

PREFEREN PELAJAR TERHADAP TEKNIK PENGAJARAN GURU

Ahmad Sobri B. Shuib, PhD
Jabatan Ilmu Pendidikan
sobri@ipda.edu.my

Abstrak

Tujuan penyelidikan ini ialah untuk mengenal pasti preferen pelajar tingkatan IV terhadap teknik pengajaran guru dan mengenal pasti perbezaan preferen pelajar terhadap teknik pengajaran guru di antara pelajar aliran sains dengan aliran sastera. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah soal selidik yang mengandungi (A) Latar Belakang Pelajar (B) Teknik Pengajaran (C) Learning Type Measure oleh Bernice McCarthy (1989, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000). Sampel kajian terdiri daripada 242 orang pelajar tingkatan IV. Analisis data mendapati pelajar tingkatan IV menyukai teknik-teknik pengajaran yang dikaji kecuali teknik main peranan. Kajian juga mendapati sebahagian besar pelajar aliran sains tidak suka kepada teknik main peranan berbanding dengan pelajar aliran sastera. Majoriti pelajar aliran sains memberikan respon yang positif terhadap teknik lawatan, teknik pengajaran berbantuan komputer, teknik perbincangan kelas dan teknik permainan. Ujian t mendapati terdapat perbezaan yang signifikan ($p < 0.05$) di antara pelajar aliran sains dengan aliran sastera bagi preferen terhadap teknik syarahan, teknik demonstrasi, teknik sumbangsaran, teknik menggunakan komputer dan teknik lawatan.

Kata Kunci: *teknik pengajaran, gaya belajar, preferen pelajar.*

Pendahuluan

Banyak kajian mencadangkan supaya ada kesesuaian antara teknik pengajaran dengan kebolehan atau kecekapan pelajar (Bronowski, 1985; Macrae, 1992; McNamara, 1981; Dunn, 1979; Dunn & Dunn, 1979; Dunn, 1992; Rozlina Tan Abdullah, 1997) teknik pengajaran dengan minat pelajar (Wrucke-Nelson, 1992) teknik pengajaran dengan bahan pembelajaran (Dyuneson, 1992), teknik dengan latar belakang pelajar

seperti jantina, umur dan bangsa pelajar (Meyers, 1993; Roelofs et al., 1994; Vincent, 1976; Williams, 1998). Kajian lepas juga menunjukkan terdapat kesan teknik-teknik pengajaran terhadap pencapaian pelajar (Lee, 1988; Hargreaves, 1984; Adigwe, 1998; Pickens, 1988; Rogers & Aston, 1992; Adeyemi, 1992). Disamping itu terdapat juga kajian yang melihat perhubungan antara stail belajar dengan strategi pengajaran yang mendapati pelajar menunjukkan prestasi yang baik apabila strategi pengajaran bersesuaian dengan stail belajar mereka (Dunn et. al., 1990). Tetapi kajian-kajian yang meneroka apakah teknik pengajaran yang digemari oleh pelajar sangat kurang. Walaupun terdapat beberapa kajian tentang cara belajar pelajar (contohnya oleh Martinez, 1987; Moore, 1987; Dunn & Price, 1980; Dunn & Carbo, 1981; Dunn et. al., 1993; Abdul Razak Habib dan Rashidi Azizan, 1997) tetapi amat kurang kajian tentang pemilihan teknik pengajaran dengan stail belajar pelajar. Oleh itu artikel ini akan membincangkan kajian tentang preferen pelajar terhadap teknik-teknik pengajaran yang digunakan oleh guru. Fokus perbincangan ialah kepada pola pemilihan teknik pengajaran bagi pelajar dari aliran kelas yang berbeza dan juga pelajar dari golongan stail belajar yang berbeza. Hasil kajian dijangka memberi input yang berguna kepada para pendidik khususnya dan para perancang dan penggubal kurikulum di Kementerian Pendidikan.

Tujuan kajian

Kajian ini bertujuan untuk melihat preferen keseluruhan pelajar terhadap teknik pengajaran guru di kalangan pelajar-pelajar tingkatan IV. Kajian ini juga bertujuan ialah untuk mengetahui preferen keseluruhan pelajar tingkatan IV dari aliran sastera dan aliran sains, dan juga melihat preferen pelajar dari golongan Imaginatif, Inovatif, Pelajar Analitik, Pelajar Praktik dan Pelajar Dinamik terhadap teknik pengajaran guru.

Kajian ini juga memberi tumpuan kepada perbezaan di antara preferen pelajar dari aliran sains dan aliran sastera serta melihat hubungan di antara preferen pelajar dari golongan stail belajar yang berbeza dengan preferen pelajar terhadap teknik pengajaran guru.

Soalan kajian

Kajian ini dijalankan bagi mendapat jawapan kepada soalan-soalan berikut:

- A. Apakah preferen pelajar tingkatan IV terhadap teknik pengajaran guru secara keseluruhannya?
 1. Apakah preferen pelajar tingkatan IV aliran sains dan aliran sastera terhadap teknik pengajaran guru?
 1. Apakah preferen pelajar tingkatan IV mengikut stail belajar 4MAT terhadap teknik pengajaran guru?
 2. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan di antara pelajar tingkatan IV dari aliran sains dan aliran sastera terhadap teknik pengajaran guru?

Sampel kajian

Sebanyak empat buah sekolah menengah di Daerah Kubang Pasu dan Daerah Kota Setar dipilih sebagai sampel kajian. Sampel untuk kajian ini ialah seramai 242 orang pelajar-pelajar tingkatan IV iaitu 133 orang adalah pelajar aliran sains dan 109 orang adalah pelajar aliran sastera.

Instrumen kajian

Instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah satu set soal selidik berstruktur yang terbahagi kepada kepada tiga bahagian. Bahagian A ialah soal selidik latar belakang pelajar, Bahagian B ialah soal selidik Pemilihan Teknik Pengajaran dan Bahagian C ialah *Learning Type Measure* oleh McCarthy (1994,1995,1996,1997,1998,1998,2000) versi Bahasa Melayu.

Prosuder kajian

Kajian rintis dijalankan di dua buah sekolah yang bukan menjadi sample kajian di daerah Kubang Pasu. Seramai 37 orang pelajar digunakan untuk menilai keesahan dan kebolehpercayaan instrumen. Bagi menguji ketekalan dalaman untuk instrumen bahagian B (teknik pengajaran) dan bahagian C (*Learning Type Measure*) Cronbach Alpha digunakan.

Teknik-teknik pengajaran yang dipilih dalam kajian ini adalah berdasarkan pandangan McCarthy et. al. (2000) dan Peterson et. al. (1984). Bagi mendapatkan rumusan akhir tentang teknik pengajaran yang dipilih, penyelidik telah membuat temu

bual dengan beberapa orang guru di sekolah kajian. Tujuannya untuk memastikan teknik-teknik pengajaran yang dipilih biasa digunakan oleh guru-guru dalam kelas. Instrumen ini kemudiannya telah diuji kepada 37 orang responden dan keputusan Alpha untuk bahagian ini ialah 0.7044.

Learning Type Measure (LTM) telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Melayu sebelum digunakan dalam kajian ini. Instrumen versi Bahasa Melayu telah diuji kepada 37 orang responden dan Alpha untuk bahagian ini adalah seperti berikut: Quadrant 1 = 0.7976; Quadrant 2 = 0.6116; Quadrant 3=0.6052; Quadrant 4= 0.6066; Do vs Watch = 0.6160. Pekali kebolehpercayaan untuk instrumen yang digunakan kajian menunjukkan ia melebihi 0.7 yang menunjukkan ukuran dengan pekali kebolehpercayaan yang sesuai untuk digunakan untuk kajian.

Keputusan Kajian

Data-data yang dikumpulkan dalam kajian ini dianalisis menggunakan kekerapan atau frekuensi dan rujuk silang (*cross tabulation*). Ujian *t* digunakan untuk melihat perbezaan yang signifikan antara dua pemboleh ubah, dan bagi melihat korelasi antara dua pemboleh ubah pengkaji menggunakan Pearson R.

Preferen pelajar keseluruhan terhadap teknik pengajaran guru

Jadual I memperlihatkan rumusan preferen pelajar pada keseluruhannya terhadap teknik pengajaran.

Jadual 1 : Preferen pelajar terhadap teknik pengajaran

Bil.	Teknik pengajaran	Suka		Tidak suka	
		%	Bil.	%	Bil.
1.	Berbantuan komputer	94.2	228	5.8	14
2.	Lawatan	94.2	228	5.8	14
3.	Permainan	90.5	219	9.5	23
4.	Perbincangan kelas	87.1	211	12.9	31
5.	Perbincangan kumpulan kecil	83.9	203	16.1	39
6.	Demonstrasi	81.0	196	19.0	46
7.	Sumbangsaran	75.7	183	24.3	59
8.	Syarahan	65.3	158	34.7	84

9.	Perbincangan berpasangan	63.6	154	36.4	88
10.	Main Peranan	51.7	125	49.3	117

Jadual 1 menunjukkan teknik berbantuan komputer (94.2) dan teknik lawatan (94.2) sebagai teknik pengajaran yang menjadi pilihan pelajar. Begitu juga dengan teknik permainan (90.5), perbincangan kelas (87.1), dan perbincangan kumpulan kecil (83.9). Analisis data juga menunjukkan pelajar kurang memilih teknik main peranan (51.7), syarahan (65.3) dan perbincangan berpasangan (63.6).

Preferen pelajar mengikut aliran

Jadual 2 menunjukkan preferen pelajar aliran sains terhadap teknik pengajaran guru.

Jadual 2: Preferen pelajar aliran sains terhadap teknik pengajaran

Bil	Teknik pengajaran	Suka		Tidak suka	
		%	Bil.	%	Bil.
1	Berbantuan komputer	97.0	129	3.0	4
2	Lawatan	96.2	128	3.8	5
3	Permainan	92.5	123	7.5	10
4	Perbincangan kelas	90.2	120	9.8	13
5	Perbincangan kumpulan kecil	82.7	110	17.3	23
6	Sumbangsaan	81.9	74	18.1	59
7	Demonstrasi	80.5	107	19.5	26
8	Perbincangan berpasangan	62.4	83	37.6	50
9	Syarahan	57.9	77	42.1	56
10	Main peranan	46.6	62	53.4	71

Jadual 2 menunjukkan preferen pelajar aliran sains terhadap pengajaran keseluruhan ialah teknik menggunakan komputer (97.0), teknik lawatan (96.2), dan teknik permainan (92.5) sebagai teknik pengajaran yang disukai, manakala teknik syarahan (57.9) dan teknik main peranan (46.6) sebagai teknik pengajaran yang menjadi preferen terendah.

Jadual 3 menunjukkan preferen pelajar aliran sastera terhadap teknik pengajaran guru.

Jadual 3: Rumusan preferen pelajar aliran sastera terhadap teknik pengajaran.

Bil	Teknik pengajaran		Suka	Tidak suka	
		%	Bil.	%	Bil.
1	Lawatan	91.7	100	8.3	9
2	Berbantuan komputer	90.8	99	8.2	10
3	Permainan	88.1	96	11.9	13
4	Perbincangan kumpulan kecil	85.3	93	14.7	16
5	Perbincangan kelas	83.5	91	16.5	18
6	Demonstrasi	81.6	89	18.4	20
7	Syarahan	74.4	81	25.6	28
8	Perbincangan berpasangan	65.1	71	34.9	38
9	Main peranan	57.8	63	42.2	46
10	Sumbangsan	67.9	74	32.1	35

Jadual 3, menunjukkan preferen pelajar aliran sastera terhadap pengajaran keseluruhan ialah teknik menggunakan teknik lawatan (91.7), teknik berbantuan komputer (90.8), dan teknik permainan (88.1) sebagai teknik pengajaran yang mendapat preferen tertinggi, manakala teknik main peranan (46.6), teknik perbincangan berpasangan (65.1), dan teknik sumbangsan (67.9) sebagai teknik pengajaran yang menjadi preferen terendah dikalangan pelajar sastera.

Perbezaan preferen diantara pelajar aliran sains dan sastera

Untuk melihat perbezaan preferen teknik pengajaran guru di antara kedua-dua aliran tersebut, *ujian t* dijalankan. Keputusan *ujian t* terdapat dalam Jadual 4.

Jadual 4: Keputusan ujian t bagi perbezaan preferen di antara pelajar aliran sains dan sastera

Teknik Pengajaran	Aliran	N	Min	Std.D	Ujian F	Nilai t	DF	Sig.
Syarahan	Sains	133	2.5940	0.7789	13.730	3.044	240	*P=0.003
	Sastera	109	2.8716	0.6397	(P=0.000)			
Perb. Kelas	Sains	133	3.2632	0.6730	0.665	1.554	240	P=0.121
	Sastera	109	3.1284	0.6681	(P=0.416)			
Demonstrasi	Sains	133	3.2707	0.8269	16.145	2.777	238	*P=0.006
	Sastera	109	2.9908	0.7391	(P=0.000)			

Sumbang	Sains	133	3.1654	0.8089	0.037	3.180	240	*P=0.02
saran	sastera	109	2.8349	0.7995	(P=0.848)			
Kumpulan	Sains	133	3.1805	0.7265	0.016	0.032	240	P=0.975
kecil	Sastera	109	3.1835	0.7474	(P=0.898)			
Pasangan	Sains	133	2.8195	0.8333	0.809	0.408	240	P=0.684
	Sastera	109	2.8624	0.7873	(P=0.369)			
Permainan	Sains	133	3.5414	0.7019	2.127	1.818	240	P=0.070
	Sastera	109	3.3670	0.7895	(P=0.146)			
Berbantu	Sains	133	3.6842	0.5822	11.906	2.592	203	*P=0.010
komputer	Sastera	109	3.4587	0.7395	(P=0.001)			
Lawatan	Sains	133	3.6767	0.5442	12.424	2.372	196	*P=0.019
	Sastera	109	3.4771	0.7277	(P=0.001)			
Main peranan	Sains	133	2.5414	0.9088	0.199	0.864	240	P=0.389
	Sastera	109	2.6422	0.8978	(P=0.656)			

Berdasarkan jadual 4, analisis data di atas menunjukkan terdapat perbezaan preferen yang signifikan di antara pelajar aliran sains dan aliran sastera terhadap teknik syarahan ($p=0.003$), teknik demonstrasi ($p=0.006$), teknik sumbangsaran ($p=0.002$), teknik pengajaran berbantuan komputer ($p=0.010$) dan teknik lawatan ($p=0.019$). Sementara itu tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara preferen pelajar aliran sains dan aliran sastera terhadap teknik perbineangan kelas, teknik perbineangan kumpulan kecil, teknik perbineangan berpasangan, teknik permainan dan teknik main peranan. Ini menunjukkan preferen pelajar aliran sastera terhadap teknik pengajaran syarahan lebih tinggi berbanding dengan pelajar aliran sains; manakala preferen pelajar aliran sains lebih tinggi terhadap teknik pengajaran demonstrasi, teknik sumbangsaran, teknik berbantuan komputer dan teknik lawatan berbanding dengan pelajar aliran sastera.

Stail belajar 4MAT mengikut aliran

Jadual 5: Taburan stail belajar 4MAT mengikut aliran

	Aliran			
--	--------	--	--	--

Stail belajar 4MA T	Sains		Sastera	
	%	Bil	%	Bil
Pelajar Imaginatif	36.1	48	43.1	47
Pelajar Analitik	28.6	38	22.9	25
Pelajar Praktik	15.8	21	14.7	16
Pelajar Dinamik	19.5	26	19.3	21
Jumlah	100	133	100	109

Jadual 5 menunjukkan kedua-dua aliran kelas mempunyai lebih ramai Pelajar Imaginatif. Kedua-dua aliran juga mempunyai Pelajar Praktik paling sedikit dibandingkan dengan pelajar dari golongan lain. Pada keseluruhannya, taburan pelajar dari keempat-empat golongan boleh dikatakan sarna.

Rumusan preferen pelajar berdasarkan stail belajar 4MAT terhadap teknik pengajaran terdapat dalam jadual 6.

Jadual 6: Rumusan preferen pelajar mengikut stail belajar 4MAT terhadap teknik pengajaran.

Imaginatif	%suka	Analitik	%suka	Praktik	%suka	Dinamik	%suka
1. Lawatan	96.8	1.Komputer	96.8	1.Komputer	97.3	1.Komputer	93.6
2. Komputer	91.5	2.Lawatan	93.7	2. Lawatan	94.6	2.Permainan	91.6
3.Kump kecil	89.5	3.Permainan	92.0	3.Permainan	94.6	3.Lawatan	89.4
4. Permainan	87.4	4.Perb. kelas	84.1	4.Perb. kelas	94.6	4.P/ kelas	87.3
5.Perb. Kelas	86.3	5.Demonstrasi	82.5	5.Kump keeil	81.1	5.Demonstrasi	85.1
6. S/saran	80.0	6.Kump kecil	76.2	6.S/saran	78.3	6.Kump kecil	85.1
7. D/montrasi	78.9	7.S/saran	73.0	7.Demonstrasi	78.3	7.S/saran	68.1
8 B/pasangan	65.3	8.Syarahen	73.4	8.Syarahen	75.7	8.B/pasangan	59.5
9. Syarahan	64.3	9.B/pasangan	66.7	9.B/pasangan	58.4	9.Syarahen	48.9
10.M/peranan	52.6	10.M/peranan	49.2	10.M/peranan	59.4	10.M/peranan	46.8

Jadual 6 menunjukkan preferen tertinggi bagi ketiga-tiga golongan pelajar teknik pengajaran berbantuan komputer, manakala hanya preferen Pelajar Imaginatif paling tinggi terhadap teknik lawatan.

Jadual 7: Rumusan preferen pelajar terhadap teknik pengajaran mengikut stail belajar 4MAT mengikut aliran kelas.

Preferen pelajar		Stail belajar 4MAT							
		Imaginatif		Analitik		Praktik		Dinamik	
		% suka		% suka		% suka		% suka	

Teknik / Aliran	sains	sast.	sains	sast.	sains	sast.	sains	sast.
Syarah	56.3	74.5	71.1	72.0	66.7	87.5	34.6	66.7
Perbincangan kelas	89.6	83.0	86.8	80.0	100.0	87.5	88.5	85.7
Demonstrasi	72.9	85.1	84.2	80.2	76.2	81.3	92.3	76.2
Sumbangsaran	83.3	76.6	73.7	72.0	90.5	62.5	84.6	47.6
Perb. kump. kecil	87.5	91.5	78.9	72.0	76.2	87.5	84.6	85.7
Perb. berpasangan	64.6	66.0	68.4	64.0	52.4	68.8	57.7	61.9
Permainan	89.6	85.1	94.7	88.0	90.5	100.0	96.2	85.7
Komputer	93.8	89.4	97.4	96.0	100.0	93.8	100.0	85.7
Lawatan	95.8	97.9	94.7	92.0	100.0	87.5	96.2	81.0
Main peranan	43.8	61.7	36.8	68.0	61.9	56.3	53.8	38.1

Antara yang dapat dirumuskan berdasarkan Jadual 7 ialah; (a) Preferen pelajar mengikut stail belajar 4MAT terhadap teknik perbincangan kelas, demonstrasi, perbincangan kumpulan kecil, perbincangan berpasangan, permainan, menggunakan komputer dan lawatan tidak menunjukkan perbezaan yang ketara bagi kedua-dua aliran; (b) Pelajar dinamik dari aliran sains menunjukkan preferen yang rendah terhadap teknik syarahan iaitu sebanyak 35 % sahaja; (c) Pelajar Dinamik aliran sastera pula menunjukkan preferen yang rendah terhadap teknik sumbangsaran iaitu sebanyak 48 % sahaja; (d) Pelajar dari kumpulan Imaginatif dan Analitik bagi kedua-dua aliran menunjukkan perbezaan yang agak jelas preferen mereka terhadap teknik main peranan; (e) Pelajar Praktik dan Dinamik bagi kedua-dua aliran tidak menunjukkan perbezaan preferen yang ketara terhadap teknik main peranan.

Perbincangan dan Rumusan

Pada keseluruhannya kajian ini mendapati majoriti pelajar tingkatan IV menyukai teknik-teknik pengajaran yang dikaji kecuali teknik main peranan yang menunjukkan preferen agak seimbang. Pelajar tidak menolak teknik-teknik pengajaran yang digunakan

oleh guru mereka. Dapatan ini merupakan maklumat yang berguna kepada guru yang berasa ragu-ragu tentang teknik pengajaran yang mereka gunakan sama ada ia disukai oleh pelajar atau tidak.

Pelajar aliran sains menunjukkan respon yang tinggi terhadap teknik pengajaran berbantuan komputer, lawatan, permainan dan perbincangan kelas. Di samping itu pelajar aliran sains menunjukkan preferen yang rendah terhadap teknik syarahan dan teknik main peranan. Sementara bagi pelajar aliran sastera mereka memberikan respon yang tinggi terhadap teknik lawatan dan teknik pengajaran berbantuan komputer. Di samping itu pelajar aliran sastera menunjukkan preferen yang rendah terhadap teknik main peranan dan teknik sumbangsaran.

Kajian ini mendapati terdapat kepelbagaian dalam stail belajar 4MAT pelajar tingkatan IV. Ini menunjukkan perbezaan individu dalam stail belajar memang wujud seperti dapatan pengkaji-pengkaji terdahulu (Witkin et al., 1977; Gregorc, 1979; McCarthy, 1984; Robiah Hamid, 1996; Sia Wee Teng, 1997). Terdapat taburan yang menyeluruh stail belajar 4MAT di kalangan pelajar tingkatan IV. Golongan paling ramai ialah pelajar Imaginatif iaitu sebanyak 39% sementara golongan yang paling sedikit ialah pelajar praktik iaitu sebanyak 15%. Pelajar Imaginatif merupakan mereka yang mempunyai kekuatan quadrant 1 sementara Pelajar Praktik merupakan mereka yang mempunyai kekuatan quadrant 3.

Terdapat persamaan di kalangan Pelajar Analitik, Praktik dan Dinamik dari segi preferen terhadap teknik pengajaran. Mereka menunjukkan preferen yang tinggi melebihi 90% terhadap teknik berbantuan komputer, teknik lawatan dan teknik permainan. Sementara Pelajar Imaginatif menunjukkan preferen yang agak berbeza sedikit. Mereka menunjukkan preferen yang tinggi terhadap teknik lawatan, teknik pengajaran berbantuan komputer dan teknik perbincangan kumpulan kecil.

Dapatan kajian ini sama seperti dapatan kajian oleh Eng Kiat & Sze Onn (1974) dan juga William (1988) yang mendapati teknik lawatan sangat disukai oleh pelajar di samping dapat memotivasi dan menggembirakan mereka. Pelajar juga memperoleh

kemahiran-kemahiran baru hasil daripada lawatan. Mereka juga menunjukkan sikap untuk belajar lebih tekun.

Pada keseluruhannya kajian ini mendapati majoriti pelajar tingkatan IV menyukai teknik- teknik pengajaran yang dikaji kecuali teknik main peranan yang menunjukkan preferen agak seimbang. Teknik berbantuan komputer, teknik lawatan dan teknik permainan paling disukai oleh pelajar berbanding teknik pengajaran yang lain. Di samping itu peratusan pelajar yang menyatakan tidak menyukai langsung teknik-teknik pengajaran dalam kajian ini adalah sangat kecil.

Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa pelajar tidak menolak teknik-teknik pengajaran yang digunakan oleh guru mereka. Dapatan ini merupakan maklumat yang berguna kepada guru yang berasa ragu-ragu tentang teknik pengajaran yang mereka gunakan sama ada ia disukai oleh pelajar atau tidak.

Kajian ini mendapati, pelajar aliran sains menunjukkan respon yang tinggi terhadap teknik pengajaran berbantuan komputer, lawatan, permainan dan perbincangan kelas. Lebih 60% daripada pelajar aliran sains menyatakan mereka sangat menyukai keempat-empat teknik pengajaran ini. Di samping itu pelajar aliran sains menunjukkan preferen yang rendah terhadap teknik syarahan dan teknik main peranan.

Sementara bagi pelajar aliran sastera mereka memberikan respon yang tinggi terhadap teknik lawatan dan teknik pengajaran berbantuan komputer. Di samping itu pelajar aliran sastera menunjukkan preferen yang rendah terhadap teknik main peranan dan teknik sumbangsaran.

Kajian ini mendapati perbezaan preferen yang signifikan di antara pelajar aliran sains dengan aliran sastera terhadap teknik syarahan, teknik demonstrasi, teknik sumbangsaran, teknik berbantuan komputer dan teknik lawatan. Sementara itu tidak terdapat perbezaan preferen yang signifikan di antara pelajar aliran sains dan aliran sastera terhadap teknik perbincangan kelas, teknik perbincangan kumpulan kecil, teknik perbincangan berpasangan, teknik permainan dan teknik main peranan.

Dalam kajian ini teknik syarahan merupakan salah satu teknik yang menunjukkan

perbezaan signifikan di antara pelajar aliran sains dan sastera. Walau bagaimanapun dalam kajian oleh Rice & Diana (1990) yang membandingkan teknik syarahan dengan teknik pembelajaran koperatif di kalangan pelajar aliran sains mendapati tidak terdapat perbezaan atau hubungan yang signifikan di antara kedua-dua teknik.

Implikasi dan cadangan

Kajian ini memberikan implikasi yang berguna kepada pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Pemilihan teknik-teknik pengajaran yang sesuai dengan stail belajar perlu diberi perhatian semasa pengajaran dan pembelajaran. Guru perlu menyedari perbezaan individu dalam cara belajar.

Berdasarkan perbincangan di atas dapatlah dirumuskan bahawa teknik pengajaran yang disukai oleh semua jenis stail belajar 4MAT ialah teknik perbincangan kelas, teknik demonstrasi, teknik sumbangsaran, teknik perbincangan kumpulan kecil, teknik permainan, teknik berbantuan komputer dan teknik lawatan.

Teknik syarahan hanya disukai oleh pelajar Imaginatif, Analitik dan Praktik. Teknik perbincangan berpasangan hanya disukai oleh pelajar Imaginatif dan Analitik. Teknik main peranan hanya disukai oleh pelajar Praktik sahaja.

Pelajar-pelajar tingkatan IV sama ada dari aliran sains mahupun aliran sastera mempunyai semua ciri-ciri stail belajar 4MAT. Mereka samada mempunyai kekuatan dalam quadrant 1, quadrant 2, quadrant 3 mahupun quadrant 4. Ini menunjukkan adalah menjadi tugas guru untuk menjana motivasi pembelajaran pada bahagian quadrant yang pelajar lemah. Ini boleh dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah pengajaran seperti yang dicadangkan dalam sistem pengajaran 4MAT. Ini kerana dalam sistem 4MAT seseorang pelajar yang dominan stail belajarnya dalam sesuatu quadrant dan lemah dalam quadrant yang lain tidak semestinya ia kekal seperti itu. Guru harus menggerakkan dan memberi rangsangan supaya aktiviti pengajaran dan pembelajaran bergerak dalam semua quadrant. Misalnya dalam kajian ini didapati majoritinya pelajar tingkatan IV berada dalam quadrant I. Jadi, ia merupakan satu petunjuk kepada guru-guru untuk menggerakkan aktiviti pengajaran dan pembelajaran ke quadrant

seterusnya. Apabila pelajar dapat melengkapkan pusingan empat quadrant ini maka sesuatu sesi pengajaran dan pembelajaran itu akan menjadi berkesan dan mencapai objektif. Kajian ini juga mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara stail belajar 4MAT dengan aliran kelas. Ini menunjukkan stail belajar pelajar aliran sains dengan aliran sastera mempunyai banyak persamaan.

Hasil kajian ini juga memberi implikasi kepada institusi-institusi pendidikan. Berikut ialah perbincangan tentang implikasi kajian ini kepada institusi yang terbabit dan beberapa cadangan pelaksanaannya.

Kementerian Pendidikan

Perbezaan individu dalam cara menerima dan memproses maklumat sebenarnya membawa banyak implikasi kepada kurikulum. Akibat perbezaan-perbezaan individu dalam stail belajar mereka ada teknik pengajaran yang menyeronokkan mereka dan ada sesetengah teknik pengajaran membosankan pelajar.

Teknik pengajaran yang sedia ada digunakan oleh guru-guru di sekolah hanya perlu diperkembangkan lagi. Di samping itu kepelbagaian dalam teknik pengajaran adalah diperlukan bagi memenuhi keperluan stail belajar yang berbeza-beza. Walaupun secara umumnya hampir 90% pelajar tingkatan IV memilih menyukai teknik-teknik pengajaran yang dikaji, tetapi apabila dilihat dari sudut stail belajar 4MAT terdapat teknik-teknik pengajaran yang tidak mendapat respon yang positif. Misalnya kajian ini mendapati teknik syarahan tidak disukai oleh Pelajar Dinamik. Teknik perbincangan berpasangan pula disukai oleh Pelajar Imajinatif dan Analitik tetapi tidak disukai oleh Pelajar Praktik dan Dinamik. Sementara bagi teknik main peranan pula hanya Pelajar Praktik yang menyukainya. Ini menunjukkan stail belajar yang berbeza memerlukan teknik pengajaran yang berbeza. Jika sesuatu teknik pengajaran itu digunakan kepada pelajar yang stail belajar yang tidak sesuai, maka sesi pembelajaran jadi membosankan. Maka dengan itu peranan Kementerian Pendidikan adalah sangat diperlukan terutamanya Pusat Perkembangan Kurikulum merangka modul-modul pengajaran yang berasaskan stail belajar.

Kajian ini telah mendapati pelajar aliran sains dan sastera menunjukkan preferen yang tinggi terhadap teknik pengajaran berbantuan komputer, teknik lawatan dan teknik permainan. Ini bermakna penggunaan teknik-teknik pengajaran ini akan meraih minat pelajar untuk belajar. Teknik pengajaran berbantuan komputer misalnya mendapat preferen yang paling tinggi di kalangan pelajar kedua-dua aliran. Ini memberi implikasi bahawa sekolah-sekolah perlu ditingkatkan kemudahan komputer dari segi perkakasan, perisian dan tenaga mahir. Adalah dicadangkan Kementerian Pendidikan mempertingkatkan peruntukan menyediakan perkakasan, perisian dan tenaga mahir komputer ke sekolah-sekolah di Malaysia. Ini kerana pada masa kini masih terdapat banyak sekolah yang masih tidak mempunyai komputer yang mencukupi berbanding bilangan pelajar. Di sesetengah sekolah yang telah menerima komputer ia tidak dapat digunakan kerana rosak dan tiada penyelenggaraan dilakukan. Menurut Elder (1997) universiti dan kolej di Amerika Syarikat membelanjakan kira-kira 6 billion dolar setahun ke atas perkakasan dan perisian serta telekomunikasi. Perbelanjaan ini meningkat dengan cepat setiap tahun. Jumlah perbelanjaan yang besar ini menunjukkan betapa negara maju begitu mengambil berat pembangunan pendidikan dan ia patut dicontohi oleh Kerajaan Malaysia. Selain daripada teknik pengajaran berbantuan komputer ini menarik minat pelajar, ia juga merupakan teknik pengajaran yang berkesan seperti dapatan kajian-kajian terdahulu (Stanton, 1997; Orr, 1988; Labouty, 1987).

Kementerian pendidikan perlu mengambil langkah mempopularkan sistem 4MAT. Sistem 4MAT telah digunakan dengan meluas di sekolah-sekolah negara maju seperti di Amerika Syarikat dan Australia. Kursus dan seminar kepada guru-guru perlu dilaksanakan. Pihak Pusat Perkembangan Kurikulum di Kementerian Pendidikan perlu mengorak langkah memberi pendedahan sistem 4MAT kepada pendidik. Pendedahan itu hendaklah bermula dari asas teori sistem 4MAT hinggalah kepada pelaksanaannya dalam pengajaran dan pembelajaran. Dalam pelaksanaannya bolehlah dipilih beberapa buah sekolah sebagai projek perintis. Jika ianya menunjukkan kesan dan berjaya maka ia bolehlah dilaksanakan. Lagipun perlaksanaan sistem 4MAT tidak memerlukan banyak perbelanjaan seperti sekolah bistari, e-book dan sebagainya. Input yang sedia ada di

sekolah-sekolah boleh digunakan. Tiada peralatan khusus yang diperlukan bagi melaksanakan sistem ini. Apa yang penting ialah memberi kefahaman kepada pendidik bagaimana melaksanakannya sahaja. Ia boleh disampaikan melalui kursus-kursus jangka pendek. Kajian-kajian yang lalu telah menunjukkan penggunaan sistem 4MAT akan dapat meningkatkan pencapaian pelajar berbanding dengan penggunaan buku teks dalam pengajaran (Appel, 1991). Penumpuan kepada penggunaan buku teks semata-mata dalam pengajaran dan pembelajaran perlu dikurangkan.

Kajian lepas berkaitan latihan 4MAT kepada guru-guru telah menunjukkan bahawa pengetahuan tentang teori dan praktik stail belajar sangat berguna kepada guru-guru. Ini boleh dilaksanakan dalam latihan guru mengikut kesesuaian. Kajian oleh Klenetsky (1998) juga mendapati kelulusan guru, aras gred, pengalaman mengajar dan subjek yang diajar tidak mempengaruhi sikap guru terhadap sistem 4MAT.

Pendidikan dan Latihan Guru

Bakal-bakal pendidik sama ada di maktab-maktab perguruan mahupun di universiti perlu juga diberi penekanan yang lebih terhadap memahami stail belajar. Pelajar-pelajar di maktab perguruan dan di universiti perlu diberi kemahiran bagaimana membuat penyelidikan ringkas mengenalpasti stail belajar. Ini akan dapat membantu mereka mengajar dengan lebih berkesan apabila mereka keluar ke sekolah-sekolah sebagai guru yang terlatih. Pemahaman terhadap stail belajar 4MAT akan dapat membantu ke arah mewujudkan sistem pengajaran yang lebih berkesan. Adalah dicadangkan supaya maktab-maktab perguruan dan universiti menawarkan kursus khusus tentang stail belajar yang salah satunya stail belajar 4MAT. Aspek stail belajar 4MAT hendaklah merangkumi dari teori asasnyalah kepada kemahiran bagaimana membina rancangan pengajaran mengikut sistem pengajaran 4MAT.

Pihak Sekolah dan Guru-guru.

Pada umumnya guru-guru kurang terdedah dengan teori dan prinsip-prinsip stail belajar. Guru-guru harus diberi pendedahan membuat penyelidikan tindakan bagi mengetahui sekurang-kurangnya jenis pelajar yang mereka ada. Mereka harus

didedahkan dengan perbezaan individu dalam pembelajaran. Pengetahuan guru-guru tentang stail belajar sekurang-kurangnya akan dapat membantu mereka melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah dengan lebih berkesan. Melalui kursus-kursus perkembangan staf perkara-perkara ini boleh didedahkan. Pihak sekolah bolehlah menjemput mereka yang mempunyai kemahiran dan pengetahuan dalam bidang ini memberi ceramah , seminar atau bengkel .

Penutup

Tiga pemboleh ubah utama yang dikaji iaitu teknik pengajaran, stail belajar 4MAT dan aliran kelas telah memberikan banyak maklumat yang sangat berguna kepada bidang pendidikan.

Pertamanya daripada 10 teknik pengajaran yang dikaji 9 daripadanya mendapat respon yang positif iaitu pelajar pada umumnya menyukainya. Cuma teknik main peranan tidak begitu mendapat respon yang baik daripada sebilangan besar pelajar. Hanya sedikit sahaja yang memberikan respon yang positif. Dari sudut aliran kelas juga menunjukkan pelajar dari kedua-dua aliran memberikan respon yang positif kepada hampir kesemua teknik pengajaran.

Terdapat kepelbagaian stail belajar di kalangan pelajar tingkatan IV sarna ada pelajar aliran sains mahu pun aliran sastera. Sebahagian besar pelajar adalah pelajar Imaginatif. Terdapat sedikit perbezaan prefren pelajar terhadap teknik pengajaran di kalangan Pelajar Imaginatif, Analitik, Praktik dan Dinamik. Preferen pelajar terhadap teknik pengajaran bergantung kepada oleh stail belajar mereka. Misalnya bagi teknik perbincangan berpasangan hanya Pelajar Imaginatif dan Analitik yang menyukainya tetapi tidak bagi Pelajar Praktik dan Dinamik. Dari segi stail belajar 4MAT, pelajar aliran sains dan aliran sastera tidak menunjukkan perbezaan ketara di antara mereka.

Secara keseluruhannya kajian ini telah memperlihatkan dua perkara penting, iaitu yang pertamanya bagaimana pelajar memilih teknik pengajaran dari sudut pandangan mereka sendiri, dan keduanya ialah stail belajar 4MAT di kalangan pelajar tingkatan IV yang mana sistem pembelajaran ini belum lagi dikaji oleh para penyelidik dengan luas dan mendalam.

Rujukan

- Abdul Razak Habib dan Rashidi Azizan (1997). Hubungan antara stail pembelajaran dengan pencapaian sains dan matematik sekolah menengah rendah. *Jurnal Pendidikan* 22,39-49.
- Appell, C. J. (1991). The effects of the 4MAT system of instruction on academic acheivement and attitude in the elementary music classroom. Tesis EDD, University of Oregon. *Dessertation Abstract International* 52(11), 3851 A
- Adeyemi, M. J. (1992). The relative effectiveness of the reflective and the lecture approach methods on the achievement of high school social studies students. *Educational studies* 18(1), 49-56.
- Adigwe, J. C. (1998). Three problem- solving instructional strategies and their effect on Nigerian students' attainment in chemistry. *Research in Education* 60, 54-67.
- Bronowski, C. W. (1985). An investigation of grammer teaching practices in the first year and second year levels of french instruction in public schools. Doctoral dissertation, The University of Winsconsin, Madison. *Dessertation Abstract International* 46(I 0), 2950A.
- Curry, L. (1990). A critique of the research on learning styles. *Educational Leadership* 48(2), 50 5.
- Dunn, R (1992). Strategies for teaching word recognition to disabled readers, reading and writing quarterly: Overcoming learning difficulties [On-Line], 8(2), 157-77 [ERIC No. EJ463723].
- Dunn, R. S. (1979). Learning - A matter of style. *Educational Leadership* 36(6),430-32.
- Dunn, R. S. & Price, G.E. (1980). The learning style characteristic of gifted students. *Gifted Child Quarterly* 24(I), 33-36.
- Dunn, R. & Carbo, M. (1981). Modalities: An open letter to Walter Barbe, Michael Milone, and Raymond Swassing. *Educational Leadership* 38(5), 381- 382.
- Dunn, R. S. & Dunn, K. J. (1979). "Learning styles/teaching styles: Should they ... can they ... be matched?" *Educational Leadership* 36(4),238-244.

- Dunn, R. et al. (1993). Learning styles of Mexican American and Anglo-American elementary school students. *Journal of Multicultural Counseling and Development* 21(4), 237-247.
- Elder, R. W. (1997). An executive's guide to implementing instructional technology in institutions of higher education. Doctoral dissertation, The George Mason University. *Dissertation Abstract International* 58(08), 1253A.
- Driskill, W. C. (1998). Effectiveness of the 4MAT instructional design on personal and cognitive attitudes. Doctoral dissertation, The University of Texas at Austin. *Dissertation Abstract International* 59(09), 3333A.
- Dynneson, T. L. (1992). What's hot and what's not in effective citizenship instruction. *Social Studies* 83(5), 197-200.
- Gregorc, A. (1979). Learning and teaching styles: Potent forces behind them (editorial statement). *Educational Leadership* 36(4), 234-236.
- Hargreaves, D. H. (1984). Teachers' question: Open, closed and half open. *Educational Research* 26(1), 46-51.
- Johnson, S. L. S. (1999). The relationship among the cognitive level, learning style, achievement and retention of preservice elementary teachers in a content course in mathematics. Doctoral dissertation, The University of Oklahoma. *Dissertation Abstract International* 60(01), 86A.
- Klenetsky, P.S. (1997). The effect of 4MAT training on teachers' attitudes towards students behaviors associated with creativity. Doctoral dissertation, Florida Atlantic University. *Dissertation Abstract International* 58(10), 3893A.
- Lee, J. R. (1988). Learning when using an instructionally designed mediated lecture compared with traditional lecture. Doctoral dissertation, The University of Arizona. *Dissertation Abstract International* 49(05), 1124A.
- Macrae, L. A. (1992). Making sense of sequences and series in a mathematics classroom. Doctoral dissertation, Colorado State University. *Dissertation*

- Abstract International* 54(06),204IA.
- Martinez, J. A. (1987). Learning styles of seventh-grade Native-American students. Doctoral dissertation, Colorado State University. *Dessertation Abstract International* 48(08), 1971A.
- McCarthy, B. (1994,1995,1996,1998,1999,2000). *Learning Type Measure*. Wauconda, IL: About Learning, Inc ..
- McNamara, D. R. (1981). Teaching skill: The question of questioning. *Educational Research* 23(2), 104-9.
- Moore, M. A. W. (1987). Learning styles of adult military and non-military students, Doctoral dissertation, Southern Illinois University at Carbondale. *Dessertation Abstract International* 49(06), 1346A.
- Ornstein, A. C. & Hunkins, P. F. (1998). *Curriculum: Foundation, principles and issues*. New York: Allyn and Bacon.
- Pickens, J. F. (1988). Experiential learning as a method of teaching personnel policy to managers: A test of Kolb's theory. Tesis EDD, The University of Tulsa. *Dessertation Abstract International* 49(04), 700A.
- Pirkle, B. A. (1997). A relationship between leadership styles and learning styles. Doctoral dissertation, Spalding University. *Dessertation Abstract International* 58(10), 3793A.
- Rice, D. C. & Gabel, D. L. (1990). Cooperative in a college science for preservice elementary teacher (on line). (ERIC Clearinghouse No. ED320773).
- Robiah Hamid (1996). *Stail belajar: Satu kajian di kalangan pelajar sekolah menengah*. Tesis Satjana Pendidikan, Universiti Malaya.
- Roetlofs, E. et al. (1994). Improving instruction and classrooms management behaviour in mixed age classrooms: Results of two improvement studies. *Educational Studies* 20(1), 105 - 26.
- Rogers, P. J., & Aston, F. (1992). Teaching method, memory and learning: An enquiry with primary school children. *Educational Studies* 18(2), 129- 43.
- Rozlina Tan Abdullah (1997). Children's observational learning of sport skills: A

developmental perspective. *Jurnal Pendidikan* 22,69-92, Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.

Irvine, J. J. & York, D. E. (1995). Learning styles and culturally diverse students: A literature review. In Banks, J.A. (Ed.). *Handbook of research on multicultural education* (pg. 484-97). NY: Simon & Schuster Macmillan.

Labouty, D. J. (1997). The comparison of students achievement in principles of accounting using a software package versus a traditional method of teaching. Doctoral dissertation, The University of Nebraska - Lincoln. *Dissertation Abstract International* 84(04), 813A.

Meyers, M. (1993). Teaching to diversity: Teaching and learning in the multi-ethnic classroom. Addison-Wesley Publishing Company. *ERIC* 1992-12/94 on Disc (ED 370403).

Orr, C. L. (1988). A comparison of achievement and attitudes of postsecondary students taught by two methods of instruction in word processing. Doctoral dissertation, University of Minnesota. *Dissertation Abstract International* 49(06), 1352A.

Stanton, S. G. (1997) Effectiveness comparison for two methods of teaching process simulation industrial technology students. Doctoral dissertation, Purdue University. *Dissertation Abstract International* 59(09), 3447 A.

Sia Wee Teng (1997). *Stail belajar di kalangan pelajar MRSM*. Tesis Sarjana Pendidikan, Universiti Malaya

Vincent, M. (1976). Gaming and simulation with particular reference to the case study; How well do you use the case method? *Educational Studies* 2(2), 111- 20.

William, S. P. (1988). The use of peer teaching as a technique for cooperative programs between museums and school. Tesis EDD, University of Massachusetts. *Dissertation Abstract International* 49(05), 1054A.

Williams, J. (1998). Effective urban elementary classroom: A look at culture, styles of learning and effective teaching practices for African American children. Doctoral dissertation, University of Lowell. *Dissertation Abstract International* 59(03),

730A.

Witkin, H. A. et al. (1977). Field-Dependent and Field-Independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research* 47(1), 1- 64.

Wrucke-Nelson, A. C. (1992). An investigation into development of oral English in concept formation through the use of group games in the bilingual ESL classroom. Thesis EDD, Texas Woman's University. *Dissertation Abstract International* 54(01), 82A.