untuk dijadikan peserta kajian. Data-data yang diperolehi melalui soal selidik dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for Social Science 11.5 (SPSS)*. Analisis deskriptif digunakan untuk menguji kekerapan, min dan peratusan. Manakala analisis inferensi digunakan untuk pengujian hipotesis. Hipotesis diuji dengan menggunakan perbandingan min Ujian-T dan analisis varian (ANOVA) pada aras signifikan 0.05. Dapatan kajian menunjukkan peserta kajian mempunyai tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris, minat dan keyakinan terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris yang sederhana. Dapatan kajian juga mendapati ada hubungan yang signifikan antara gred pencapaian Bahasa Inggeris SPM dengan tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris tetapi tiada perbezaan yang signifikan antara pengalaman mengajar dalam pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris dengan minat dan tahap keyakinan mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

1.0 Pengenalan

Pendekatan yang digunakan oleh kerajaan dengan menjadikan Bahasa Inggeris sebagai bahasa pengantar bagi mata pelajaran Sains dan Matematik sejak tahun 2003 merupakan salah satu cara penstrukturan semula cara berfikir, sikap, dan strategi dalam mendepani globalisasi.

Perubahan dasar ini adalah berasaskan hakikat bahawa Sains dan Matematik adalah bidang ilmu yang sangat dinamik dengan pelbagai penemuan baru dan sebahagian besar maklumat yang berkaitan dengannya terdapat dalam Bahasa Inggeris. Matlamat akhir dasar ini adalah membolehkan murid mengakses maklumat yang berkaitan melalui pelbagai media supaya mereka mampu menguasai ilmu Sains dan Matematik dan lebih berdaya saing di peringkat antarabangsa di samping melahirkan generasi yang kukuh dalam penggunaan Bahasa Inggeris (Info PPSMI, 2006).

Guru merupakan golongan pendidik dan profesion keguruan adalah profesion yang mulia. Namun kini profesion ini mula tercalar dan berada dalam keadaan yang tidak menentu serta berkekrisis. Berhubung dengan isu pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris (PPSMI), guru dianggap sebagai salah satu faktor kemerosotan pencapaian pelajar dalam Sains dan Matematik. Kekuatan dan kesediaan guru-guru mengajar mata pelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris turut dipersoal. Malah presiden Kesatuan Perkhidmatan Perguruan Kebangsaan (KPPK) tidak menafikan bahawa kurangnya kemahiran guru menguasai Bahasa Inggeris turut menyumbang kepada penurunan prestasi dalam mata pelajaran itu (Norfatimah, 2004). Jika kemampuan dan kekuatan guru-guru ini tidak diteliti dengan sebaik-baiknya ada pihak yang khuatir prestasi pelajar akan terjejas.

Masyarakat khususnya ibu bapa, mempunyai alasan yang kukuh untuk meragui kemampuan guru mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris kerana sebahagian

besar guru mata pelajaran tersebut tidak mempunyai tahap kecekapan berbahasa Inggeris yang memuaskan dan boleh dibanggakan. Menurut Mohd Rasdi Saamah (2004) beliau mendapati sebahagian besar daripada guru berprestasi rendah dalam mata pelajaran Bahasa Inggeris dan lemah dalam aspek kecekapan lisan dan tulisan bahasa tersebut. Guru yang tidak fasih berbahasa Inggeris akan menjejaskan pengajaran dan pemahaman pelajar apabila menyampaikan isi pelajaran. Untuk mengelakkan hal ini terjadi secara berterusan, guru-guru haruslah berusaha memberikan maklumat yang tepat dan benar (Kamarudin, 1997).

Menjadi harapan semua pihak agar guru-guru yang terbabit mempunyai komitmen yang tinggi bagi memastikan mereka benar-benar mampu menyampaikan pengajaran seperti dilakukan dalam Bahasa Melayu selama ini. Justeru itu sebilangan guru yang menyahut cabaran ini sanggup melanjutkan pelajaran di Institut Pengajian Tinggi Awam / Swasta melalui program-program yang dianjurkan di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia. Antara program sepenuh masa yang diikuti oleh sebilangan guru adalah Program Khas Pensiswazahan Guru, ringkasnya PKPG. Program PKPG telah diperkenalkan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia pada tahun 1999. Program ini melibatkan 15 maktab perguruan dan 7 Institusi Pengajian Tinggi Awam. Antara matlamat PKPG adalah untuk membantu guru-guru dalam perkhidmatan meningkatkan kelayakan akademik ke peringkat ijazah seterusnya peningkatan kerjaya mereka. Struktur program PKPG ialah 1 + 2 tahun dimana tahun pertama di jalankan di maktab perguruan dan pada tahun kedua dan ketiga di IPTA. Antara IPTA yang terlibat dalam program ini ialah UUM, UPSI, UPM, UM, UiTM, UKM dan UTM.

2.0 Pengkaedahan

Sampel kajian adalah dalam kalangan guru-guru yang mengikuti program PKPG aliran Sains dan Matematik di empat buah institusi pengajian tinggi awam (UTM, UPM, UiTM dan UPSI). Kajian ini menggunakan persampelan secara rawak dengan memilih 236 orang sampel. Alat kajian yang digunakan dalam kajian ini adalah soal selidik yang mengandungi tiga bahagian iaitu Bahagian A, Bahagian B dan Bahagian C. Bahagian A merupakan maklumat latar belakang peserta kajian, Bahagian B pula mengandungi tiga puluh tujuh item soalan yang dapat mengukur aspek kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris, minat dan keyakinan guru-guru yang mengikuti PKPG terhadap pengajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Bahagian C terdiri daripada 3 item soalan terbuka yang memerlukan peserta kajian memberikan pendapat mereka secara terbuka. Nilai kebolehpercayaan alat kajian adalah $\alpha=0.9635$. Data telah dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for Social Science (SPSS)* Versi 11.5. Min skor, peratus, kekerapan dan sisihan piawai digunakan bagi menentukan tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris, keyakinan dan minat guru yang mengikuti PKPG terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Analisis inferensi digunakan untuk pengujian hipotesis. Hipotesis diuji dengan menggunakan perbandingan min Ujian-t dan analisis varians (ANOVA) pada aras signifikan 0.05. Jadual 2.2 menunjukkan tahap kesediaan, minat dan keyakinan berdasarkan julat yang diberikan.

Jadual 2.2: Skala tahap kesediaan, minat dan keyakinan

Min Skor	Kesediaan/ Minat	Keyakinan/ Minat
1.0 – 2.33	Rendah	
2.34 – 3.66	Sederhana	
3.67 – 5.00	Tinggi	

3.0 Keputusan dan Perbincangan

Perbincangan seterusnya berdasarkan keputusan yang diperolehi dalam tiga aspek yang dikaji iaitu kesediaan, minat dan keyakinan guru PKPG.

3.1 Analisis Kesediaan Penguasaan Bahasa Inggeris Peserta kajian

Dapatan kajian menunjukkan terdapat 37.3% peserta kajian mempunyai tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris yang tinggi. Manakala terdapat 6.4% peserta kajian mempunyai tahap kesediaan yang rendah. Keseluruhannya tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris peserta kajian berada pada tahap sederhana dengan min skor keseluruhan 3.41.

Jadual 3.1: Taburan peserta kajian mengikut peratusan dan min berdasarkan aspek kesediaan

Bil	Kenyataan	Min	Sisihan piawai
7.	Saya faham dengan jelas apabila membaca bahan berikut dalam Bahasa Inggeris		
	a. Teks rujukan	3.56	0.93
	b. Majalah	3.54	0.90
	c. Akhbar	3.56	0.89
	d. Novel	3.14	0.94
	e. Laman Web	3.58	0.87
	Item 7	3.47	0.80
8.	Saya faham dengan jelas apabila mendengar perkara berikut dalam Bahasa Inggeris		
	a. Kuliah	3.61	0.84
	b. Liputan berita	3.36	0.85
	c. Lagu-lagu	3.26	0.93
	d. Perbualan	3.63	0.83
	e. Taklimat	3.56	0.86
	f. Pembentangan projek	3.51	0.83
	Item 8	3.49	0.72
9.	Saya bersedia melakukan perkara berikut dalam Bahasa Inggeris		
	a. Mengadakan perbualan harian	3.47	0.89
	b. Bertanya untuk mendapatkan maklumat	3.50	0.88
	c. Perbincangan dengan pensyarah	3.39	0.95
	d. Berbincang dengan rakan	3.33	0.97
	e. Menjawab panggilan telefon	3.23	0.99
	f. Membentang projek	3.39	1.06
	Item 9	3.39	0,79
10.	Saya boleh melakukan perkara berikut dalam Bahasa Inggeris dengan baik		
	a. Menulis nota	3.25	0.98
	b. Menulis tugasan	3.23	1.00
	c. Menulis laporan	3.15	0.98
	d. Menulis surat	2.97	0.96

	e. Mengisi borang	3.67	0.86
	f. Menjawab soalan peperiksaan	3.48	1.00
Item 10		3.29	0.79

Min keseluruhan =3.41 Sisihan piawai keseluruhan : 0.65

Jadual 3.2: Tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris peserta kajian.

Tahap	Bilangan	Peratus (%)
Rendah	15	6.4
Sederhana	133	56.4
Tinggi	88	37.3
Jumlah	236	100

Kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris dibahagikan kepada penguasaan memahami bahan bacaan Bahasa Inggeris dengan baik (Item 7), penguasaan memahami Bahasa Inggeris melalui pendengaran dengan baik (Item 8), kesediaan berkomunikasi secara lisan dalam Bahasa Inggeris (Item 9), dan kesediaan berkomunikasi secara bertulis dalam Bahasa Inggeris (Item 10). Min skor keseluruhan kesediaan penguasaan memahami bahan bacaan Bahasa Inggeris melalui membaca dan mendengar masing-masing ialah 3.47 dan 3.49 iaitu pada tahap sederhana. Min skor keseluruhan kesediaan berkomunikasi secara lisan dan bertulis masing-masing ialah 3.39 dan 3.29 juga pada tahap sederhana dengan nilai min yang semakin rendah.

Dapatan kajian ini adalah selari dengan hasil kajian yang dijalankan oleh Mohd Rasdi Saamah (2004) tentang kesediaan guru-guru sekolah rendah melaksanakan perubahan bahasa pengantar mata pelajaran Sains dan Matematik, mendapati bahawa guru-guru mempunyai kelayakan yang mencukupi untuk mengajar Sains dan Matematik di sekolah rendah tetapi sebahagian besar daripada mereka berprestasi rendah dalam mata pelajaran Bahasa Inggeris dan lemah dalam aspek kecekapan lisan dan tulisan bahasa tersebut.

Dapatan kajian ini disokong dengan kajian yang dibuat oleh Hamidah Ab Rahman et.al (2006) yang mendapati tahap kompetensi guru terhadap Bahasa Inggeris adalah pada tahap sederhana. Hal ini dapat dikaitkan dengan kurangnya pendedahan guru terhadap pendidikan Bahasa Inggeris. Ini kerana guru-guru yang mengikuti program ini kebanyakannya adalah guru-guru yang mendapat pendidikan selepas tahun 1970 dan pada ketika itu bahasa pengantar yang digunakan untuk semua mata pelajaran kecuali Bahasa Inggeris adalah dalam Bahasa Melayu. Kurangnya pendedahan guru-guru ini terhadap Bahasa Inggeris menyebabkan mereka berada pada tahap kesediaan yang sederhana. Hal ini mungkin dapat diperbaiki jika guru-guru ini dibiasakan dengan pelbagai aktiviti yang melibatkan penggunaan Bahasa Inggeris secara tidak formal.

Jadual 3.3: Analisis perbezaan antara gred pencapaian Bahasa Inggeris SPM dengan tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris.

	Df	Min	F	Signifikan
Antara kumpulan	3	5.14	14.01	0.000
Dalam kumpulan	232	0.37		

* Signifikan pada aras keertian 0.05

Dapatan kajian mendapati nilai $p = 0.000 < \alpha 0.05$, ini menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara gred pencapaian Bahasa Inggeris SPM dengan kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris responden. Ini bermakna responden yang memperoleh lulus kepujian (9.3%) dan lulus baik (58.5%) dalam SPM adalah lebih bersedia berbanding responden yang lulus (26.7%) dan gagal (5.5%).

3.2 Analisis Minat Responden Terhadap Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Dapatan kajian mendapati terdapat 26.3% responden mempunyai tahap minat yang tinggi terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Manakala terdapat 5.9% responden mempunyai tahap minat yang rendah. Keseluruhannya tahap minat responden terhadap PPSMI berada pada tahap sederhana dengan min skor keseluruhan 3.23.

Jadual 3.4: Taburan responden mengikut peratusan dan min berdasarkan aspek minat

Bil	Kenyataan	Min	Sisihan piawai
11.	Saya selalu menyemak sebutan perkataan Bahasa Inggeris saya bagi meningkatkan penguasaan sebutan Bahasa Inggeris.	3.44	0.91
12.	Saya gemar merujuk kamus untuk mendapatkan makna-makna perkataan Bahasa Inggeris yang saya tidak fahami	3.74	0.95
13.	Saya suka membaca bahan bacaan dalam Bahasa Inggeris	3.14	0.89
14.	Jika diberi pilihan saya tetap memilih untuk mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris	2.83	1.08
15.	Saya gemar berkomunikasi dalam Bahasa Inggeris bersama	2.79	0.94

	rakan-rakan		
16.	Saya gemar berkomunikasi dalam Bahasa Inggeris ketika berurusan dengan pensyarah	2.93	0.96
17.	Saya lebih suka jika pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dilaksanakan dalam dua bahasa. (Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris)	3.78	1.09

Min keseluruhan =3.23 Sisihan piawai keseluruhan : 0.59

Jadual 3.5: Tahap minat responden terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Tahap	Bilangan	Peratus (%)
Rendah	14	5.9
Sederhana	160	67.8
Tinggi	62	26.3
Jumlah	236	100

Hasil kajian ini tiada bezanya dengan hasil kajian yang dibuat ke atas bakal-bakal guru Sains dan Matematik oleh Wong Sheet Ling (2007) dan Noorul Eliana (2006) yang turut mendapati tahap minat mereka juga pada tahap sederhana.

Crow dan Crow (1983) menyatakan minat boleh dianggap sebagai daya penggerak yang mendorong kita supaya memberi perhatian kepada seseorang, sesuatu benda atau kegiatan; atau ia boleh merupakan pengalaman yang berpengaruh yang telah dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Kenyataan ini dilihat agak bertentangan dengan dapatan kajian yang mana seramai 172 orang (72%) responden mempunyai pengalaman namun tidak mempunyai perbezaan minat yang signifikan terhadap PPSMI dengan responden yang tidak mempunyai pengalaman.

Dapat dilihat di sini majoriti responden tidak dapat memanfaatkan pengalaman dan peluang yang ada untuk meningkatkan minat mereka terhadap PPSMI. Persekitaran dan keperihatinan pihak pengurusan di institusi pendidikan yang terlibat juga tidak dapat menjadi pendorong untuk meningkatkan minat responden terhadap PPSMI. Beberapa faktor tambahan ini iaitu pengalaman, peluang, persekitaran yang kondusif dan keperihatinan pihak pengurusan mempunyai perkaitan dengan tanggungjawab melaksanakan pengajaran dan pembelajaran Matematik dalam Bahasa Inggeris dengan kerap, baik dan terancang (Aziz, 2005).

Jadual 3.6: Analisis perbezaan antara pengalaman mengajar dalam PPSMI dengan minat mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

	Bil	Min	Sisihan Piawai	Df	T	Signifikan
Ada Pengalaman	170	3.13	0.63	385	-1.765	0.079
Tiada Pengalaman	66	3.28	0.57			

* Signifikan pada aras keertian 0.05

Dapatan kajian mendapati nilai $p = 0.079 > \alpha 0.05$, ini menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara responden yang berpengalaman dan tidak berpengalaman dengan minat mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Ini menunjukkan bahawa faktor pengalaman mengajar tidak dapat mendorong seseorang guru berminat dalam melaksanakan PPSMI.

3.3 Analisis Keyakinan Responden Terhadap Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Dapatan kajian mendapati terdapat 22.0% responden mempunyai tahap keyakinan yang tinggi terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Manakala terdapat 5.1% responden mempunyai tahap keyakinan yang rendah. Keseluruhannya tahap keyakinan responden terhadap PPSMI berada pada tahap sederhana dengan min skor keseluruhan 3.26.

Jadual 3.7: Taburan responden mengikut peratusan dan min berdasarkan aspek keyakinan

Bil	Kenyataan	Min	Sisihan piawai
18.	Saya selalu membentangkan tugas di dalam kelas (kuliah) menggunakan Bahasa Inggeris.	3.27	1.21
19.	Saya biasa menjawab soalan-soalan pensyarah secara lisan dalam Bahasa Inggeris	3.13	1.19
20.	Saya berani memberi pendapat dalam Bahasa Inggeris bersama rakan	3.03	1.00
21.	Saya masih ragu-ragu untuk menerangkan konsep atau istilah Matematik / Sains dalam Bahasa Inggeris	3.28	1.02
22.	Saya bimbang tidak dapat menjawab soalan-soalan yang dikemukakan oleh pelajar dalam Bahasa Inggeris	3.28	1.08

23.	Saya mampu untuk berkomunikasi dalam Bahasa Inggeris ketika bersama rakan-rakan tanpa rasa segan silu.	3.17	0.97
24.	Saya akan lebih yakin jika menyampaikan pengajaran Sains dan Matematik dalam dua bahasa (Bahasa Melayu dan Inggeris)	3.64	1.10

Min keseluruhan =3.26 Sisihan piawai keseluruhan : 0.51

Jadual 3.8: Tahap keyakinan responden terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Tahap	Bilangan	Peratus (%)
Rendah	12	5.1
Sederhana	172	72.9
Tinggi	52	22.0
Jumlah	236	100

Beberapa kajian terdahulu turut memperoleh dapatan kajian yang sama iaitu tahap keyakinan yang sederhana. Bezanya adalah responden kajian. Kajian yang dibuat oleh Gan Miaw Yong (2006) tentang keyakinan guru-guru sains (*EteMS*) di kawasan Skudai mengajar subjek Sains dalam Bahasa Inggeris juga mendapati tahap keyakinan guru-guru sains (*EteMS*) terhadap pengajaran dan pembelajaran dalam Bahasa Inggeris adalah sederhana. Guru yang kurang yakin semasa menyampaikan isi pelajaran akan menjejaskan minat dan kefahaman pelajar. Hal inilah yang menjadi kebimbangan banyak pihak dan menjadi polemik dipelbagai media.

Namun Azizah et.al (2005) menegaskan pengajaran Sains dalam Bahasa Inggeris adalah satu usaha yang baru diaplikasikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran dan ianya memerlukan masa untuk menunjukkan perubahan. Ini memberi harapan kepada kita semua agar tahap keyakinan responden akan meningkat setelah pelaksanaannya mantap dan pelbagai tindakan susulan diambil.

Jadual 3.9: Analisis perbezaan antara pengalaman mengajar dalam PPSMI dengan keyakinan mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris .

	Bil	Min	Sisihan Piawai	Df	T	Signifikan
Ada Pengalaman	170	3.30	0.50	234	-1.908	0.058
Tiada Pengalaman	66	3.16	0.53			

* Signifikan pada aras keertian 0.05

Dapatan kajian mendapati nilai $p = 0.058 > \alpha 0.05$, ini menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara responden yang berpengalaman dan tidak berpengalaman dengan keyakinan mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Ini jelas menunjukkan bahawa faktor pengalaman mengajar tidak dapat mendorong seseorang guru lebih berkeyakinan dalam melaksanakan PPSMI.

3.4 Analisis Soalan Terbuka

Terdapat tiga soalan terbuka dalam soal selidik kajian yang dianalisis. Yang pertama dan kedua ialah pendapat responden terhadap kelebihan dan kelemahan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris manakala yang ketiga adalah cadangan atau pendapat responden terhadap cadangan penambahbaikan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

3.4.1 Kelebihan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Majoriti guru PKPG berpendapat bahawa pelaksanaan PPSMI memberi impak yang positif dalam meningkatkan penguasaan para pelajar dalam bahasa Inggeris serta memberi peluang yang lebih untuk mendapatkan bahan rujukan dalam bahasa Inggeris. (Rujuk jadual 3.10)

Jadual 3.10: Analisis pendapat responden terhadap kelebihan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Bil	Pendapat	Bilangan	Peratus(%)
1.	Meningkatkan penguasaan Bahasa Inggeris pelajar	102	43.2
2.	Banyak dan mudah mencari bahan rujukan	24	10.2
3.	Guru dan pelajar dapat menguasai lebih daripada satu bahasa	6	2.5
4.	Memberi galakan dan motivasi kepada guru dan pelajar untuk mempelajari Bahasa Inggeris	5	2.1
5.	Lain-lain: <ul style="list-style-type: none"> - mudah berkomunikasi - tingkat prestasi pelajar - guru diberi insentif dan peralatan komputer 	3	1.3
6.	Pendapat yang tidak berkaitan dengan soalan	61	25.8
7.	Tidak memberi pendapat	35	14.8
Jumlah		236	100

3.4.2 Kelemahan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Guru PKPG juga ramai yang berpendapat bahawa kesan sampingan dalam pelaksanaan PPSMI ini adalah pelajar tidak memahami isi pelajaran sains dan matematik. Kemungkinan ketidakadilan dalam sistem pendidikan boleh berlaku dimana pelajar yang lemah mungkin tersisih dan terus ketinggalan dalam pelajaran mereka.

Jadual 3.11: Analisis pendapat responden terhadap kelemahan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Bil	Pendapat	Bilangan	Peratus(%)
1.	Memberi kesan kepada pelajar - tidak memahami isi pelajaran - pelajar lemah akan ketinggalan	62	26.3
2.	Asas Bahasa Inggeris yang lemah dalam kalangan guru	39	16.5
3.	Perancangan atau pelaksanaan yang kurang memuaskan	15	6.4
4.	Asas Bahasa Inggeris yang lemah dalam kalangan pelajar	13	5.5
5.	Asas Bahasa Inggeris yang lemah dalam kalangan guru dan pelajar	11	4.7
6.	Bahan bantu mengajar yang tidak sesuai	11	4.7
7.	Guru kurang berkeyakinan	10	4.2
8.	Lain-lain: - Bahasa Melayu dipinggirkan - Sukar untuk berkomunikasi - Masa yang panjang untuk menjelaskan konsep	13	5.5
9.	Pendapat yang tidak berkaitan dengan soalan	25	10.6
10.	Tiada memberi pendapat	37	15.7
Jumlah		236	100

3.4.3 Cadangan penambahbaikan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Terdapat beberapa cadangan yang diberikan oleh guru PKPG dalam menangani masalah pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. (Rujuk jadual 3.12) Di antara yang ketara adalah tindakan yang sewajarnya perlu dilaksanakan dalam

memperbaiki penguasaan bahasa Inggeris dikalangan guru dan pelajar. Ramai juga berpendapat bahawa penyampaian pengajaran dalam dwi bahasa mungkin boleh dijadikan satu alternatif sebab ianya dapat membantu pelajar yang lemah dalam bahasa Inggeris khususnya pelajar luar bandar. Terdapat juga dikalangan guru PKPG yang masih menanti rombakan semula polisi pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris supaya Bahasa Melayu dijadikan semula sebagai bahasa pengantar dalam pendidikan negara.

Jadual 3.12: Analisis pendapat responden terhadap cadangan penambahbaikan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris.

Bil	Pendapat	Bilangan	Peratus(%)
1.	Perbaiki aspek penguasaan Bahasa Inggeris guru dan pelajar	53	22.5
2.	Penyampaian pengajaran dan pembelajaran dalam: <ul style="list-style-type: none"> - Dwi bahasa - Bahasa ibunda - Bahasa Melayu semula 	40	16.9
3.	Memberi kursus khas kepada guru bagi memantapkan penguasaan Bahasa Inggeris	35	14.8
4.	Pelaksanaan secara berperingkat / di sekolah terpilih <ul style="list-style-type: none"> - mulakan hanya di peringkat rendah 	11	4.7
5.	Pemilihan guru yang benar-benar terlatih untuk mengajar Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris	7	3.0
6.	Melaksanakan kajian terperinci	4	1.7
7.	Memberi insentif tambahan kepada guru	3	1.3
8.	Menyediakan tempat rujukan khas bagi guru atau pelajar yang menghadapi masalah dalam Bahasa Inggeris	3	1.3
9.	Lain-lain <ul style="list-style-type: none"> - membuat persediaan rapi - banyakkkan latih tubi - sediakan skrip pengajaran - perbaiki modul sedia ada - galakkan penglibatan ibu bapa - pelbagaikan teknik pengajaran - bawa guru asing 	19	8.1
10.	Pendapat tidak berkaitan dengan soalan	12	5.1
11.	Tidak memberi pendapat	49	20.8
Jumlah		236	100

4.0 Kesimpulan

Kertas kerja ini telah membincangkan tentang persepsi guru-guru PKPG terhadap pengajaran dan pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris. Keseluruhan dapatan kajian telah menunjukkan tahap kesediaan penguasaan Bahasa Inggeris, minat dan keyakinan responden berada pada tahap sederhana. Tidak hairanlah jika program ini mendapat pelbagai reaksi dari segenap lapisan masyarakat. Secara umumnya, guru-guru PKPG berpendapat bahawa pelaksanaan PPSMI ini memberi kelebihan dari aspek meningkatkan penguasaan Bahasa Inggeris dan ini mungkin dapat merealisasikan matlamat akhir dasar ini iaitu membolehkan murid mengakses maklumat yang berkaitan melalui pelbagai media supaya mereka mampu menguasai ilmu Sains dan Matematik dan lebih berdaya saing di peringkat antarabangsa.

Kajian telah menunjukkan bahawa kesediaan, minat dan keyakinan guru PKPG agak tidak memberangsangkan dan hanya pada tahap sederhana sahaja. Memandangkan data yang diperolehi adalah selepas enam tahun pelaksanaan PPSMI, ia mendatangkan implikasi yang pelbagai dalam scenario pendidikan. Terdapat masih ramai guru PKPG yang masih tidak bersedia, kurang yakin dan kurang minat terhadap pelaksanaan PPSMI. Malah ramai dikalangan guru yang memilih jalan keluar dengan penggunaan dwi bahasa dalam pengajaran sains dan matematik. Penggunaan dwi bahasa ini dilaksanakan untuk menampung kelemahan yang dihadapi dalam penguasaan bahasa Inggeris dikalangan guru dan pelajar. Pelaksanaan dwi bahasa telah banyak digunakan di negara Barat khususnya dinegara yang terdapat pelajar minoriti yang bertutur dengan bahasa selain bahasa Inggeris. Mohini (2008) telah menyarankan guru perlu mencari keseimbangan diantara dimensi meningkatkan sains dan matematik dalam bahasa Inggeris dan dimensi meningkatkan bahasa Inggeris dalam pengajaran sains dan matematik. Adalah sesuatu yang malang dalam keghairahan penggunaan bahasa Inggeris, penguasaan dan pencapaian pelajar dalam sains dan matematik menjadi korban.

5.0 Rujukan

Azizah Rajab, Hamidah Abdul Rahman dan Wan Zarina Wan Zakaria (2005).

“Tahap Kebimbangan Guru Sekolah Rendah Kebangsaan Terhadap Pendidikan Sains dan Matematik”. Kertas Kerja yang dibentangkan dalam *Seminar Memperkasakan Pendidikan* anjuran Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia 2005.

Crow dan Crow (1983). “Psikologi Pendidikan Untuk Perguruan”. Kuala Lumpur :

Dewan Bahasa dan Pustaka.

Gan Miaw Yong (2006). “Keyakinan Guru-guru EteMS Sains (EteMS) di Kawasan

Skudai Mengajar Subjek Sains Dalam Bahasa Inggeris Berpanduan Komputer”. Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Ijazah Sarjana Muda. Tidak diterbitkan.

Hamidah Ab. Rahman et.al (2006) “Penilaian terhadap pengajaran dan pembelajaran

Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris di sekolah menengah : Garis panduan dan instrumen bagi implementasi yang berkesan”. Johor : Universiti Teknologi Malaysia. Tidak diterbitkan.

Jemaah Nazir Sekolah (2006). “Info PPSMI – Pengajaran dan Pembelajaran Sains

dan Matematik dalam Bahasa Inggeris”. Kementerian Pelajaran Malaysia.

- Kamarudin Hj. Husin (1997). "Psikologi Bilik Darjah Asas Pedagogi". Selangor : Utusan Publication & Distributors SDN BHD.
- Mohd Rasdi Saamah (2004). "Kesediaan guru-guru sekolah rendah melaksanakan perubahan bahasa pengantar mata pelajaran Sains dan Matematik". Universiti Kebangsaan Malaysia : Koleksi Abstrak (<http://akademik.ukm.my/>). Tidak diterbitkan.
- Mohini Mohamed (2008). Globalization and its impact on the medium of instruction in higher education in Malaysia. International Education Studies. Vol.1 No. 1 February.
- Noorul Eliana (2006). "Kesediaan Terhadap Penggunaan Bahasa Inggeris Dalam Pengajaran Matematik di Kalangan Pelajar Tahun 5 Ijazah Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan Matematik, Fakulti Pendidikan UTM". Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Ijazah Sarjana Muda. Tidak diterbitkan.
- Norfatimah Ahmad (2004). *.Bahasa Inggeris Bukan Penyebab Pelajar Gagal*. Berita Harian 20 Oktober 2004.
- Wong Sheet Ling (2007). "Tahap Kesediaan Mengajar Matematik Dalam Bahasa Inggeris di Kalangan Bakal Guru Matematik UTM, Skudai". Universiti Teknologi Malaysia : Tesis Ijazah Sarjana Muda. Tidak diterbitkan.