

ANALISIS KECERDASAN PELBAGAI (*MULTIPLE INTELLIGENCES*) DI KALANGAN PENSYARAH DI SEBUAH INSTITUSI PENGAJIAN TINGGI (IPT)

SITI RAHAYAH ARIFFIN¹, T. SUBHAN MOHD MEERAH², NORASMAH OTHMAN³ & IBRAHIM MOHAMED ZIN⁴

Abstrak. Konsep Kecerdasan Pelbagai (KP) atau *Multiple Intelligences* telah tersebar secara meluas di institusi pendidikan seluruh negara melalui siri-siri kursus semakan semula kurikulum di kolej dan institusi pengajian tinggi. Kajian lepas menunjukkan seseorang individu yang mempunyai *IQ* (Kecerdasan Intelek) yang tinggi tidak semestinya berjaya dalam kerjaya mahupun kehidupan peribadi. Selain *IQ*, setiap individu mempunyai kecerdasan lain yang penting dalam menyelesaikan masalah kehidupan manusia. Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti kecerdasan lain yang disebut sebagai kecerdasan pelbagai di kalangan 51 orang ahli akademik di sebuah institusi pengajian tinggi. Kajian ini menggunakan instrumen *Multiple Intelligences Checklist for Adults* (MICA) yang mengandungi 49 item bagi mewakili tujuh domain kecerdasan pelbagai. Dapatan kajian menunjukkan kebolehpercayaan (*Cronbach Alpha*) item-item adalah antara .68 - .84. Domain KP yang dominan ialah verbal-linguistik dan *intrapersonal*. Korelasi antara domain-domain menunjukkan juga verbal-linguistik dan *intrapersonal* yang paling kukuh. Analisis regresi berganda menunjukkan kecerdasan visual-ruang menyumbang sebanyak 55.3% kepada kecerdasan *interpersonal*.

Kata kunci: Kecerdasan pelbagai, analisis item, kebolehpercayaan, ahli akademik

1.0 PENGENALAN

Teori Kecerdasan Pelbagai (KP) pertama kali dikemukakan oleh Gardner (1983) dalam bukunya *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Definisi kecerdasan pelbagai yang diberikan oleh Gardner (1983) adalah kepakaran kecerdasan manusia seharusnya mempunyai kemahiran untuk menyelesaikan masalah, dan menangani masalah sesuai dengan masa dan tempat, dan menghasilkan *output* yang efektif.

“An intelligence is the ability to solve problems, or to create products that are valued within one or more cultural setting”

(Gardner 1983)

Menurutnya, individu memiliki sekurang-kurangnya tujuh jenis kecerdasan atau kebolehan mental yang wujud secara terpisah-pisah atau berasingan, dan tidak saling

^{1,2,3&4} Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia 43600 Bangi, Selangor.
E-mail: sitira@pkrisc.cc. ukm, myimzp25676@yahoo.com

bergantung. Tujuh jenis kecerdasan tersebut ialah verbal-linguistik (VL), logik-matematik (LM), visul-ruang (VR), kinestetik badan (KB), muzik (MZ), *interpersonal* (IE) dan *intrapersonal* (IA). Seterusnya, Gardner (1993) menambah satu lagi kecerdasan menjadi lapan iaitu naturalis (NA). Gardner (1983) mendefinisi kecerdasan verbal-linguistik sebagai berfikir dengan perkataan dan menggunakan bahasa untuk menyatakan dan memahami makna yang sukar dan kompleks. Kecerdasan logik-matematik pula membuatkan seseorang berfikir secara hubungan sebab dan akibat untuk memahami hubungan di kalangan tindakan, objek atau pendapat. Visual-ruang diertikan sebagai berfikir menggunakan gambar dan mempersepsikan dunia visual secara tepat, berkebolehan bertikir dalam tiga dimensi dan mencipta semula aspek sesuatu pengalaman visual melalui imaginasi. Menurut Gardner (1983), kecerdasan muzik didefinisikan sebagai kebolehan untuk menghasil dan menghargai irama, nada dan bentuk-bentuk peluasan muzik. Kinestetik pula dibentuk berasaskan kebolehan mengawal satu pergerakan bahagian badan dan mengawal objek dengan penuh kemahiran. Ianya melibatkan deria koordinasi dan ketepatan keseluruhan pergerakan badan serta menggunakan kedua-dua tangan dalam kemahiran manipulasi. Gardner (1983) meringkaskan kecerdasan *interpersonal* sebagai kebolehan memahami orang lain, apa tujuan mereka, bagaimana mereka bekerja, dan bagaimana bekerja secara koperatif. Sebaliknya, kecerdasan *intrapersonal* berlawanan dengan *interpersonal*, di mana ia merupakan kemampuan mengetahui diri sendiri dan bertindak sewajarnya berasaskan pengetahuan tersebut. Kecerdasan naturalis melibatkan kebolehan untuk memahami dan kepekaan kepada alam semulajadi termasuk tumbuhan, haiwan dan hubungan saintifik.

Kelapan-lapan kecerdasan ini merangkumi pelbagai kebolehan, keupayaan, bakat, dan kemahiran yang wujud secara semulajadi (Armstrong 1994). Menurut Gardner (1983) lagi, setiap individu mempunyai semua jenis kecerdasan tetapi pada darjah atau kadar kekuatan dan kemahiran yang berbeza-beza. Kecerdasan-kecerdasan ini boleh dikembangkan menerusi pendidikan, pengalaman dan persekitaran.

2.0 KAJIAN LITERATUR

Kajian-kajian kecerdasan pelbagai menunjukkan seseorang individu mempunyai kecerdasan lain selain VL dan LM. Antaranya Teele (1992), mengkaji 2000 orang guru lalu mendapati 19% sampel dominan dalam kecerdasan *intrapersonal* (IA), 17% dominan dalam kecerdasan *interpersonal* (IE) dan 14% dominan dalam kecerdasan muzik (MZ). Dapatan kajian ini selari dengan kajian Malm (2001) yang mendapati kecerdasan IA dan IE juga dominan di kalangan pelajar kolej komuniti. Manakala kajian Schirduan (2001), Franzen (1999) dan Harms (1998) membuktikan kecerdasan naturalis paling dominan di kalangan pelajar sekolah. Kajian-kajian ini membuktikan bahawa kecenderungan, minat dan kebolehan seseorang individu melebihi apa yang diajar di sekolah yang disebut faktor 'g' yang merangkumi kecerdasan VL dan LM, tetapi juga mempunyai faktor 's' yang merangkumi kecerdasan-kecerdasan lain.



3.0 MASALAH KAJIAN

Kajian membuktikan bahawa penekanan pentaksiran dalam sistem pendidikan adalah tertumpu hanya kepada kecerdasan VL dan LM (Lasley 1994, Schirduan 2001). Manakala Gardner (1985) menyatakan pentaksiran kedua-dua domain kecerdasan ini telah terlebih fokus di sekolah. Malahan sistem pentaksiran di Malaysia jelas menekankan penguasaan VL, iaitu bahasa dan LM, iaitu matematik. Kedua-dua bidang ini adalah kecerdasan intelek (IQ). Tidak salah penekanan yang diberikan ini, tetapi untuk melahirkan seseorang individu yang berjaya dan mampu bersaing, kecerdasan *interpersonal* (IE), kinestetik (KB) dan visual-ruang (VR) juga penting. Kecerdasan-kecerdasan IE, KB dan VR ini adalah sebahagian daripada kecerdasan pelbagai yang dipercayai wujud dalam diri setiap individu. Kecerdasan pelbagai ini perlu ditonjolkan, digilap dan digunakan dalam menyelesaikan masalah kehidupan manusia. Kajian ini cuba mengenal pasti kecerdasan pelbagai di kalangan ahli akademik.

4.0 TUJUAN KAJIAN

Tujuan kajian ialah untuk membuat analisis kecerdasan pelbagai di kalangan ahli akademik di sebuah institusi pengajian tinggi. Objektif kajian adalah seperti berikut:

- (1) Mengetahui kebolehppercayaan dan kesahan instrumen MICA.
- (2) Mengetahui domain kecerdasan yang dominan di kalangan ahli akademik.
- (3) Menentukan sumbangan domain-domain kecerdasan verbal-linguistik, logik-matematik, visual-ruang dan *intrapersonal* terhadap domain kecerdasan *interpersonal*.

5.0 METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan satu set soal selidik yang diubahsuai daripada *Multiple Intelligences Checklist for Adult* (MICA) yang dipetik daripada buku Armstrong (1994) dan Pusat Perkembangan Kurikulum (2003). Soal selidik mengandungi 49 item berskala empat mata yang mewakili hanya tujuh domain kecerdasan pelbagai, tidak termasuk naturalis. Kajian menggunakan kaedah tinjauan dengan pemilihan sampel secara rawak. Data kajian ini dianalisis menggunakan *SPSS for window* versi. 11.0.

6.0 SAMPEL KAJIAN

Sampel kajian terdiri daripada 51 orang ahli akademik yang berumur di sekitar 25 tahun hingga 35 tahun di sebuah institusi pengajian tinggi di pelbagai fakulti dan jabatan. Seramai 25 orang ahli akademik dari Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Fakulti Undang-Undang, Fakulti Pendidikan dan Fakulti Pengajian Islam. Manakala 26 orang dari Fakulti Kejuruteraan, Fakulti Sains dan Teknologi, dan Fakulti Perubatan.

7.0 DAPATAN KAJIAN

7.1 Kebolehpercayaan Instrumen

Jadual 1 menunjukkan kebolehpercayaan item-item dalam tujuh domain KP. *Interpersonal* dan muzik menunjukkan Cronbach Alpha paling tinggi (.84), diikuti kinestetik (.83) dan seterusnya verbal-linguistik, logik-matematik dan *intrapersonal* (.74). Visual-ruang mempunyai nilai paling rendah (.68). Nilai Cronbach Alpha bagi keseluruhan item-item MICA ialah agak tinggi (.88).

Jadual 1 Kebolehpercayaan domain MICA

Domain	N item	Cronbach Alpha
<i>Interpersonal</i> (IE)	4, 16, 19, 23, 32, 35, 39, 42, 43 (9)	0.84
Muzik (MZ)	3, 9, 10, 12, 29, 31, 36, 48 (8)	0.84
Kinestetik (KB)	1, 17, 21, 30, 46 (5)	0.83
Verbal-linguistik (VL)	2, 5, 24, 26, 33, 34, 37, 44 (8)	0.74
Logik-matematik (LM)	7,8,20,27, 28, 45 (6)	0.74
<i>Intrapersonal</i> (IA)	11, 13, 14, 18, 22, 38, 40, 49 (8)	0.74
Visual-ruang (VR)	6, 15, 25, 41, 47 (5)	0.68
MICA	49	0.88

7.2 Kesahan Instrumen

Dengan menggunakan Pekali Korelasi Pearson, didapati kesemua pasangan pemboleh ubah mempunyai korelasi yang signifikan pada aras $\alpha = 0.05$, kecuali pasangan muzik – *interpesonal* (129) dengan nilai r^2 ialah 0.017). Dari kesemua pasangan pemboleh ubah yang signifikan, didapati dua pasangan iaitu verbal-linguistik *intrapersonal* dan visual-ruang – kinestetik memperoleh pekali korelasi yang kuat dan paling tinggi iaitu 0.813 ($r^2 = 0.661$) dan 0.791 ($r^2 = 0.626$). Bagi pasangan yang lain pula, didapati 10 pasangan mempunyai pekali korelasi yang sederhana. Pasangan tersebut ialah verbal-linguistik – kinestetik (0.617; $r^2 = 0.381$), kinestetik – *intrapersonal* (0.608; $r^2 = 0.370$), logik-matematik – visual-ruang (0.597; $r^2 = 0.356$), kinestetik – *interpersonal* (0.582; $r^2 = 0.339$), kinestetik – muzik (0.579; $r^2 = 0.335$), verbal-linguistik – *interpersonal* (0.556; $r^2 = 0.309$), visual-ruang – *intrapersonal* (0.512; $r^2 = 0.262$), logik-matematik kinestetik (0.508; $r^2 = 0.258$), logik-matematik – *interpersonal* (0.484; $r^2 = 0.234$) dan visual-ruang – muzik (0.464; $r^2 = 0.215$).

Nilai r^2 menerangkan setiap pasangan pemboleh ubah yang menunjukkan korelasi, peratus varian daripada pemboleh ubah pertama menyumbang kepada pemboleh ubah kedua, sebagai contoh, apabila r^2 adalah .661, peratus varian daripada verbal-linguistik menyumbang sebanyak 66% kepada *intrapersonal*. Tafsiran ini sama bagi semua nilai r^2 sebagaimana dalam Jadual 2.

Jadual 2 Korelasi antara domain KP

Domain	R	r²	Sig. (2 hujung)
Verbal-linguistik *	.431**	.186	.002**
Logik-matematik			
Verbal-linguistik *	.453**	.206	.001**
Visual-ruang			
Verbal-linguistik *	.617**	.381	.000**
Kinestetik			
Verbal-linguistik *	.395**	.156	.004**
Muzik			
Verbal-linguistik *	.556**	.309	.000**
<i>Interpersonal</i>			
Verbal-linguistik *	.813**	.661	.000**
<i>Intrapersonal</i>			
Logik-matematik *	.597**	.356	.000**
Visual-ruang			
Logik-matematik *	.508**	.258	.000**
Kinestetik			
Logik-matematik *	.400**	.160	.004**
Muzik			
Logik-matematik *	.484**	.234	.000**
<i>Interpersonal</i>			
Logik-matematik *	.427**	.182	.002**
<i>Intrapersonal</i>			
Visual-ruang *	.791**	.626	.000**
Kinestetik			
Visual-ruang *	.464**	.215	.001**
Muzik			
Visual-ruang *	.621**	.386	.000**
<i>Interpersonal</i>			
Visual-ruang *	.512**	.262	.000**
<i>Intrapersonal</i>			
Kinestetik *	.579**	.335	.000**
Muzik			
Kinestetik *	.582**	.339	.000**
<i>Interpersonal</i>			
Kinestetik *	.608**	.370	.000**
<i>Intrapersonal</i>			
Muzik *	.129	.017	.366
<i>Interpersonal</i>			
Muzik *	.366**	.134	.008**
<i>Intrapersonal</i>			

** Signifikan pada aras 0.01 (2 hujung)

Jadual 3 Statistik deskriptif bagi domain KP

Domain	Min	Sisihan piawai	N
Verbal-linguistik	2.892	.510	51
<i>Intrapersonal</i>	2.841	.544	51
<i>Interpersonal</i>	2.743	.540	51
Logik-matematik	2.562	.612	51
Kinestetik	2.510	.801	51
Visual-ruang	2.416	.635	51
Muzik	2.054	.701	51

7.3 Min Domain KP

Jadual 3 menunjukkan skor min ketujuh-tujuh domain KP. Verbal linguistik mempunyai min tertinggi (2.892), diikuti dengan *intrapersonal* (2.841), *interpersonal* (2.743), logik-matematik (2.562), kinestetik (2.510) dan visual-ruang (2.416). Skor min yang paling rendah ialah muzik (2.054).

7.4 Sumbangan Domain VL, LM, VR dan IA Kepada Domain

IE Analisis Regresi (*stepwise*) dijalankan untuk melihat sumbangan empat domain (verbal-linguistik, logik-matematik, visual-ruang, dan *intrapersonal*) ke atas *interpersonal*. Keempat-empat domain ini penting bagi seorang ahli akademik dalam menjalankan tugas hakikinya. Jadual 4 menunjukkan r^2 bagi verbal-linguistik, logik-matematik, visual-ruang dan *intrapersonal* disandarkan kepada *interpersonal*. Lebih kurang 55.3% daripada varian visual-ruang menyumbang kepada *interpersonal*. Sumbangan varian ini agak sederhana. Sebanyak 44.7% lagi mungkin dari faktor lain di luar skop kajian. Jangkaan ralat piawai adalah sebanyak 3.382. Nilai ini adalah rendah dan memberi tafsiran bahawa sumbangan faktor luaran seperti pengalaman dan umur adalah kecil.

Jadual 4 Ringkasan model bagi domain KP

R	R ²	Kuasadua R terselaras	Anggaran ralat piawai
.744	.553	.514	3.382

Peramal: (Tetap) verbal-linguistik, logik-matematik, visual-ruang dan *intrapersonal*
 Pembolehubah bersandar: *Interpersonal*

Jadual 5 menunjukkan nilai F untuk regresi ialah ($F = 14.222$, $p < 0.01$). Nilai ini mencadangkan 55.3% sumbangan daripada varian visual-ruang menunjukkan

Jadual 5 ANOVA

Model	JKD	DK	MKD	F	Sig.
1 Regresi	650.759	4	162.690	14.222	.000
Residual	526.221	46	11.440		
Total	1176.980	50			

signifikan. Nilai F juga menunjukkan hubungan linear yang signifikan antara pemboleh ubah kriteria (*interpersonal*) dengan visual-ruang.

Jadual 6 menunjukkan nilai beta untuk verbal-linguistik ialah .057, logik-matematik ialah .076, visual-ruang ialah .413 dan *intrapersonal* ialah .328. Dengan itu, *multiple linear regression* adalah:

$$Z_{interpersonal} = (-.057) Z_{verbal-linguistik} - (.076) Z_{logik-matematik} + (.413) Z_{visual-ruang} - (.328) Z_{intrapersonal}$$

Nilai t-ratio untuk verbal-linguistik, logik-matematik, visual-ruang, dan *intrapersonal* adalah .057, .610, 3.084 dan 1.842. Peramal penting dalam mempengaruhi *interpersonal* ialah visual-ruang yang tidak mempunyai nilai t-ratio bersamaan sifar kerana ianya signifikan (0.003). Manakala tiga domain yang lain adalah tidak signifikan (0.741, 0.545, dan 0.072). Oleh yang demikian, ketiga-tiga domain ini bersamaan dengan sifar.

Jadual 6 Nilai beta untuk regresi

Model	Koefisi tidak terpiawai		Koefisi terpiawai		Sig.
	B	Ralat piawai	Beta	T	
1 (Tetap)	4.937	2.936		1.681	.100
verbal-linguistik,	6.769E-02	.204	.057	.057	.741
logik-mematik,	9.961E-02	.163	.076	.610	.545
visual-ruang,	.562	.182	.413	3.084	.003
dan					
<i>intrapersonal</i>	.366	.199	.328	1.842	.072

8.0 IMPLIKASI DAN PERBINCANGAN

Dapatan kajian ini menunjukkan kecerdasan yang dominan di kalangan akademik ialah kecerdasan verbal-linguistik, kedua dominan ialah kecerdasan *intrapersonal* dan ketiga dominan ialah *interpersonal*. Dapatan ini menggambarkan kebolehan

seseorang ahli akademik yang menonjol dalam penggunaan bahasa, mampu meluahkan idea dan buah fikiran secara berkesan. Dapatan ini juga menunjukkan seseorang ahli akademik mempunyai keupayaan untuk bertindak, berfikir, membuat keputusan dan merancang masa depan secara bersendirian. Kemahiran *interpersonal* juga dimiliki oleh ahli akademik, di mana ianya sangat penting dalam kerjaya mereka di institusi pengajian tinggi. Kecerdasan visual-ruang, kinestetik dan muzik adalah lemah dan tidak dominan di kalangan ahli akademik yang dikaji. Mengapa fenomena ini berlaku? Mungkin pendedahan awal dalam sistem pendidikan sangat menekankan keupayaan dan pencapaian intelek (IQ). Ahli akademik dalam kajian ini merupakan refleksi dan jelmaan daripada sistem pentaksiran di mana mata pelajaran seperti Pendidikan Seni, Pendidikan Jasmani & Kesihatan (PJK), dan Muzik tidak diajar untuk tujuan peperiksaan. Sekiranya ada pendedahan, ia hanya melalui aktiviti kokurikulum yang menggilap aktiviti kinestetik dan visual, namun pelaksanaannya belum menyeluruh dan masih lagi tidak dibebankan dalam peperiksaan. Justeru itu, satu kajian menyeluruh dan mendalam perlu bagi membolehkan kecerdasan yang dipinggirkan selama ini dalam sistem pentaksiran kita dikembangkan supaya dapat melahirkan manusia yang berpotensi secara menyeluruh, sesuai dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan.

Korelasi yang kukuh antara verbal-linguistik dan *intrapersonal* menunjukkan seseorang individu yang berkebolehan dalam penguasaan bahasa dan penyampaian idea mampu berfikir secara rasional, melihat ke dalam diri dan menganalisis diri sendiri. Begitu juga korelasi yang kukuh antara visual-ruang dan kinestetik menunjukkan seseorang individu mampu mewujudkan persembahan, menyampaikan idea, berfikir dan menyatakan perasaan melalui pergerakan badan.

Analisis regresi berganda menunjukkan terdapat hubungan linear yang signifikan antara pemboleh ubah kriteria (*interpersonal*) dengan faktor peramal (visual-ruang). Ini sangat menarik diperhalusi bahawa kecerdasan visual-ruang sangat mempengaruhi kecerdasan *interpersonal* seseorang.

Dapatan kajian ini menyokong kajian-kajian lepas bahawa seseorang individu mempunyai pelbagai kecerdasan. Pengkaji mencadangkan supaya elemen kecerdasan pelbagai perlu diterapkan dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah dan di institusi-institusi pengajian tinggi, seterusnya merangka satu pentaksiran kecerdasan yang tidak hanya mentaksir IQ menyeluruh supaya merangkumi kesemua potensi manusia, sebagaimana sekarang.

RUJUKAN

- Armstrong, T. 1994. *Multiple Intelligences in the Classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
- Franzen, R. J. 1999. Self Perceptions of Multiple Intelligence Among Students from a Middle School in the Midwest. *Tesis Doktor Pendidikan*. Universiti South Dakota.
- Gardner, H. 1983. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Book.
- Gardner, H. 1985. Reflections on Multiple Intelligences: Myth and Messages. *Phi Delta Kappan*. 77(3): 200-215.

- Gardner, H. 1993. *Multiple Intelligences: The Theory in Practice*. Basic Book: A Division of HarperCollins Publishers, Inc.
- Harms, G. D. 1998. Self Perceptions of MI Among Selected Third-, Seventh-, and Eleventh-Grade Students in South Dakota. *Tesis Ijazah Kedoktoran Pendidikan*. Universiti South Dakota.
- Lasley. 1994. Portfolio Development: Enhancing Professional Intelligence. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Educational*. Chicago. Feb. 16-19.
- Malm, N. W. 2001. Distribution of Gardner's Multiple Intelligences Among Student and Faculty in Associate Degree Career Programs. *Tesis Ijazah Doktor Pendidikan*. Dissertation Abstracts International. Vol. 62-01.
- Pusat Perkembangan Kurikulum. 2003. *Teori Kecerdasan Pelbagai dalam Pengajaran dan Pembelajaran*. K. Lumpur: PPK.
- Schirduan, V. M. 2001. Elementary Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Schools Using Multiple Intelligences Theory: Intelligences, Self-concepts, and Achievement. *Tesis Doktor Pendidikan Universiti Hartford*.
- Teele, S. 1992. Teele Inventory for Multiple Intelligences (TIMI). *Teacher's Manual*. Sue Teele & Associates. Redlands. California.