

**POLA KECERDASAN PELBAGAI DI KALANGAN PELAJAR PINTAR  
CERDAS**

POON CHONG KHIM

Laporan projek ini dikemukakan  
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan  
Ijazah Sarjana Pendidikan ( Teknologi Pendidikan )

Fakulti Pendidikan  
Universiti Teknologi Malaysia

APRIL 2007

*Dedicated to  
Mum, dad, sister and brothers  
For their  
Love, support and understanding*

## PENGHARGAAN

Terlebih dahulu, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan ikhlas kepada penyelia saya, PM Dr Rio Sumarni yang banyak memberi bimbingan, tunjuk ajar dan panduan sepanjang saya menjalankan kajian ini. Terima kasih juga diucapkan kepada pihak yang terlibat dalam kajian ini kerana telah memberikan kerjasama sepanjang saya menjalankan kajian ini.

Terima kasih juga diucapkan kepada ibubapa dan keluarga saya kerana banyak memberi galakkan dan semangat yang berterusan sepanjang penyelidikan ini. Terima kasih juga kepada pensyarah-pensyarah dan rakan seperjuangan di atas bantuan dan idea yang bernas.

Akhir sekali kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung membantu dalam menjayakan Projek Sarjana ini terutamanya rakan-rakan yang bersimpati dan menghulurkan bantuan serta memberikan sokongan.

## ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji pola kecerdasan pelbagai di kalangan pelajar pintar cerdas. Kajian ini melibatkan 160 orang responden daripada sekolah-sekolah menengah di sekitar Negeri Sarawak. Satu set soal selidik yang mengandungi tiga bahagian iaitu bahagian A, bahagian B dan bahagian C telah diedarkan kepada responden. Soal selidik bahagian B mengandungi 80 item yang berkenaan dengan kecerdasan pelbagai oleh J.Ivanci dan bahagian C mengandungi 26 item yang berkenaan dengan kemahiran berfikir kritis oleh sekumpulan penyelidik dari Universiti Florida. Data yang dikumpul dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS (Statistical Package for Social Science version 14 ) untuk mendapatkan kekerapan , peratusan, min purata, nilai kiraan khi kuasa dua dan nilai korelasi Pearson r bagi menjawab setiap persoalan kajian yang dikemukakan di dalam kajian ini. Dapatan kajian menunjukkan bahawa dari konteks perbezaan jantina dan perbezaan aliran, kecerdasan yang paling cemerlang dimiliki oleh responden pelajar-pelajar pintar cerdas ialah jenis kecerdasan interpersonal. Dari konteks kemahiran berfikir secara kritis pula, kecerdasan yang paling cemerlang dimiliki pelajar pintar cerdas ialah jenis kecerdasan visual ruang dan kecerdasan verbal linguistik. Dapatan kajian mengenai dengan menggunakan analisis kolerasi Pearson r menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan di antara kecerdasan pelbagai merentas jantina dan aliran. Manakala terdapat hubungan positif yang signifikan di antara kecerdasan pelbagai merentas kemahiran berfikir secara kritis pada aras keyakinan 0.01.

**ABSTRACT**

The purpose of this study is to investigate the multiple intelligences pattern of the high achieves student. A total of 160 respondents from secondary school around Sarawak participated in this research. A set of questionnaire consisting of three sections A, B and C was given to the respondents. Section B of the questionnaire contains 80 items related to multiple intelligences regarding the questionnaire of J.Ivancic and section C contains 26 items related to critical thinking regarding to a group of researcher from University of Florida. Data collected were analyzed using SPSS software (Statistical Package for Social Science version 14) to obtain the frequencies, percentages, average of mean, chi-square value and pearson correlation value in order to answer the research questions. The result of this research showed that the most excellent intelligences for both gender and both courses are the same that is interpersonal intelligences. In the context critical thinking, the most excellent intelligences are verbal linguistic intelligence and visual spatial intelligence. The result also showed that there were no significant correlation between multiple intelligences across gender and courses. Meanwhile there was a positive significant correlation between multiple intelligences and critical thinking.

## **KANDUNGAN**

<b>BAB</b>	<b>PERKARA</b>	<b>MUKA SURAT</b>
	Pengesahan Status Tesis	
	Pengesahan Penyelia	
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengakuan	ii
	Halaman Dedikasi	iii
	Halaman Penghargaan	iv
	Abstrak	v
	Abstract	vi
	Halaman Kandungan	vii
	Halaman Senarai Jadual	xii
	Halaman Senarai Rajah	xvii
	Halaman Lampiran	xviii

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	5
1.3	Pernyataan Masalah	10
1.4	Objektif Kajian	11
1.5	Persoalan Kajian	12

1.6	Kepentingan Kajian	12
1.7	Batasan Kajian	13
1.8	Definisi Operasi	14
	1.8.1 Pola	14
	1.8.2 Teori Kecerdasan Pelbagai	14
	1.8.2.1 Kecerdasan Verbal-Linguistik	15
	1.8.2.2 Kecerdasan Logik-Matematik	15
	1.8.2.3 Kecerdasan Visual-Ruang	16
	1.8.2.4 Kecerdasan Kinestatik	16
	1.8.2.5 Kecerdasan Muzik	16
	1.8.2.6 Kecerdasan Interpersonal	17
	1.8.2.7 Kecerdasan Intrapersonal	17
	1.8.2.8 Kecerdasan Naturalis	17
	1.8.3 Kemahiran Berfikir Kritis	18
	1.8.4 Pelajar	18
	1.8.5 Konsep Pelajar Pintar	18

**BAB 2****SOROTAN PENULISAN**

2.1	Pengenalan	20
2.2	Hakikat Pelajar Pintar Cerdas	21
2.3	Teori Kecerdasan	23
2.4	Teori Kecerdasan Pelbagai	24
2.5	Jenis-jenis Kecerdasan Pelbagai	26
	2.5.1 Kecerdasan Verbal-Linguistik	27
	2.5.2 Kecerdasan Logik-Matematik	28
	2.5.3 Kecerdasan Visual-Ruang	29
	2.5.4 Kecerdasan Kinestatik	29
	2.5.5 Kecerdasan Muzik	30
	2.5.6 Kecerdasan Interpersonal	31
	2.5.7 Kecerdasan Intrapersonal	31
	2.5.8 Kecerdasan Naturalis	32

2.6	Aplikasi Teori Kecerdasan Pelbagai Dalam Pendidikan	33
2.6.1	Model Sisipan	34
2.6.2	Model Jaringan	35
2.6.3	Model Jalinan	36
2.6.4	Model Perkongsian	36
2.6.5	Model Kesepaduan	37
2.7	Fungsi Otak Kiri Dan Otak Kanan	38
2.8	Kemahiran Berfikir	40
2.8.1	Berfikir Secara Kreatif	41
2.8.2	Berfikir Secara Kritis	43
2.8.3	Alat-alat Untuk Berfikir	44
2.9	Strategi Pengajaran Dan Pembelajaran KBKK	46

### **BAB 3 METODOLOGI KAJIAN**

3.1	Pengenalan	48
3.2	Rekabentuk Kajian	49
3.3	Prosedur Kajian	49
3.4	Populasi Dan Persampelan Kajian	50
3.5	Tempat Kajian	51
3.6	Instrumen Kajian	51
3.6.1	Bahagian A	52
3.6.2	Bahagian B	52
3.6.3	Bahagian C	53
3.7	Analisis Data	54
3.8	Kajian Rintis	57
3.9	Kesimpulan	58

### **BAB 4 DAPATAN KAJIAN**

4.1	Pengenalan	59
-----	------------	----

4.2	Analisis Latar Belakang Responden	60
4.3	Keputusan Dan Analisis Data	61
	4.3.1 Mengenalpasti Taburan Tahap Kecerdasan Pelbagai Merentasi Jantina	62
	4.3.2 Mengenalpasti Taburan Tahap Kecerdasan Pelbagai Merentasi Aliran	71
	4.3.3 Mengenalpasti Taburan Tahap Kecerdasan Pelbagai Merentasi Kemahiran Berfikir Secara kritis	79
	4.3.4 Mengkaji Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Merentasi Jantina, Aliran dan Kemahiran Berfikir Kritis Menggunakan Analisis Khi Kuasa Dua	89
	4.3.5 Mengkaji Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Merentasi Jantina, Aliran dan Kemahiran Berfikir Kritis Menggunakan Analisis Korelasi Pearson r	96
4.4	Rumusan	104

**BAB 5****PERBINCANGAN, RUMUSAN & CADANGAN**

5.1	Pengenalan	107
5.2	Rumusan	108
	5.2.1 Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentasi Jantina	108
	5.2.2 Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentasi Aliran	108
	5.2.3 Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentasi Kemahiran Berfikir Kritis	109
	5.2.4 Hubungan Antara Kecerdasan Pelbagai Merentasi Jantina	109
	5.2.5 Hubungan Antara Kecerdasan Pelbagai Merentasi Aliran	110

	5.2.6 Hubungan Antara Kecerdasan Pelbagai Merentasi Kemahiran Berfikir Kritis	110
	5.2.7 Hubungan Antara Kecerdasan Pelbagai Merentasi Kemahiran Berfikir Kritis Mengikut Kategori Penglibatan Aktif (E)	111
	5.2.8 Hubungan Antara Kecerdasan Pelbagai Merentasi Kemahiran Berfikir Kritis Mengikut Kategori Kematangan Kognitif (M)	112
	5.2.9 Hubungan Antara Kecerdasan Pelbagai Merentasi Kemahiran Berfikir Kritis Mengikut Kategori Keinginan Mencari Ilmu (I)	113
5.3	Perbincangan	114
	5.3.1 Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentasi Jantina	114
	5.3.2 Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentasi Aliran	116
	5.3.3 Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentasi Kemahiran Berfikir Kritis	118
	5.3.4 Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentasi Jantina, Aliran dan Kemahiran Berfikir Kritis	120
5.4	Cadangan	123
5.5	Cadangan Kajian Lanjutan	124
5.6	Penutup	125
	<b>RUJUKAN</b>	126
	<b>LAMPIRAN A – C</b>	132-147

## **SENARAI JADUAL**

<b>NO JADUAL</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
3.1	Item-item Kajian Mengikut Kelas Kecerdasan Pelbagai	51
3.2	Item-item Kajian Mengikut Kelas EMI	53
3.3	Nilai Skor Mengikut Skala Likert	53
3.4	Pengelasan Ukuran Korelasi	54
4.1	Taburan Responden Mengikut Sekolah	59
4.2	Taburan Responden Mengikut Jantina	59
4.3	Taburan Responden Mengikut Aliran	60
4.4	Tahap Kecerdasan Naturalis Responden Merentas Jantina Berdasarkan Peratus Skor	61
4.5	Tahap Kecerdasan Muzik Responden Merentas Jantina Berdasarkan Peratus Skor	62
4.6	Tahap Kecerdasan Logik Matematik Responden Merentas Jantina Berdasarkan Peratus Skor	63
4.7	Tahap Kecerdasan Interpersonal Responden Merentas Jantina Berdasarkan Peratus Skor	64
4.8	Tahap Kecerdasan Kinestatik Responden Merentas Jantina Berdasarkan Peratus Skor	64
4.9	Tahap Kecerdasan Verbal Linguistik Responden Merentas Jantina Berdasarkan Peratus Skor	65
4.10	Tahap Kecerdasan Visual Ruang Responden Merentas Jantina Berdasarkan Peratus Skor	66

4.11	Tahap Kecerdasan Intrapersonal Responden Merentas Jantina Berdasarkan Peratus Skor	67
4.12	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas Jantina Berdasarkan Min	67
4.13	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Mengikut Urutan Menurun Berdasarkan Jantina Pada Tahap Cemerlang	69
4.14	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Mengikut Urutan Menurun Berdasarkan Jantina Pada Tahap Sederhana	69
4.15	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Mengikut Urutan Menurun Berdasarkan Jantina Pada Tahap Lemah	70
4.16	Tahap Kecerdasan Naturalis Responden Merentas Aliran Berdasarkan Peratus Skor	70
4.17	Tahap Kecerdasan Muzik Responden Merentas Aliran Berdasarkan Peratus Skor	71
4.18	Tahap Kecerdasan Logik Matematik Responden Merentas Aliran Berdasarkan Peratus Skor	72
4.19	Tahap Kecerdasan Interpersonal Responden Merentas Aliran Berdasarkan Peratus Skor	73
4.20	Tahap Kecerdasan Kinestatik Responden Merentas Aliran Berdasarkan Peratus Skor	73
4.21	Tahap Kecerdasan Verbal Linguistik Responden Merentas Aliran Berdasarkan Peratus Skor	74
4.22	Tahap Kecerdasan Visual Ruang Responden Merentas Aliran Berdasarkan Peratus Skor	75
4.23	Tahap Kecerdasan Intrapersonal Responden Merentas Aliran Berdasarkan Peratus Skor	76
4.24	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas Jantina Berdasarkan Min	76
4.25	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Mengikut Urutan Menurun Berdasarkan Aliran Pada Tahap Cemerlang	77

4.26	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Mengikut Urutan Menurun Berdasarkan Aliran Pada Tahap Sederhana	78
4.27	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Mengikut Urutan Menurun Berdasarkan Aliran Pada Tahap Lemah	79
4.28	Tahap Kecerdasan Naturalis Responden Merentas Kemahiran Berfikir Kritis	80
4.29	Tahap Kecerdasan Muzik Responden Merentas Kemahiran Berfikir Kritis	80
4.30	Tahap Kecerdasan Logik Matematik Responden Merentas Kemahiran Berfikir Kritis	81
4.31	Tahap Kecerdasan Interpersonal Responden Merentas Kemahiran Berfikir Kritis	82
4.32	Tahap Kecerdasan Kinestatik Responden Merentas Kemahiran Berfikir Kritis	83
4.33	Tahap Kecerdasan Verbal Linguistik Responden Merentas Kemahiran Berfikir Kritis	84
4.34	Tahap Kecerdasan Visual Ruang Responden Merentas Kemahiran Berfikir Kritis	85
4.35	Tahap Kecerdasan Intrapersonal Responden Merentas Kemahiran Berfikir Kritis	85
4.36	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Mengikut Urutan Menurun Berdasarkan Kemahiran Berfikir Kritis Pada Tahap Cemerlang	87
4.37	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Mengikut Urutan Menurun Berdasarkan Kemahiran Berfikir Kritis Pada Tahap Sederhana	88
4.38	Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Mengikut Urutan Menurun Berdasarkan Kemahiran Berfikir Kritis Pada Tahap Lemah	89
4.39	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas Jantina	90

4.40	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas Aliran	91
4.41	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas kemahiran Berfikir Kritis	92
4.42	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas kemahiran Berfikir Kritis Mengikut Kategori Penglibatan Aktif ( E )	94
4.43	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas kemahiran Berfikir Kritis Mengikut Kategori Kematangan Kognitif ( M )	95
4.44	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas kemahiran Berfikir Kritis Mengikut Kategori Keinginan Mencari Ilmu ( I )	96
4.45	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas Jantina	97
4.46	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas Aliran	98
4.47	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas kemahiran Berfikir Kritis	100
4.48	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas kemahiran Berfikir Kritis Mengikut Kategori Penglibatan Aktif ( E )	101
4.49	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas kemahiran Berfikir Kritis Mengikut Kategori Kematangan Kognitif ( M )	102
4.50	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Responden Merentas kemahiran Berfikir Kritis Mengikut Kategori Keinginan Mencari Ilmu ( I )	104
4.51	Taburan Min Keseluruhan Kecerdasan Pelbagai Responden	105
4.52	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Merentas Jantina, Aliran Dan Kemahiran Berfikir Kritis Menggunakan Analisis Khi Kuasa Dua	106

4.53	Hubungan Antara Pola Kecerdasan Pelbagai Merentas Jantina, Aliran Dan Kemahiran Berfikir Kritis Menggunakan Analisis Korelasi Pearson r	107
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## **SENARAI RAJAH**

<b>NO RAJAH</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
2.1	Jenis-jenis Kecerdasan Pelbagai	27
2.2	Model Sisipan	35
2.3	Model Jaringan	35
2.4	Model Jalinan	36
2.5	Model Perkongsian	36
2.6	Model Kesepaduan	37
2.7	Fungsi Otak Kiri Dan Otak Kanan	39
2.8	Pengurusan Grafik	44
2.9	Pengurusan Kata-kata	45
2.10	Langkah-langkah Pengajaran Penyebatian KBKK Dalam Mata Pelajaran	46

**SENARAI LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
A	Borang Soal Selidik	132
B	Surat Kebenaran Menjalankan Kajian Daripada Kementerian Pendidikan Malaysia	145
C	Surat Kebenaran Menjalankan Kajian Daripada Jabatan Pendidikan Negeri Sarawak	146
D	Nilai Kritikal Khi Kuasa Dua Mengikut Aras Keertian Yang Pelbagai	147

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Pengenalan**

Seiring dengan perkembangan era globalisasi dan keperluan semasa dalam abad ke-21, setiap negara mempunyai hala tuju masing-masing dalam agenda pendidikan untuk diwadahkan. Dijangka dalam proses mencapai hala tuju, pelbagai cabaran akan dihadapi oleh golongan yang berkait rapat dengan bidang pendidikan. Pendidikan di Malaysia sering digubal bagi menghasilkan taraf pendidikan yang diiktiraf dunia. Falsafah Pendidikan Negara menekankan bahawa pendidikan merupakan satu proses bagi seseorang individu memperoleh ilmu dan menggunakan ilmu-ilmu pengetahuan dan pelbagai kemahiran yang dimilikinya.

Pendidikan merangkumi proses pengajaran dan pembelajaran seseorang individu yang akan mengakibatkan perubahan tingkah laku terhadap seseorang itu. Tingkah laku manusia adalah turut bertunjang kepada falsafah yang disalurkan melalui mekanisme pendidikan. Salah satu asas matlamat pendidikan adalah untuk mengajar kebudayaan melangkaui generasi. Dengan itu, pendidikan telah ditafsirkan oleh cendekiawan sebagai pemindahan nilai-nilai dari generasi ke generasi sama ada ilmu atau kemahiran, di mana nilai-nilai ini dibentuk oleh falsafahnya yang diisikan melalui fragmen pendidikan.

Justeru itu, pendidikan memainkan peranan dalam melahirkan insan yang dinamik dalam semua aspek kehidupan.

Misi utama pendidikan di Malaysia jelas bertujuan untuk mewujudkan sistem pendidikan yang terbaik untuk menghasilkan insan yang mempunyai daya ketahanan yang tinggi bagi memenuhi kehendak individu, masyarakat dan Negara. Seperti yang dinyatakan dalam Falsafah Pendidikan Negara :

*“Pendidikan Malaysia adalah satu usaha yang berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Usaha ini adalah bagi melahirkan rakyat Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketerampilan, berakhhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran masyarakat Negara.”*

Falsafah Pendidikan Negara telah menyaran supaya memperkembangkan potensi individu pelajar secara menyeluruh dan bersepadu dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek. Oleh itu seluruh usaha dan langkah yang diambil dalam sistem pendidikan mestilah mengambil kira potensi dan keperluan setiap individu pelajar. Pendidikan mempunyai peranan dan tanggungjawab utama kepada Negara bagi mewujudkan sumber manusia yang berkemampuan bagi mengisi keperluan pembangunan Negara. Selain daripada ini, ia juga untuk memperkayakan kehidupan seseorang individu supaya berupaya mengambil bahagian sepenuhnya dalam kehidupan masyarakat dan kemanusiaan sejagat.

Selaras dengan perlaksanaan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah ( KBSM ) yang menggantikan Kurikulum Lama Sekolah Menengah, tugas sebagai seorang pendidik bukan hanya menyampaikan fakta dalam proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas sahaja tetapi juga harus menekankan aspek lain seperti perkembangan potensi dan bakat individu secara menyeluruh. Sebagai menyokong pembelajaran bersepadu yang menyeluruh selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan dan keperluan pelajar, Teori Kecerdasan Pelbagai yang diperkenalkan

oleh Howard Gardner ( 1983 ) perlu diaplikasikan dalam pengajaran dan pembelajaran ( Aplikasi Teori Kecerdasan Pelbagai dalam Pengajaran dan Pembelajaran 2001, Pusat Perkembangan Kurikulum).

Teori Kecerdasan Pelbagai didefinisikan sebagai satu set kemahiran yang membolehkan individu menyelesaikan masalah sebenar yang dihadapi dalam kehidupannya. Ia telah merangkumi kebolehan mencipta barang atau perkhidmatan yang bernilai dalam lingkungan budaya seseorang individu dan potensi seseorang untuk mencari dan mencipta masalah yang membolehkan individu memperolehi pengetahuan baru. Banyak orang yang bertanggapan salah terhadap teori kecerdasan ini dengan menyatakan bahawa seseorang individu hanya mempunyai satu jenis kecerdasan sahaja dan kecerdasan ini adalah tetap. Sebenarnya, kecerdasan boleh dipelajari dan sentiasa berubah sepanjang hayat. Setiap individu sekurang-kurangnya mempunyai lapan jenis kecerdasan kerana otak manusia adalah unik sebagaimana uniknya garis-garis urat pada ibu jari manusia.

Teori Kecerdasan Pelbagai yang diasaskan oleh Howard Gardner (1983 ) menyatakan bahawa manusia mempunyai sekurang-kurangnya lapan kecerdasan yang merangkumi pelbagai kebolehan, keupayaan, bakat atau kemahiran yang wujud secara semulajadi. Lapan peringkat kecerdasan yang dikenal pasti ialah visual-linguistik, logik-matematik, visual-ruang, kinestetik, muzik, interpersonal, intrapersonal dan naturalis (Gardner dalam bukunya Frames of Mind-The Theory ). Gardner menjelaskan bahawa setiap kecerdasan adalah berasingan dan tidak saling bergantung, seseorang mungkin lemah dalam sesuatu bidang kemahiran tetapi cemerlang dalam bidang kecerdasan yang lain. Menurut beliau, setiap individu mempunyai kelapan-lapan kecerdasan tetapi pada darjah atau kadar yang berbeza-beza dari segi kekuatan dan kemahiran. Kecerdasan tersebut boleh diperkembangkan menerusi pendidikan, pengalaman dan persekitaran.

Kemahiran berfikir semakin penting dalam dunia yang semakin kompleks dan canggih. Menghadapi pelbagai cabaran kehidupan harian tidak hanya memerlukan pengetahuan yang cukup tetapi juga kemahiran mengaplikasikan pengetahuan itu dalam pelbagai situasi. Perubahan dan perkembangan yang pesat mendedahkan individu kepada pelbagai pilihan yang memerlukan kemahiran dan

kepakaran untuk membuat keputusan dengan berkesan. Kepesatan perkembangan dalam media massa dan ledakan maklumat telah membebankan pelajar-pelajar dengan pelbagai maklumat yang bertujuan untuk mempengaruhi dan mengelirukan mereka. Maka, para pelajar seharusnya diajar kemahiran untuk berfikir secara kritis supaya mereka dapat menganalisis segala maklumat sebelum mengaplikasikannya ke dalam kehidupan seharian mereka.

Kemahiran Berfikir Secara Kritis dan Kreatif (KBKK) merupakan unsur yang diberikan penekanan baru dalam proses pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah. Kementerian Pendidikan melalui Pusat Perkembangan Kurikulum telah memberi pendedahan kepada guru-guru tentang kaedah perlaksanaan unsur tersebut dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Usaha tersebut dijalankan dengan giatnya di peringkat kebangsaan, peringkat negeri, peringkat daerah dan peringkat sekolah sejak tahun 1994. Kemahiran berfikir secara kritis bermaksud kecekapan dan keupayaan menggunakan minda untuk menilai kemunasabahan atau kewajaran sesuatu idea, menilai kebernasan, kebaikan dan kelemahan sesuatu hujah dan membuat pertimbangan yang wajar dengan menggunakan alasan dan bukti yang munasabah.

Pelajar mempunyai autonomi untuk memilih cara pembelajaran dan bahan pembelajaran yang sesuai dengan minat dan kecenderungan, serta gaya bahasa pembelajaran mereka yang pelbagai. Unsur autonomi ini ditekankan dengan anggapan bahawa apabila pelajar diberikan kebebasan untuk memilih cara pembelajaran, mereka boleh melakukan lebih banyak tugas atau latihan serta mereka akan cuba sesuatu yang baru, membuat pilihan dan segala tenaga yang ada digunakan dengan bermatlamat ( Weeks, 1987 dalam Ong Cheik Ping, 2001).

Pelajar yang cemerlang adalah pelajar yang memahami akan hakikat diri sendiri serta mampu memanfaatkan potensi yang ada dalam dirinya itu. Ilmu pengetahuan manusia bukanlah menambah peraturan yang baru kepada peraturan yang telah sedia ada melainkan hanya mengetahui yang belum diketahui. Aspek yang paling penting dalam menentukan kejayaan pelajar ialah keperibadian pelajar itu sendiri. Pelajar perlu menilai, melihat dan kemudian mencuba untuk membentuk diri mereka dengan sempurna (Muhammad Kamil Ibrahim dan Nasrudin Mohamed,

1999). Seiring dengan itu, guru sangat berperanan dalam membimbing pelajar dalam mencungkil potensi diri mereka agar kejayaan dapat dicapai secara efektif.

## **1.2 Latarbelakang Masalah**

Proses pencerakinan minda merupakan dimensi ulung dalam penerokaan khazanah ilmu. Tanpa kesanggupan daya fikir untuk terus berganjak, inovasi dan fikrah masyarakat tidak mampu bersaing di atas podium global. Memikirkan tentang pendidikan adalah memikirkan tentang rupa bentuk manusia, jenis penampilan, matlamat-matlamat yang amat diperlukan untuk kesejahteraan sosial dan mutu kewujudan tamadun. Selaras dengan Akta Pendidikan 1996, pendidikan bertujuan untuk membangunkan sistem pendidikan yang bertaraf dunia dari segi kualiti bagi memperkembangkan potensi individu sepenuhnya dan memenuhi kehendak Negara Malaysia.

Pengajaran dalam pendidikan haruslah selaras dengan tahap perkembangan akal pelajar dan guru hendaklah menggunakan cara-cara pengajaran yang sesuai dengan perkembangan akal pelajar tersebut ( Ibnu Khaldun dalam Che Zaini Che Chik, 2000 ). Selain itu, penyusunan kurikulum, baik pada pendidikan dasar mahupun pendidikan tinggi hendaklah diselaraskan dengan perkembangan akal pelajar dan bersesuaian dengan situasi. Tahap perkembangan akal pelajar harus difahamkan dengan baik oleh para guru bagi memastikan kejayaan sesuatu proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas. Ini kerana proses menimba ilmu pengetahuan tidak akan terjadi kecuali secara bertahap dan cara pengajaran yang efektif mestilah sesuai dengan tahap perkembangan akal pelajar.

Kebelakangan ini, ramai orang berbincang tentang daya intelek dan corak pendidikan bagi melahirkan pelajar yang pintar cerdas. Pelajar merupakan elemen terpenting dalam meneruskan perjuangan sesuatu bangsa. Pelajar yang diberi perhatian dan membesar di dalam persekitaran yang penuh dengan rangsangan akan menjadi lebih cerdas. Pelajar pintar cerdas ini merupakan satu aset yang bernilai bagi sesebuah negara. Kegagalan membantu pelajar pintar cerdas bagi

memperkembangkan potensi dan bakat mereka adalah satu kerugian yang besar kepada negara dan masyarakat keseluruhannya. Dengan ini, pelbagai usaha telah dilaksanakan di sekolah-sekolah agar matlamat ini tercapai dan guru perlulah berusaha untuk mengembangkan kepintaran dan kecerdasan setiap orang pelajar agar potensi diri mereka lebih cemerlang.

Salah konsep dan salah tafsir tentang pintar cerdas yang berlaku sejak zaman silam lagi telah menimbulkan mitos tertentu tentang individu yang berkebolehan tinggi ini ( Storfer, 1990). Mitos tentang pelajar pintar dan berbakat meliputi pelbagai aspek kehidupan pelajar tersebut. Tujuh daripada mitos tersebut ialah pelajar pintar terdiri daripada kelompok yang bersifat sejenis, mereka adalah lebih baik daripada pelajar yang lain, berbakat dan berjaya secara bersendirian. Selain itu pelajar mempunyai motivasi yang tinggi untuk belajar serta kesedaran dan kawalan diri yang tinggi dan akhir sekali, pelajar pintar bebas daripada tekanan hidup dan gangguan psikologi.

Tahap kepintaran tidak boleh diukur dengan pasti atau diperjelaskan dengan tepat. Selepas tahun 1920-an, pakar-pakar psikologi terus berusaha menjalankan beberapa kajian berkenaan pelajar pintar cerdas. Hasil kajian mereka melahirkan banyak penemuan baru yang akhirnya dapat mengubah tanggapan masyarakat terhadap pelajar pintar cerdas. Pintar cerdas merupakan suatu kebolehan yang membabitkan pelbagai domain seperti intelektual, kerohanian, pemikiran kreatif, saintifik, futuristik, seni halus, kepimpinan sosial, dan motor deria.

Pelajar pintar cerdas menunjukkan minat yang tinggi untuk belajar, sangat curiga dan mempunyai perasaan ingin tahu yang tinggi terhadap persekitaran serta berupaya untuk menggabungkan beberapa maklumat untuk menghasilkan sesuatu idea ( Susan K Golant, 1991 ). Pakar psikologi Francis Galton (1883) berpegang kepada konsep bahawa individu terutamanya pelajar yang pintar cerdas, berupaya melakukan taakulan iaitu mempunyai kebolehan berfikir dengan logik dan mempunyai fungsi kognitif yang hebat. Pembelajaran yang bersistem merupakan cara yang paling berkesan untuk mengembangkan daya pintar cerdas ke tahap yang optimum (Hassan Hj Mohd Ali, 1996).

Kajian lanjutan mengenai pelajar pintar cerdas ini telah dilakukan oleh pakar-pakar psikologi dan seterusnya melihat pelajar pintar cerdas sebagai individu yang istimewa, hebat dan cemerlang dalam banyak aspek seperti akademik, moral, emosi, kemampuan bersosial, matematik dan kemampuan fizikal. Sekolah memainkan peranan yang penting sebagai ejen dalam membentuk masa depan kanak-kanak kerana Dr Howard Gardner, 1981 dalam bukunya *Frames of Mind* telah menyatakan bahawa kepintaran seseorang pelajar boleh dilihat melalui lapan jenis kecerdasan. Beliau juga menyatakan bahawa pelajar yang diberi perhatian dan membesar di dalam persekitaran yang penuh dengan rangsangan akan menjadi lebih cerdas.

Kecerdasan merupakan satu konsep yang abstrak. Konsep tersebut bersifat dinamik dan mengandungi pelbagai dimensi yang saling berkait antara satu sama lain. Kebanyakkan pelajar hanya menjana kapasiti kecerdasan mereka dalam jumlah kuantiti yang sangat sedikit. Ada pelajar menfokus kepada fakta, data dan pengiraan, teori-teori dan model-model matematik, manakala ada yang menfokus kepada bentuk visual seperti gambarajah, jadual dan sebagainya. Perbezaan ini sebenarnya adalah seperti aset bagi para pelajar seandainya kelebihan atau kecenderungan yang mereka miliki itu digunakan secara maksimum setelah disedari di mana letaknya kekuatan belajar masing-masing.

Guilford (1967) mentakrifkan kecerdasan sebagai kebolehan intelek yang mengandungi 180 faktor atau subkebolehan yang khusus. Faktor-faktor ini boleh disusun dalam satu struktur yang mengandungi tiga dimensi. Gabungan ketiga-tiga dimensi inilah yang membentuk kecerdasan manusia. Dari perseptif lain, Thurstone (1938) melihat kecerdasan sebagai satu rangkaian kemampuan yang terpisah. Kemampuan-kemampuan yang ada adalah seperti kefahaman berbahasa, kelancaran menggunakan perkataan, kemahiran menggunakan nombor, penggambaran ruangan, ingatan, penaakulan dan kelajuan pengamatan. Spearman (1904) pula telah mendefinisikan kecerdasan merupakan aktiviti mental yang tidak dapat dijangkakan, maka pelbagai kemahiran dan kobolehan seseorang harus diuji supaya dapat menentukan jenis kecerdasan serta mendapatkan perhubungan antara satu sama lain.

*“As regards the delicate matter of estimating intelligence, the guiding principle has been not to make any prior assumptions as to what kind of*

*mental activity may be thus termed with greatest propriety. Provisionally, at any rate, the aim was empirically to examine all the various abilities having any *prima facie* claims to such title, ascertaining their relations to one another and to other funtions ( Spearman, 1904). ”*

Pendidikan hari ini mengalami perubahan dan anjakkan paradigma iaitu daripada proses pengajaran dan pembelajaran yang berpusatkan guru kepada pembelajaran yang berpusatkan pelajar. Menurut Rief ( 1995 ), proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan dan efektif memerlukan pelbagai pendekatan atau pengajaran yang melibatkan pelbagai sensori. Ini disebabkan oleh cara bagaimana otak merangsang dan memproses maklumat. Para pelajar tentu berupaya mendengar, membaca, bertutur dan menulis secara serentak pada masa yang sama.

Tahap kecerdasan pelajar yang maksimum ialah apabila sesuatu yang realiti telah membangkitkan perhatian, minat, tumpuan dan penglibatan mereka sepenuhnya dalam melakukan sesuatu perkara. Oleh itu, guru seharusnya menjadikan persekitaran sekolah dan kelas sesuatu yang menarik dan merangsang pelajar sepenuhnya, bukan sahaja tempat yang menyeronokkan bagi pelajar bahkan juga menjadikan pelajar sebagai individu yang pintar dan cerdas ( Sternberg, 1997).

Kecerdasan berfungsi secara berasingan telah dibuktikan oleh beberapa kajian psokologi. Contohnya, seseorang mungkin menguasai sesuatu kemahiran, seperti menyelesaikan masalah matematik, tetapi mungkin mereka tidak dapat membaca dengan baik. Begitu juga, seseorang individu mungkin mempunyai memori yang kuat untuk mengingati perkataan tetapi mungkin sukar untuk mengingati rupa seseorang. Terdapat individu yang mempunyai tahap yang tinggi dalam sesuatu kecerdasan. Ada individu yang boleh mencongak nombor multidigit di dalam kepala atau boleh memainkan gubahan muzik selepas sekali mendengarnya ( prodigy ). Ada individu yang cacat mental tetapi mempunyai keupayaan yang tinggi dalam kecerdasan lain seperti muzik atau melukis ( savants ).

Salbiah Ishak (2001) telah menyatakan bahawa setiap individu mempunyai semua kecerdasan, walaubagaimanapun bukan semua kecerdasan itu berkembang dengan seimbang dan lazimnya setiap individu mempunyai sekurang-kurangnya satu

kecerdasan yang lebih menonjol dari kecerdasan lain. Teori piaget dalam mengembangkan psikologi, mangatakan kecerdasan adalah satu perkembangan yang dijanakan dalam pemikiran pelajar dan mengalami perubahan tahap pemahaman daripada konkrit kepada abstrak. Menurut Oliver (1995), para pelajar memerlukan suatu panduan untuk menilai informasi dan bukan menerima kesemuanya secara pasif.

Menurut Gardner (1983), dalam sistem pendidikan hari ini hanya menekankan kecerdasan verbal dan kecerdasan logik matematik sahaja. Dengan itu, terdapat pelajar yang mempunyai potensi diri atau kecerdasan tertentu berasa bosan dengan proses pengajaran dan pembelajaran yang sama di dalam kelas. Ini kerana pendekatan yang dilaksanakan oleh guru tidak memberi rangsangan yang positif kepada pelajar tersebut. Fowler (1990) pula berpendapat pelajar yang mempunyai kebolehan bahasa dan logik boleh berjaya di sekolah tetapi mereka tidak cerdas sepenuhnya apabila keluar dari lingkungan persekolahan. Dengan mengenalpasti kecenderungan dan kecerdasan masing-masing, pelajar mungkin akan lebih bersemangat untuk menjalani proses pengajaran dan pembelajaran dengan lebih baik manakala proses pengajaran guru yang berlangsung di dalam kelas akan menjadi lebih efektif dan berkesan.

Ramai ahli-ahli psikologi telah menumpukan penyiasatan mereka kepada memahami bagaimana manusia berfikir pada masa dahulu. Satu pertanyaan yang sering ditimbulkan adalah sama ada manusia boleh menggunakan apa yang diketahui tentang perjalanan minda manusia untuk mempertingkatkan kemahiran berfikir terutamanya di sekolah-sekolah. Tidak dapat dinafikan bahawa matlamat penting sistem pendidikan adalah untuk memperkembangkan daya pemikiran pelajar. Malangnya, matlamat ini tidak diberi perhatian sewajarnya dan kerap kali diketepikan sama sekali.

Pelajar didedahkan kepada fakta sesuatu mata pelajaran tetapi tidak diajar berfikir tentang isi yang dipelajari. Pendekatan yang digunakan di kebanyakkannya sekolah merupakan pembelajaran yang berpusatkan guru (*spoon feeding*) iaitu pelajar diberi semua maklumat tanpa memikirkan bagaimana menggunakan dan mencari maklumat tersebut. Mengikut Raths ( 1971), oleh kerana pengajaran

pemikiran diabaikan, pelajar didapati sangat bergantung kepada guru dan bertingkah laku impulsif, dogmatik dan malas memberi pendapat.

Dalam perlaksanaan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM), satu aspek penting yang disarankan tentang pengajaran-pembelajaran ialah para pelajar tidak hanya menerima pengetahuan semata-mata tetapi mereka seharusnya dapat menyatakan idea, fikiran dan pendapat dengan jelas, objektif, kreatif, rasional dalam semua situasi. Untuk mencapai hasrat ini, peluang bagi meningkatkan daya intelek perlu diwujudkan supaya pemikiran yang kritis dan analitis akan menjadi salah satu aspek yang penting dalam tiap-tiap aktiviti pembelajaran ( Pusat Perkembangan Kurikulum).

Komitmen untuk menggalakkan kemahiran berfikir kritis telah menjadi satu agenda utama pendidikan di Malaysia. Kemahiran berfikir kritis ialah satu kebolehan untuk menilai kemunasabahan sesuatu idea. Para pendidik bersetuju bahawa kemahiran berfikir kritis dapat dipertingkatkan dikalangan pelajar melalui proses pengajaran secara eksplisit yang menggunakan situasi harian sebagai konteks pembelajaran (Ristow, 1988). Pelbagai strategi pengajaran dan pembelajaran telah direkabentuk untuk membantu perkembangan kemahiran berfikir kritis para pelajar (Costa, 1988).

### **1.3 Pernyataan Masalah**

Disebabkan pelajar pintar cerdas lazimnya mengetahui banyak maklumat pada sesuatu masa, kita cenderung untuk membuat andaian bahawa mereka menguasai strategi yang diperlukan bagi membolehkan mereka belajar secara bersendirian dengan berkesan. Namun begitu, mereka adalah sama seperti pelajar lain di mana perlu menerima latihan khusus untuk membolehkan mereka menguasai teknik belajar yang berkesan ( Twining, 1991). Untuk menjauhkan diri daripada gaya pembelajaran yang pasif, para pelajar perlu meningkatkan tahap kepekaan terhadap perkembangan diri, perubahan dalam persekitaran, dan peluang pembelajaran untuk diri mereka.

Kecerdasan yang tidak dicungkil dan dijaga akan hilang mengikut masa (Gardner, 1983). Oleh itu, guru harus mengambil langkah yang sewajarnya agar kecerdasan dan potensi diri pelajar benar-benar dicungkil untuk memenuhi matlamat Falsafah Pendidikan Kebangsaan bagi melahirkan masyarakat yang berpotensi daripada segi jasmani, emosi, rohani dan intelek.

Walaupun Kementerian Pelajaran telah menekankan pengajaran kemahiran berfikir dalam kurikulum di sekolah-sekolah, tetapi masih kurang diberi perhatian oleh para pendidik. Pengajaran daya pemikiran tidak ditekankan mungkin disebabkan oleh para guru yang berpendapat bahawa pelajar perlu menguasai kesemua fakta dan konsep mata pelajaran terlebih dahulu sebelum digalakkan berfikir. Tetapi sesudah mengajar kesemua fakta dan konsep, sudah tidak mempunyai masa untuk menggalakkan mereka memikir. Sesetengah pendidik pula merasakan pengajaran kemahiran berfikir merupakan sesuatu tugas yang membebankan terutamanya mengajar kepada pelajar yang lemah.

Selain daripada itu, penekanan peperiksaan yang menekankan pengujian kebolehan pelajar mengingati semula fakta menyebabkan para guru mengutamakan penghafalkan dan mengabaikan pengajaran kemahiran berfikir kepada para pelajar. Amalan seumpama ini bercanggah dengan salah satu prinsip utama pembelajaran yang menyatakan bahawa bukan apa yang disampaikan kepada pelajar tetapi mendorong mereka melakukan sesuatu ke atas maklumat itu yang akan menyebabkan berlakunya proses pembelajaran (Markle, 1997).

#### **1.4      Objektif Kajian**

Kajian ini bertujuan untuk meninjau pola kecerdasan pelbagai di kalangan pelajar pintar cerdas dalam aspek berikut:

1. Mengenalpasti pola kecerdasan pelbagai di kalangan pelajar pintar cerdas merentasi jantina, penghususan aliran dan kemahiran berfikir secara kritis.

2. Mengkaji hubungan di antara kecerdasan pelbagai di kalangan pelajar pintar cerdas merentasi jantina, pengkhususan aliran dan kemahiran berfikir secara kritis.

### **1.5 Persoalan kajian**

Berikut merupakan persoalan kajian yang telah dibentuk di dalam kajian ini:

1. Apakah perbezaan pola taburan kecerdasan pelbagai merentas jantina di kalangan pelajar pintar cerdas.
2. Apakah perbezaan pola taburan kecerdasan pelbagai merentas jenis pengkhususan aliran di kalangan pelajar pintar cerdas.
3. Apakah perbezaan pola taburan kecerdasan pelbagai merentas kemahiran berfikir secara kritis di kalangan pelajar pintar cerdas.
4. Apakah hubungan di antara kecerdasan pelbagai merentas jantina di kalangan pelajar pintar cerdas.
5. Apakah hubungan di antara kecerdasan pelbagai merentas jenis pengkhususan aliran di kalangan pelajar pintar cerdas.
6. Apakah hubungan di antara kecerdasan pelbagai merentas kemahiran berfikir secara kritis di kalangan pelajar pintar cerdas.

### **1.6 Kepentingan Kajian**

Bentuk dan sasaran pendidikan untuk mencapai Falsafah Pendidikan Kebangsaan memerlukan para guru menyedari perbezaan gaya pembelajaran yang ada pada pelajar untuk membentuk mereka menjadi insan yang bersahsiah seimbang, berilmu dan berketerampilan. Dengan ini matlamat Falsafah Pendidikan yang berbunyi “diusahakan secara berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadau secara jasmani, emosi, rohani dan intelek” akan tercapai.

Teori kecerdasan pelbagai yang dikemukakan oleh Gardner ( 1983 ) bukan sahaja menyokong pembelajaran bersepada yang meyeluruh selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan, malah ia juga dapat membantu guru menganjukkan fokus daripada isi kandungan kepada hasil pembelajaran generik yang lebih penting dan berguna kepada para pelajar. Penerapan Teori Kecerdasan Pelbagai di sekolah akan menghasilkan guru yang mempunyai tanggungjawab dan akauntabiliti sepenuhnya dalam proses dan isi kandungan pengajaran.

Dimensi Teori Kecerdasan Pelbagai ini sentiasa berkembang mengikut konteks penggunaannya yang merentas pelbagai disiplin pendidikan atau mata pelajaran sama ada kecerdasan ini dilihat sebagai satu cara atau gaya pengajaran dan pembelajaran yang berkaitan. Teori Kecerdasan Pelbagai ini memberikan cara kepada guru agar memahami pengaruh terhadap kecerdasan pelajar. Pelajar akan dapat mengetahui kecenderungan dan kecerdasan mereka serta bagaimana mereka dapat belajar dengan lebih berkesan. Dapatkan kajian ini dapat memberi manfaat kepada guru dan pelajar agar proses pengajaran dan pembelajaran dapat berjalan dengan lebih baik dan berkesan pada masa hadapan.

Kajian ini juga membolehkan membolehkan para guru lebih memahami tentang hubungan di antara kecerdasan pelbagai dengan kemahiran berfikir secara kritis. Sesetengah pendidik berpendapat bahawa mengajar pelajar menguasai maklumat dan memperkembangkan kemahiran berfikir merupakan dua perkara yang mempunyai matlamat yang berlainan dan bercanggah. Sebenarnya setelah mengetahui hubungan antara kedua-kedua perkara tersebut, para guru boleh mengintegrasikan kemahiran berfikir secara kritis dalam aktiviti pembelajaran. Dengan ini, pelajar dapat maklumat yang dikehendaki dan dapat belajar kemahiran berfikir secara kritis melalui proses pembelajaran.

### **1.7      Batasan Kajian**

Kajian ini hanya melihat kepada pola taburan kecerdasan pelbagai pelajar pintar cerdas sahaja iaitu pelajar yang mendapat keputusan yang cemerlang pada

peperiksaan Penilaian Menengah Rendah ( PMR ). Kajian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen daripada soal selidik J.Ivanco, 1998 dan soal selidik EMI yang dibina oleh sekumpulan penyelidik dari Universiti Florida pada tahun 2003. Pola taburan kajian yang ingin dilihat di dalam kajian ini adalah tertumpu kepada pola kecerdasan pelbagai, perbezaan dari segi jantina, pengkhususan aliran, tahap kemahiran berfikir kritis dan hubungan di antara kecerdasan pelbagai merentas jantina, pengkhususan aliran dan kemahiran berfikir secara kritis.

Sampel kajian ini dibataskan kepada pelajar tingkatan 4 tahun 2007 kerana kajian akan mula dijalankan pada awal tahun 2007 dan diharapkan kajian ini tidak mengganggu proses pengajaran dan pembelajaran pelajar di dalam kelas.

## **1.8 Definasi Operasi**

Berikut adalah definisi kepada beberapa operasi berdasarkan konteks kajian ini.

### **1.8.1 Pola**

Pola boleh diistilahkan sebagai contoh, model atau patrun.

### **1.8.2 Teori Kecerdasan Pelbagai**

Howard Gardner mendefinisikan kecerdasan sebagai:

*“An intelligence is the ability to solve problems, or to create products that are valued within one or more cultural settings” ( Frame of Mind, 1983 ).*

Gardner telah mendefinisikan kecerdasan sebagai satu set kemahiran yang membolehkan seseorang itu menyelesaikan masalah atau menghasilkan keluaran atau perkhidmatan yang bernalih kepada budayanya.

Gardner telah menyatakan bahawa manusia mempunyai sekurang-kurangnya lapan kecerdasan yang merangkumi pelbagai kebolehan, keupayaan, bakat atau kemahiran yang wujud secara semulajadi.

#### **1.8.2.1 Kecerdasan Verbal Linguistik**

Kebolehan menggunakan kata-kata secara berkesan dalam lisan dan penulisan. Seseorang dengan kecerdasan ini sensitif kepada makna perkataan dan mahir memanipulasinya. Mereka juga boleh berkomunikasi secara berkesan melalui aktiviti mendengar, bertutur, membaca, menulis dan menghubungkait. Mereka juga peka terhadap pelbagai fungsi bahasa terutama dari segi kebolehannya untuk merangsang emosi.

#### **1.8.2.2 Kecerdasan Logik Matematik**

Kebolehan menaakul, menyelesaikan masalah kompleks, membuat perkaitan seperti suka menyoal, kritis, cekap membuat pengiraan, boleh membuat perbandingan, cekap menyelesaikan masalah berkaitan nombor dan menggunakan komputer. Kecerdasan ini menggabungkan kedua-dua kebolehan matematik dan saintifik.

### **1.8.2.3 Kecerdasan Visual Ruang**

Kebolehan mengesan dan menggambarkan bentuk, ruang, warna dan garisan, termasuklah kebolehan mempersebahkan idea visual dan ruang secara grafik. Seorang yang mempunyai kecerdasan ini boleh membentuk gambaran dalam minda mereka dan melukisnya. Mereka juga berkebolehan dalam bidang seni dan kreatif menggunakan warna, membaca peta dan mempunyai daya imaginasi yang kuat.

### **1.8.2.4 Kecerdasan Kinestatik**

Kebolehan menggunakan badan untuk menyatakan idea, perasaan dan untuk menyelesaikan masalah termasuklah kemahiran fizikal seperti koordinasi, fleksibiliti, kepantasan dan keseimbangan. Seseorang yang mempunyai kecerdasan ini mahir dalam memanupulasi objek dan aktiviti yang melibatkan kemahiran motor halus dan kasar. Mereka gemar aktiviti fizikal seperti menari, bermain dan bersukan serta cekap dalam aktiviti menggunakan kemahiran motor.

### **1.8.2.5 Kecerdasan Muzik**

Kebolehan mengesan ritma, nada dan melodi, termasuklah kemahiran mengenal lagu dan mengubah tempo dan irama dalam melodi yang mudah. Seseorang yang mempunyai kecerdasan ini juga sensitif kepada bunyi seperti suara manusia dan alat muzik. Semua orang mempunyai kecerdasan muzik tetapi pada darjah yang berbeza. Ada yang lebih berkemahiran daripada yang lain. Walau apa pun tahap bakat, kita semua mempunyai kecerdasan untuk menikmati dan menghayati pengalaman muzik.

#### **1.8.2.6 Kecerdasan Interpersonal**

Kebolehan memahami perasaan, motivasi, tabiat serta hasrat orang lain. Mereka yang mempunyai kecerdasan interpersonal boleh bekerjasama dalam kumpulan serta berkomunikasi secara lisan atau tanpa lisan dengan orang lain. Pada tahap yang mudah kecerdasan ini termasuklah kebolehan seorang kanak-kanak mengenal dan sensitif kepada 'mood' orang dewasa sekelilingnya. Kemahiran interpersonal yang lebih kompleks adalah kebolehan orang dewasa membaca hasrat orang lain walaupun secara tersirat.

#### **1.8.2.7 Kecerdasan Intrapersonal**

Kebolehan memahami diri sendiri dari segi kekuatan, kelemahan, hasrat dan keinginan termasuklah kemahiran membandingkan diri sendiri dengan orang lain dan mengetahui bagaimana mengawal perasaan. Mereka yang mempunyai kecerdasan ini mempunyai keyakinan diri yang tinggi terhadap kebolehan diri sendiri, mempunyai pegangan dan prinsip serta azam yang kuat dan boleh berdikari. Mereka juga boleh memahami perasaan orang lain dan mempunyai daya tumpuan dan refleksi yang tinggi.

#### **1.8.2.8 Kecerdasan Naturalis**

Kebolehan mengenal, mengklasifikasi dan menghargai tumbuh-tumbuhan, bahan galian dan haiwan termasuk batu-batan dan rumput rampai serta semua jenis flora dan fauna. Mereka yang mempunyai kecerdasan ini juga berkebolehan melihat perhubungan dan polar yang rapat antara alam tumbuhan dan antara kehidupan haiwan.

### **1.8.3 Kemahiran Berfikir Kritis**

Kemahiran Berfikir :

Menurut Edward de Bono ( 1976 ), kemahiran berfikir ini membolehkan manusia melihat pelbagai perspektif untuk menyelesaikan masalah dalam sesuatu situasi tertentu.

Menurut Dewey ( 1910 ) pula menegaskan bahawa pemikiran yang dihasilkan adalah kerana terdapat situasi keraguan atau masalah tertimbul. Pemikiran merupakan aktiviti psikologikal dalam sesuatu proses yang dialami untuk digunakan menyelesaikan masalah dalam situasi yang dihadapi ( dipetik dari gurufikir.blogspot ).

Kemahiran berfikir secara kritis boleh didefinisikan sebagai kecekapan dan keupayaan menggunakan minda untuk menilai kemunasabahan dan kewajaran sesuatu idea, meneliti kebernasaran dan kelemahan sesuatu hujah, dan membuat pertimbangan yang wajar dengan menggunakan alasan dan bukti.

### **1.8.4 Pelajar**

Pelajar ialah individu yang belajar seperti di sekolah, penuntut di maktab dan sebagainya ataupun boleh ditakrifkan sebagai individu yang menyelidik ilmu sama ada di sekolah-sekolah mahupun di universiti.

### **1.8.5 Konsep Pintar Cerdas**

Terdapat pelbagai pandangan dan pendapat mengenai konsep pelajar pintar cerdas ini. Stanford Binet (1916), orang pertama menjalankan ujian pintar cerdas yang dikenali sebagai “The Stanford-Binet Test” telah memberikan definisi pintar

cerdas sebagai merujuk kepada keupayaan individu memahami, membuat pertimbangan dan penaakulan dengan baik. Lewis Terman (1916), pula memberi definisi pintar cerdas sebagai seseorang yang berkebolehan untuk berfikir secara abstrak. Di samping itu, Marland (1972), telah mengemukakan satu definisi pelajar pintar cerdas yang diterima pakai oleh Jabatan Pendidikan Negara, Amerika Syarikat pada tahun 1972 ( dalam Che Mah Yusof dan Dr Mariani Md Nor ).

Secara umumnya, pintar cerdas ditakrifkan sebagai satu kepandaian luar biasa yang dimiliki oleh seseorang untuk memahami dan mengadaptasi segala cabaran persekitaran terhadap hidup dan mindanya.