

## **MENENTUKAN KECERDASAN PELBAGAI (MI) DAN GAYA PEMBELAJARAN (LES) DALAM KALANGAN PELAJAR SEBUAH INSTITUSI PENGAJIAN TINGGI**

Muhammad Amirul Abdullah, Norliza Ghazali, Ida Kamalawati Abu Bakar, Shah Nazim Shahar,  
Siti Rahayah Ariffin, Mohd Kashfi Mohd Jailani

### **ABSTRAK**

*Selain kecerdasan intelek, setiap individu mempunyai kecerdasan lain dan gaya pembelajaran yang berbeza. Kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk mengenal pasti kecerdasan pelbagai (multiple intelligences) dan gaya pembelajaran dalam kalangan pelajar di salah sebuah universiti awam menggunakan soal selidik atas talian. Ia mengandungi sembilan domain kecerdasan pelbagai dan enam domain gaya pembelajaran. Seramai 1154 pelajar telah dipilih secara rawak sebagai sampel kajian berdasarkan gugusan pengajian. Dapatan kajian menunjukkan skor min tertinggi bagi kecerdasan pelbagai dicatatkan pada gugusan Sains Sosial untuk domain kerohanian, manakala skor min yang terendah dicatatkan pada gugusan Sains Kesihatan bagi domain visual ruang. Bagi gaya pembelajaran pula, gugusan Sains Sosial menunjukkan skor min tertinggi dalam gaya pembelajaran kolaboratif, manakala skor min terendah ialah gaya pembelajaran mengelak.*

### **PENGENALAN**

Teori Kecerdasan Pelbagai (*Multiple Intelligences*) telah dikemukakan oleh Howard Gardner (Gardner 1983, 1993, 1999) di mana kecerdasan individu terdiri daripada gabungan kemampuan atau bakat yang berbeza-beza. Kecerdasan difahami sebagai bakat yang kompleks yang melibatkan aspek-aspek penting dalam penyelesaian masalah, kemampuan untuk membuat hubungan dan kesimpulan serta kemampuan berfikir secara abstrak (Rindermann 2007). Menurut Siti Rahayah, Roseni dan Hafsa (2008), Teori Kecerdasan Pelbagai ini meliputi sembilan domain kecerdasan iaitu: (a) logik-matematik (LM) – kebolehan untuk menganalisis masalah secara logik, (b) verbal-linguistik (VL) – kebolehan dalam pertuturan dan penulisan sesuatu bahasa serta mempelajari banyak bahasa, (c) visual-ruang (VR) – kebolehan untuk membuat gambaran secara visual sama ada di atas kertas atau di minda, (d) muzik (MZ) – berkemahiran dalam seni persembahan, penciptaan lagu serta mahir menghargai karya muzik, (e) kinestetik-badan (KB) – mahir menggunakan pergerakan seluruh anggota badan untuk menyelesaikan sesuatu perkara, (f) interpersonal (IE) – kebolehan untuk memahami perasaan, motivasi serta tabiat orang lain, (g) intrapersonal (IA) – kebolehan untuk memahami diri sendiri dan seterusnya dan seterusnya boleh membentuk identiti sendiri, (h) naturalis (NA) – kebolehan untuk mengenal pasti dan mengkategorikan spesies hidupan yang ada di persekitaran, (i) kerohanian (KR) – kebolehan untuk mengenal pasti makna dalam kehidupan (Akbari & Hosseini 2008).

Teori Gaya Pembelajaran pula berkaitan bagaimana seseorang individu memperoleh, memproses dan memahami sesuatu maklumat akademik yang baru dan sukar (Yenise & Aktamis 2010; Abdullatif et al. 2010). Teori tersebut menyarankan perubahan kaedah pembelajaran tradisional berdasarkan gaya pembelajaran individu yang lebih bermanfaat kepada pelajar dan lebih sistematik. Gaya Pembelajaran merangkumi 6 domain utama iaitu: (a) bebas (BBS) –berdikari, menguruskan pembelajaran dengan sendiri serta yakin dengan kebolehan diri dalam pembelajaran; (b) mengelak (MGLK) - kurang berminat untuk menghadiri kelas dan mempelajari kandungan pembelajaran; (c) kolaboratif (KLOBTF) – cenderung belajar dengan orang lain melalui perkongsian idea dan kebolehan; (d) bergantung (BGTNG) –pelajar belajar sekadar yang diperlukan dan lebih bergantung pada pengajar untuk bahan dan panduan ; (e) kompetatif

(KMPTF) – pelajar belajar untuk bersaing dengan rakan dari segi pencapaian dan bermatlamat untuk mendapatkan pengiktirafan daripada pengajar (f) turut serta (TSRTA) – pelajar gemar menghadiri kelas dan mengambil bahagian secara aktif (Grasha & Reichman 2006; Ruslin 2007; Siti Rahayah et al. 2008).

Tujuan kajian ini adalah untuk menentukan tahap kecerdasan pelbagai dan gaya pembelajaran dalam kalangan pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) mengikut gugusan (gugusan Sains Kesihatan, Sains Sosial dan Sains). Objektif kajian adalah seperti berikut; (1) mengenal pasti kecerdasan pelbagai dalam kalangan pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) mengikut gugusan; (2) mengenal pasti gaya pembelajaran dalam kalangan pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) mengikut gugusan.

Klein (1997) menyatakan bahawa teori Gardner telah banyak mendapat kritikan yang menyatakan bahawa teori tersebut terlalu luas untuk diimplementasikan dalam bentuk kurikulum, namun ia tetap menarik minat para pendidik dalam mempelbagaikan strategi pengajaran, program-program yang dilaksanakan di sekolah, dan seterusnya memberi pelbagai pilihan gaya pembelajaran kepada para pelajar. Bagi meningkatkan keberkesanan serta kesesuaian Teori Kecerdasan Pelbagai dan mendalami Gaya Pembelajaran seseorang pelajar, para pendidik perlu menambah pengetahuan dan strategi untuk mengenal pasti kecerdasan pelbagai dan gaya pembelajaran yang dipraktikkan oleh pelajar.

Sehubungan itu, sudah pastilah golongan pendidik memerlukan satu instrumen yang sah dan boleh dipercayai bagi menilai kecerdasan pelbagai dan gaya pembelajaran setiap pelajar mereka. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini adalah instrumen pertama yang dibina bagi menepati konteks tempatan yang bercirikan *culture-fair* bertujuan untuk menentukan kecerdasan pelbagai dan gaya pembelajaran responden di Malaysia (Siti Rahayah et al. 2008). Data dan dapatan kajian ini akan memberikan gambaran mengenai kecerdasan pelbagai dan gaya pembelajaran pelajar secara umum, dan secara khususnya mengikut gugusan. Diharapkan kajian ini akan dapat membantu dalam membina kurikulum yang mengambil kira kecerdasan pelbagai pelajar, dan membantu para pendidik dalam menentukan gaya pengajaran yang bersesuaian dengan gaya pembelajaran pelajar.

## METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan kaedah tinjauan dengan satu set soal selidik yang dibangunkan sekumpulan penyelidik diketuai oleh Siti Rahayah (Siti Rahayah et al. 2008) yang dikenali sebagai *Electronic System of Multiple Intelligences and Learning Styles* (e-MILeS). Kajian menggunakan kaedah tinjauan dengan pemilihan sampel secara rawak.

Soal selidik ini mengandungi 81 item berskala likert lima mata yang mewakili sembilan konstruk kecerdasan pelbagai (*Multiple Intelligences*), 60 item berskala likert tujuh mata bagi enam konstruk gaya pembelajaran (*Learning Style*) dan ujian performan bagi konstruk kecerdasan pelbagai (*Multiple Intelligences*). Sistem e-MILeS ini mengandungi dua bahagian, Bahagian 1 ialah ujian kecerdasan pelbagai (*Multiple Intelligences*) yang terdiri daripada 3 pilihan. Pilihan A ialah ujian persepsi kecerdasan pelbagai (masa menjawab 30 minit), Pilihan B ialah ujian performan kecerdasan pelbagai (masa menjawab 30 minit) dan Pilihan C ialah ujian persepsi dan performan kecerdasan pelbagai (masa menjawab 60 minit). Bahagian 2 ialah ujian gaya pembelajaran (*Learning Styles*) dengan (masa menjawab 30 minit). Responden diberikan masa untuk mengisi borang soal selidik tersebut menggunakan laman web [www.e-miles.com.my](http://www.e-miles.com.my) di makmal komputer dan dipantau oleh penyelidik.

Melalui sistem e-MILeS, Bahagian 1 individu boleh memilih satu daripada tiga pilihan A, B atau C dan seterusnya menjawab Bahagian 2. Bahagian 1 adalah berkaitan kecerdasan pelbagai yang mengandungi 81 soalan dan 9 jenis konstruk pengukuran soal selidik. Manakala Bahagian 2 adalah berkaitan gaya pembelajaran yang mengandungi 60 soalan dan 6 jenis konstruk pengukuran soal selidik. Dalam bahagian 1, pelajar diminta menyatakan darjah persetujuan mereka terhadap item yang dikemukakan sama ada Sangat Setuju (5), Setuju (4), Kurang Setuju (3), Tidak Setuju (2) atau Sangat Tidak Setuju (1). Dalam bahagian 2 pula, pelajar diminta menyatakan darjah persetujuan mereka terhadap item yang dikemukakan sama ada Sangat-sangat sesuai dengan diri saya (7), Sangat sesuai dengan diri saya (6), Sesuai dengan diri saya (5), Agak sesuai dengan diri saya (4), Tidak sesuai dengan diri saya (3), Sangat

tidak sesuai dengan diri saya (2) atau Sangat-sangat tidak sesuai dengan diri saya (1). Soal selidik yang telah dijawab dikumpulkan serta disemak terlebih dahulu bagi memastikan sampel mengikut arahan yang betul dan memberikan jawapan yang lengkap sebelum data dianalisis dengan menggunakan perisian *Statistics Package for Social Science (SPSS) for Window* versi 18.0. SPSS digunakan untuk memasukkan data, penyimpanan, muat turun, dan menganalisis statistik deskriptif (Kirkpatrick & Feeney 2001). Ujian Anova Satu Hala dijalankan untuk menentukan perbezaan signifikan di antara gugusan atau kumpulan dalam kecerdasan pelbagai dan gaya pembelajaran.

Sampel kajian terdiri daripada 1154 pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia, Kampus Bangi. Daripada jumlah itu, seramai 338 (29.3%) pelajar lelaki dan 816 (70.7%) pelajar perempuan. Komposisi sampel mengikut aliran pula, 449 (38.9%) orang pelajar dalam gugusan sains sosial (Fakulti Pendidikan, Fakulti Pengajian Islam, Fakulti Undang-Undang, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, dan Fakulti Ekonomi Perniagaan), 407 (35.3%) pelajar dalam gugusan sains kesihatan (Fakulti Perubatan, Fakulti Pergigian, Fakulti Farmasi, dan Fakulti Sains Kesihatan Bersekutu) dan 298 (25.8%) pelajar dalam gugusan sains (Fakulti Sains Teknologi, Fakulti Sains Teknologi Maklumat, dan Fakulti Kejuruteraan).

Jadual 1: Statistik Deskriptif Demografi Responden

<b>Bilangan Sampel</b>		<b>= 1154 responden</b>	
<b>DEMOGRAFI</b>		<b>N</b>	<b>( % )</b>
<b>Jantina :</b>	Lelaki	338	29.3
	Perempuan	816	70.7
		<b>1154</b>	<b>100.0</b>
<b>Gugusan :</b>	Sains Sosial	449	38.9
	Sains Kesihatan	407	35.3
	Sains	298	25.8
		<b>1154</b>	<b>100.0</b>

## DAPATAN KAJIAN

Jadual 2 menunjukkan peratus skor min sembilan domain kecerdasan pelbagai mengikut tiga gugusan. Daripada keseluruhan sembilan domain kecerdasan pelbagai, didapati domain KR mencatatkan peratus skor min tertinggi mengikut gugusan iaitu 91.774 bagi Gugusan Sains Sosial, 87.793 bagi gugusan Sains, dan 87.458 bagi Gugusan Sains Kesihatan. Bagi nilai peratus skor min yang terendah mengikut gugusan pula menunjukkan Gugusan Sains Kesihatan mencatatkan peratus skor min terendah iaitu 63.969 (domain VR), diikuti Gugusan Sains Kesihatan (65.864 – domain NA), dan Gugusan Sains (66.682 - domain NA). Secara keseluruhannya, peratus skor min tertinggi dicatatkan pada Gugusan Sains Sosial bagi domain KR (91.774), dan peratus skor min yang terendah dicatatkan pada Gugusan Sains Kesihatan bagi domain VR (63.969).

Keputusan ujian ANOVA dalam Jadual 3 menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan pada  $p < .05$  bagi skor kecerdasan pelbagai di antara ketiga-tiga gugusan dalam domain VL ( $F(2-1151)=24.246$ ,  $p < .05$ ), domain KR ( $F(2-1151)=18.732$ ,  $p < .05$ ), domain IE ( $F(2-1151)=12.505$ ,  $p < .05$ ), IA ( $F(2-1151)=11.345$ ,  $p < .05$ ), dan VR ( $F(2-1151)=15.435$ ,  $p < .05$ ).

Jadual 2. Taburan Domain Kecerdasan Pelbagai Mengikut Gugusan

Domain	Gugusan	N	Min	Sisihan Piawai
VL	Sains Sosial	449	75.071	10.634
	Sains Kesihatan	407	69.615	11.474
	Sains	298	73.311	13.021
KR	Sains Sosial	449	91.774	9.896

↓ Fakulti Pendidikan UKM

↓ FKIP Universitas Riau

	Sains Kesihatan	407	87.458	12.259
	Sains	298	87.793	11.972
IE	Sains Sosial	449	81.119	9.541
	Sains Kesihatan	407	77.445	11.727
	Sains	298	79.448	11.017
MZ	Sains Sosial	449	71.769	14.018
	Sains Kesihatan	407	71.084	13.598
	Sains	298	72.416	13.251
LM	Sains Sosial	449	79.599	11.037
	Sains Kesihatan	407	79.934	9.348
	Sains	298	78.688	10.935
IA	Sains Sosial	449	81.955	9.521
	Sains Kesihatan	407	78.733	10.601
	Sains	298	79.814	10.105
VR	Sains Sosial	449	67.988	13.565
	Sains Kesihatan	407	63.969	14.133
	Sains	298	69.336	13.303
NA	Sains Sosial	449	68.280	14.385
	Sains Kesihatan	407	65.864	14.751
	Sains	298	66.682	15.119
KB	Sains Sosial	449	70.156	13.840
	Sains Kesihatan	407	68.840	13.891
	Sains	298	70.955	13.029

Jadual 4 menunjukkan keputusan ujian Post Hoc bagi kecerdasan pelbagai mengikut gugusan. Keputusan menunjukkan perbezaan yang signifikan dalam sembilan pasangan gugusan mengikut domain kecerdasan pelbagai yang berbeza. Bagi domain LM, terdapat perbezaan signifikan di antara gugusan Sains Sosial dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.000$ ,  $p<.05$ ), dan di antara gugusan Sains dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.000$ ,  $p<.05$ ). Bagi domain VL, terdapat perbezaan signifikan di antara gugusan Sains Sosial dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.000$ ,  $p<.05$ ), dan di antara gugusan Sains dan Sains Sosial ( $p=.000$ ,  $p<.05$ ). Seterusnya, bagi domain VR, terdapat perbezaan yang signifikan di antara gugusan Sains Sosial dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.000$ ,  $p<.05$ ).

Jadual 3. ANOVA-Kecerdasan Pelbagai Mengikut Gugusan

Jadual 3. ANOVA-Kecerdasan Pelbagai Mengikut Gugusan						
Domain		Jumlah Kuasa Dua	DK	Min Kuasa Dua	Nilai F	Sig.
VL	Antara Kumpulan	6507.609	2	3253.805	24.246	.000
	Dalam Kumpulan	154464.781	1151	134.201		
	Jumlah	160972.390	1153			
KR	Antara Kumpulan	4799.641	2	2399.820	18.732	.000
	Dalam Kumpulan	147455.985	1151	128.111		
	Jumlah	152255.626	1153			
IE	Antara Kumpulan	2882.682	2	1441.341	12.505	.000
	Dalam Kumpulan	132660.378	1151	115.257		
	Jumlah	135543.060	1153			
MZ	Antara Kumpulan	309.477	2	154.739	0.827	.437
	Dalam Kumpulan	215243.327	1151	187.005		
	Jumlah	215552.804	1153			
LM	Antara Kumpulan	277.571	2	138.785	1.272	.281
	Dalam Kumpulan	125560.925	1151	109.089		
	Jumlah	125838.496	1153			
IA	Antara Kumpulan	2297.950	2	1148.975	11.345	.000
	Dalam Kumpulan	116563.766	1151	101.272		
	Jumlah	118861.716	1153			
VR	Antara Kumpulan	5795.454	2	2897.727	15.435	.000
	Dalam Kumpulan	216091.603	1151	187.742		
	Jumlah	221887.057	1153			
NA	Antara Kumpulan	1290.926	2	645.463	2.984	.051
	Dalam Kumpulan	248934.313	1151	216.277		
	Jumlah	250225.239	1153			
KB	Antara Kumpulan	818.295	2	409.147	2.195	.112
	Dalam Kumpulan	214579.562	1151	186.429		
	Jumlah	215397.856	1153			

Sementara itu, domain IE juga mempunyai perbezaan yang signifikan di antara gugusan Sains Sosial dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.000$ ,  $p<.05$ ) dan di antara gugusan Sains dan Sains Sosial ( $p=.018$ ,  $p<.05$ ). Bagi domain IA pula, terdapat perbezaan yang signifikan di antara gugusan Sains Sosial dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.000$ ,  $p<.05$ ) dan di antara gugusan Sains dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.000$ ,  $p<.05$ ).

Jadual 4. Keputusan Ujian *Post Hoc Scheffe*-Kecerdasan Pelbagai Mengikut Gugusan

Pembolehubah	Kumpulan 1	Kumpulan 2	Perbezaan min	Ralat Piawai	Sig.
LM	Sains Sosial	Sains kesihatan	5.455	.793	.000
	Sains	Sains kesihatan	3.696	.883	.000
	Sains	Sains Sosial	-1.760	.866	.127
VL	Sains Sosial	Sains kesihatan	4.316	.775	.000
	Sains	Sains kesihatan	.334	.863	.928
	Sains	Sains Sosial	-3.982	.846	.000
VR	Sains Sosial	Sains kesihatan	3.674	.735	.000
	Sains	Sains kesihatan	2.003	.819	.050
	Sains	Sains Sosial	-1.670	.802	.115
MZ	Sains Sosial	Sains kesihatan	.686	.936	.765
	Sains	Sains kesihatan	1.332	1.043	.442
	Sains	Sains Sosial	.647	1.022	.818
KB	Sains Sosial	Sains kesihatan	-.335	.715	.896
	Sains	Sains kesihatan	-1.247	.796	.294
	Sains	Sains Sosial	-.912	.780	.506
IE	Sains Sosial	Sains kesihatan	3.222	.689	.000
	Sains	Sains kesihatan	1.080	.767	.371
	Sains	Sains Sosial	-2.141	.752	.018
IA	Sains Sosial	Sains kesihatan	4.019	.938	.000
	Sains	Sains kesihatan	5.367	1.045	.000
	Sains	Sains Sosial	1.348	1.024	.420
NA	Sains Sosial	Sains kesihatan	2.416	1.007	.056
	Sains	Sains kesihatan	.818	1.121	.767
	Sains	Sains Sosial	-1.599	1.099	.347
KR	Sains Sosial	Sains kesihatan	1.316	.934	.371
	Sains	Sains kesihatan	2.115	1.041	.127
	Sains	Sains Sosial	.799	1.020	.736

J

Jadual 5 menunjukkan peratus skor min bagi enam domain gaya pembelajaran mengikut tiga gugusan. Statistik menunjukkan domain KLOBTF bagi Gugusan Sains mencatatkan peratus skor min yang tertinggi iaitu 81.721, diikuti domain BGTNG bagi Gugusan Sains Kesihatan (79.305), dan domain BGTNG bagi Gugusan Sains Sosial (78.077). Sementara itu, statistik menunjukkan peratus skor min terendah mengikut gugusan dicatatkan pada domain KLOBTF bagi Gugusan Sains Kesihatan (56.084), diikuti domain KLOBTF bagi Gugusan Sains Sosial (59.808), dan domain MGLK bagi Gugusan Sains (56.581). Secara keseluruhannya, peratus skor min tertinggi dicatatkan pada Gugusan Sains (domain KLOBTF-81.721), manakala peratus skor min terendah dicatatkan pada Gugusan Sains Kesihatan (domain KLOBTF-56.084).

Jadual 5. Taburan Domain Stail Pembelajaran Mengikut Gugusan

Domain	Gugusan	N	Min	Sisihan Piawai
BBS	Sains Sosial	449	75.787	11.795
	Sains Kesihatan	407	76.237	11.666
	Sains	298	75.686	11.049
MGLK	Sains Sosial	449	53.163	11.553
	Sains Kesihatan	407	56.581	19.561
	Sains	298	59.808	18.574
KLOBTF	Sains Sosial	449	59.808	17.543
	Sains Kesihatan	407	56.084	18.879
	Sains	298	81.721	11.075
BGTNG	Sains Sosial	449	78.077	11.645
	Sains Kesihatan	407	79.305	11.138
	Sains	298	79.812	11.398
KMPTF	Sains Sosial	449	76.771	9.098
	Sains Kesihatan	407	76.083	10.123
	Sains	298	76.443	10.061
TSRTA	Sains Sosial	449	76.443	9.716
	Sains Kesihatan	407	78.311	12.675
	Sains	298	74.967	13.689

Jadual 6. ANOVA-Gaya Pembelajaran Antara Gugusan

Domain	Jumlah KuasaDua	DK	Min Kuasa Dua	NilaiF		Sig.
BBS	Antara Kumpulan	65.241	2	32.621	0.244	.783
	Dalam Kumpulan	153832.966	1151	133.652		
	Jumlah	153898.207	1153			
MGLK	Antara Kumpulan	8065.966	2	4032.983	11.522	.000
	Dalam Kumpulan	402888.176	1151	350.033		
	Jumlah	410954.142	1153			
KLOBTF	Antara Kumpulan	2939.248	2	1469.624	11.519	.000
	Dalam Kumpulan	146848.465	1151	127.583		
	Jumlah	149787.713	1153			
BGNTNG	Antara Kumpulan	100.983	2	50.491	0.534	.586
	Dalam Kumpulan	108752.844	1151	94.486		
	Jumlah	108853.827	1153			
KMPTF	Antara Kumpulan	2412.746	2	1206.373	7.325	.001
	Dalam Kumpulan	189560.373	1151	164.692		
	Jumlah	191973.119	1153			
TSRTA	Antara Kumpulan	2537.657	2	1268.828	9.258	.000
	Dalam Kumpulan	157752.196	1151	137.057		
	Jumlah	160289.853	1153			

Keputusan ujian ANOVA dalam Jadual 6 menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan pada  $p < .05$  bagi skor gaya pembelajaran di antara ketiga-tiga gugusan dalam domain MGLK ( $F(2-1151)=11.522$ ,  $p < .05$ ), domain KLOBTF ( $F(2-1151)=11.519$ ,  $p < .05$ ), domain KMPTF ( $F(2-1151)=7.325$ ,  $p < .05$ ) dan

domain TSRTA ( $F(2-1151)=9.258, p<.05$ ).

Seterusnya, Jadual 7 menunjukkan keputusan ujian Post Hoc Scheffe bagi perbandingan gaya pembelajaran mengikut gugusan. Keputusan ujian mendapati terdapat perbezaan yang signifikan di antara gugusan Sains Sosial dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.029, p<.05$ ) bagi domain MGLK. Bagi domain yang sama juga, terdapat perbezaan yang signifikan di antara gugusan Sains dan Sains Sosial ( $p=.000, p<.05$ ). Bagi domain KLOBTF, terdapat perbezaan yang signifikan di antara gugusan Sains Sosial dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.000, p<.05$ ), dan di antara gugusan Sains dan gugusan Sains Sosial ( $p=.017, p<.05$ ). Seterusnya, bagi domain KMPTF pula terdapat perbezaan yang signifikan di antara gugusan Sains Sosial dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.001, p<.05$ ). Sementara itu, bagi domain TSRTA terdapat perbezaan signifikan di antara gugusan Sains Sosial dan gugusan Sains Kesihatan ( $p=.000, p<.05$ ) dan di antara gugusan Sains dan Sains Kesihatan ( $p=.035, p<.05$ ).

Jadual 7. Keputusan Ujian *Post Hoc Scheffe* -Gaya Pembelajaran Mengikut Gugusan

Pembolehubah	Kumpulan 1	Kumpulan 2	Perbezaan min	Ralat Piawai	Sig.
BBS	Sains Sosial	Sains kesihatan	-0.450	0.791	0.851
	Sains	Sains kesihatan	-0.552	0.881	0.822
	Sains	Sains Sosial	-0.102	0.864	0.993
MGLK	Sains Sosial	Sains kesihatan	-3.419	1.280	0.029
	Sains	Sains kesihatan	3.227	1.426	0.078
	Sains	Sains Sosial	6.646	1.398	0.000
KLOBTF	Sains Sosial	Sains kesihatan	3.645	0.773	0.000
	Sains	Sains kesihatan	1.228	0.861	0.362
	Sains	Sains Sosial	-2.416	0.844	0.017
BGTNG	Sains Sosial	Sains kesihatan	0.688	0.665	0.586
	Sains	Sains kesihatan	0.360	0.741	0.889
	Sains	Sains Sosial	-0.328	0.726	0.903
KMPTF	Sains Sosial	Sains kesihatan	3.344	0.878	0.001
	Sains	Sains kesihatan	2.095	0.978	0.102
	Sains	Sains Sosial	-1.249	0.959	0.428
TSRTA	Sains Sosial	Sains kesihatan	3.405	0.801	0.000
	Sains	Sains kesihatan	2.315	0.893	0.035
	Sains	Sains Sosial	-1.090	0.875	0.460

## PERBINCANGAN

Dapatan kajian mendapati pelajar-pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dalam kajian ini mempunyai kecerdasan pelbagai yang dominan bagi domain KR di mana skor min tertinggi dicatatkan bagi ketiga-tiga gugusan, diikuti kecerdasan IA dan IE. Hasil kajian ini menunjukkan persamaan dengan kajian terhadap pelajar-pelajar remaja berusia 16-18 tahun di mana kecerdasan KR dan kecerdasan IA merupakan dua kecerdasan utama bagi pelajar-pelajar tersebut (Siti Rahayah, Noriah & Saemah 2006; Ibrahim & Siti Rahayah 2005). Profil ini memberi makna bahawa seseorang yang mempunyai kepercayaan yang kuat terhadap agama dan Tuhannya akan lebih mengenali dan memahami dirinya dengan baik (Siti Rahayah, Roseni dan Hafsa 2008) dan juga mempunyai hubungan yang baik dengan individu lain.

Kecerdasan LM juga menunjukkan skor min yang tinggi bagi ketiga-tiga gugusan. Dapatan ini bersesuaian dengan kajian Siti Rahayah & Nor Azaheen (2009) yang berpendapat, pada peringkat pengajian tinggi, pelajar bukan sahaja mengikuti pembelajaran dan menguasai ilmu pembelajaran dalam kurikulum tetapi juga perlu menguasai kemahiran berfikir secara kritikal dan menyelesaikan masalah secara kreatif dan kritis. Kemahiran pemikiran kritikal membolehkan pelajar mempersembahkan refleksi terhadap keputusan secara objektif, menilai projek dari pelbagai disiplin dan menginterpretasi data secara kritis (Kamisah 2006; Jamal & Mustapha 2005). Hasrat ini mampu direalisasikan dengan menerapkan pendekatan yang sesuai kepada pelajar supaya mereka mampu berfikir dan boleh mengaitkan elemen-elemen pembelajaran antara satu sama lain (Norasyikin & Zuhaidi 2005).

Sementara itu, dapatan menunjukkan Gugusan Sains Kesihatan mencatatkan skor min terendah bagi kecerdasan VR. Ini bermakna pelajar-pelajar gugusan tersebut kurang sensitif terhadap bentuk garisan dan warna; kurang berupaya membina imej grafik; kurang keupayaan untuk membentuk gambaran dalam minda, mentransformasikan dalam bentuk lukisan, dan memahami rajah atau lukisan (Gardner 1983). Selain itu, pelajar-pelajar gugusan Sains Kesihatan dan Sains juga kurang dominan bagi kecerdasan NA. Ini kerana disiplin pembelajaran sains menggalakkan pelajar lebih fokus terhadap eksperimen di dalam makmal, menaakul perkara yang logik berdasarkan bukti dan menggunakan bahan-bahan yang konkrit (Siti Rahayah & Nor Azaheen 2009).

Dapatan kajian mendapati pelajar-pelajar gugusan Sains di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dalam kajian ini memperoleh skor min tertinggi pada domain gaya pembelajaran KLOBTF. Dalam gaya pembelajaran ini, pelajar gemar berbincang dengan rakan lain dan melakukan tugas dalam kumpulan. Dapatan ini disokong oleh Ruslin (2007), di mana situasi pembelajaran di Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) adalah kepada penyertaan yang aktif dalam aktiviti berkumpulan berbanding dengan tugas individu atau ujian-ujian. Pelajar gugusan Sains Kesihatan pula cenderung kepada gaya pembelajaran BBS. Gaya pembelajaran BBS merujuk cara di mana pelajar tersebut berfikir tentang kebaikan untuk diri sendiri, berdikari serta yakin dengan kebolehan mereka dalam pembelajaran (Grasha & Reichmann 2006). Pelajar-pelajar gugusan Sains Kesihatan lebih gemar menguruskan pembelajaran mereka dengan sendiri, mengenalpasti dan memilih sumber dalam pembelajaran, menetapkan matlamat dan strategi untuk mencapai matlamat berikutan masa pembelajaran dengan pengajar adalah terbatas dan memerlukan pelajar mendalami sesuatu pembelajaran dengan sendiri.

Kajian ini juga menunjukkan gaya pembelajaran MGLK adalah tidak dominan dalam kalangan pelajar. Salah satu penyelesaian yang boleh digunakan ialah dengan mengaplikasikan gaya pembelajaran secara atas talian atau secara maya seperti yang dinyatakan oleh Funda dan Aynur (2009). Pembelajaran secara atas talian ini adalah lebih menarik dengan menggunakan pelbagai aplikasi visual dan audio serta lebih praktikal dan fleksibel. Perkembangan pesat teknologi maklumat dan komunikasi turut menyumbang kepada peningkatan teknologi dalam sistem pembelajaran seterusnya memberi manfaat dalam melahirkan masyarakat yang berpengetahuan luas. Selain itu, hasil kajian turut mendapati pelajar lebih gemar melaksanakan gaya pembelajaran bergantung untuk memenuhi kehendak khusus dan sering memerlukan bantuan daripada pensyarah atau rakan dalam pembelajaran. Perkara ini juga adalah untuk membina keyakinan diri serta mendapat maklumat yang betul (Ruslin 2007). Pelajar-pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) didapati cenderung mengamalkan gaya pembelajaran bebas, bergantung, kompetatif dan turut serta. Gaya pembelajaran kompetatif mencatatkan perbezaan min yang sangat kecil antara gugusan. Hal ini memberi makna bahawa pelajar cenderung belajar untuk mengatasi pelajar lain dan berazam untuk mendapat gred yang baik serta mendapat perhatian pensyarah. Dapatan ini turut disokong oleh kajian Yenice dan Aktamis (2010).

## KESIMPULAN

Melalui dapatan kajian ini, pengkaji mendapati pelajar-pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) mempunyai kecerdasan pelbagai dan gaya pembelajaran yang berbeza. Sistem pentaksiran perlu diperkembangkan dan dipelbagaikan supaya tidak hanya mentaksir kecerdasan mental semata-mata sebaliknya merangkumi pelbagai potensi dan kebolehan individu. Kaedah pengajaran yang berpusatkan pelajar perlu dipelbagaikan bagi menggalakkan pelajar lebih mengambil bahagian dalam proses pembelajaran (Siti Rahayah & Nor Azaheen 2009) di samping memberi penekanan kepada kemahiran kritikal, analitikal dan logikal. Pensyarah bertanggungjawab untuk memupuk kemahiran ini merentas subjek dan disiplin (Richard 2006). Pensyarah juga hendaklah memahami stail pembelajaran pelajar yang pelbagai untuk bervariasi pengajarannya menjadi lebih menarik dan praktikal seiring dengan matlamat untuk melonjakkan Malaysia ke arah status negara maju sejajar dengan Wawasan 2020.

## RUJUKAN



- Abdullah Ismail, Raja Maznah Raja Hussain & Shahril Jamaluddin. 2010. Assessment of students' learning styles preferences in the faculty of science, Tishreen University, Syria. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 4087-4091.
- Akbari, R. & Hosseini, K. 2008. Multiple Intelligence and Language Learning Strategies: Investigating Possible Relations. *System* 36, 141-155.
- Gardner, H. 1983. *Frames Of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. New York : Basic Book.
- Gardner, H. 1993. *Multiple Intelligences: The Theory in Practice*. New York : Basic Book.
- Gardner, H. 1999. *Intelligence reframes : Multiple intelligences for the 21<sup>th</sup> century basic book : A Division Of Harper Collins Publishers, Inc.*
- Grasha, A. F., & Riechmann, R (2006). *Teaching Style Survey*. (atas talian) <http://longleaf.net/teachingstyle.html>. 13 Oktober 2010.
- Funda Dag & Aynur Gecer. 2010. Relations between online learning and learning styles. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1, 862-871.
- Ibrahim Mohamed Zin & Siti Rahayah. 2005. Evaluate of Performance Based Assessment. *Proceeding for Seminar on Best Practices and Innovation*. 2005. Ministry of Education Malaysia. 1-17.
- Jamal Badi & Mustapha Tajdin. 2005. Creative thinking: an Islamic Perspective. Ed. Ke-2. Gombak; Research Centre, IIUM.
- Kamisah Ismail. 2006. Psychological predictors of academic achievement of adolescent; career and educational aspirations as mediating variables. Tesis Ph.D. Kulliyah of Education, International Islamic University Malaysia.
- Kirkpatrick, L. A., & Feeney, B. C. (2001). *A simple guide to SPSS for Windows for versions 8.0, 9.0, & 10.0*. Scarborough, ON: Nelson/ Thomson Learning.
- Klein, P. D. 1997. Multiplying the problems of intelligence by eight: A critique of Gardner's theory. *Canadian Journal of Education* 22: 377-394.
- Norashikin Arif & Zuhaidi Mukrim. 2005. Proses Pembelajaran dan Hubungan Dengan Pencapaian Matematik. (atas talian) <http://www.kmph.matrik.edu.my/WebRnD/Research%20Paper/Kertas-kertas%20Untuk%20Seminar%20Seminar%20R&D%20PMKPM%202005/KMPK%20-%20Proses%20Pembelajaran%20Dan%20Hubungan%20Dengan%20Pencapaian%20Matematik.pdf>. 16 Oktober 2010.
- Richard, H. Hersh. 2006. Assessing Critical Thinking, Analytical Reasoning, Problem-Solving And Writing In High School. 21<sup>st</sup> Century Skills and High School Reform, Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills, March 2006. (atas talian) [http://www.cae.org/content/pdf/CWRA%20\\_4\\_.pdf](http://www.cae.org/content/pdf/CWRA%20_4_.pdf)
- Rindermann, H. 2007. The big g-factor of national cognitive ability. *Eropean Journal of Personality*, 21, 767-787.
- Ruslin Amir. 2007. Stail Berfikir, Stai Pengajaran dan Stail Pembelajaran Pensyarah dan Pelajar UKM. Tesis Dr.Fal. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Siti Rahayah Ariffin, Noriah Mohd Ishak, Abdul Ghaffur Ahmad, Roslin Amir & Mohd Kashfi Mohd Jailani. 2008. *Manual penggunaan Electronic System of Multiple Intelligences and Learning Styles (e-MILes)*.
- Siti Rahayah Ariffin, Noriah Mohd Ishak, & Saemah Rahman. 2006. Melbourne, Australia. Profiling of Multiple Intelligence Test among youth in Malaysia. *Proceeding for Teaching and Learning Conference*.
- Siti Rahayah Ariffin & Nor Azaheen Abdul Hamid. 2009. Profil kemahiran pemikiran kritikal antara pelajar aliran Sains dan bukan Sains. *Jurnal Majlis Dekan Pendidikanani Malaysia*.
- Siti Rahayah Ariffin, Roseni Ariffin & Hafsa Mohamed Makki. 2008. Faktor kontribusi kecerdasan pelbagai dalam kalangan pelajar remaja. *Jurnal Pendidikanani* 34: 35-46
- Siti Rahayah Ariffin, T. Subhan Mohd Meerah, Norasmah Othman & Ibrahim Mohamed Zin. 2004.

Analisis kecerdasan pelbagai (multiple intelligences) di kalangan pensyarah di sebuah institusi pengajian tinggi (IPT). *Jurnal Teknologi* 41: 33-42

Yenise, N & Aktamis, H. 2010. Determination of Multiple Intelligence Domains and Learning Style of the Teacher Candidates. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 3274–3281.