



**INSTITUT AMINUDDIN BAKI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**



SEMINAR NASIONAL PENGURUSAN DAN KEPEMIMPINAN PENDIDIKAN KE-10

30 OKTOBER - 1 NOVEMBER 2001

***Kertas Seminar 16: Pengurus Kurikulum
Yang Berkesan: Penghayatan dan Penggunaan
Pelbagai Teori Kecerdasan Dalam Pengurusan
dan Pembelajaran Berkualiti***

**ENCIK CHUA HONG TAM
Institut Aminuddin Baki**

DENGAN KERJASAMA

UTUSAN MELAYU (MALAYSIA) BERHAD

Pengurus Kurikulum Yang Berkesan: Penghayatan dan Penggunaan Pelbagai Teori Kecerdasan Dalam Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran Berkualiti¹

oleh

Encik Chua Hong Tam
Ketua Jabatan
Jabatan Pengurusan Sumber Manusia
Institut Aminuddin Baki

Kertas ini memperihalkan isu-isu tentang pelbagai teori kecerdasan yang menjadi komponen penting dalam kursus teras yang dijalankan di Institut Aminuddin Baki, Kementerian Pendidikan Malaysia kepada semua Guru Besar Hakiki yang telah menghadiri kursus Diploma Pengurusan Dan Kepemimpinan Pendidikan sejak tahun 1998. Komponen ini turut didedahkan kepada semua calon bakal Pengetua dan Guru Besar yang mengikuti Program Kelayakan Profesional Keperketuaan Kebangsaan di Institut Aminuddin Baki.

Para peserta didedahkan dahulu kepada teori-teori otak seperti teori otak triune, teori otak dua belah, dan teori otak "regenerative". Pendedahan ini mementingkan implikasi penggunaan teori-teori otak ini dalam pengurusan pengajaran dan pembelajaran yang lebih berkualiti. Beberapa aktiviti juga diperkenalkan untuk menerangkan dengan lebih jelas disamping memantapkan kefahaman peserta kepada teori-teori otak berkenaan. Aspek tentang gelombang otak dan kaitannya dengan muzik juga didedahkan kepada peserta, dan penggunaan lagu dalam proses pengajaran dan pembelajaran terutama dalam pengajaran bahasa juga diperkenalkan. Para peserta turut didedahkan kepada teori umum kecerdasan dan perbincangan secara mendalam tentang kecerdasan kepelbagaian (Gardner), kecerdasan emosi (Goleman) dan kecerdasan kejayaan (Sternberg). Implikasi-implikasi kepada pengurusan pengajaran dan pembelajaran berkualiti ditegaskan kepada peserta melalui soal selidik, ujian dan aktiviti eksperimental/pengalaman..

Memandangkan Falsafah Pendidikan Negara (FPN) menegaskan matlamat ke arah mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis serta berakhlak mulia, pengurusan pengajaran dan pembelajaran melalui mata-mata pelajaran sekolah juga seharusnya membantu dalam merealisasikan hasrat ini. Kursus ini merupakan langkah proaktif Institut Aminuddin Baki untuk mendedahkan pengurus sekolah kepada pengetahuan terkini dan juga isu-isu tentang pelbagai teori kecerdasan yang boleh diaplikasikan dengan berkesan di peringkat sekolah masing-masing.

1. Pendahuluan

Institut Aminuddin Baki (IAB) telah ditubuhkan berdasarkan Perakuan 98 dalam Laporan Jawatankuasa Kabinet Mengkaji Pelaksanaan Dasar Pelajaran 1979 yang mencadangkan satu institusi yang khusus dalam bidang pengurusan dan kepemimpinan pendidikan ditubuhkan. IAB telah melatih pegawai dan kakitangan pengurusan dari semua bahagian Kementerian Pendidikan, institusi pendidikan lain seperti Maktab Perguruan dan Politeknik serta pengurus semua Sekolah Menengah dan Sekolah Rendah. Selain dari peserta dalam negeri, IAB juga memberi kursus dalam pengurusan dan kepemimpinan kepada pegawai-pegawai kanan pendidikan dari Negara Bangladesh, Cambodia, Fiji, Laos, Maldives, Pakistan, Sri Lanka dan Vietnam.

¹ Kertas ini telah disampaikan di Seminar Nasional Ke-10 Pengurusan dan Kepemimpinan Pendidikan, Institut Aminuddin Baki, Kementerian Pendidikan Malaysia, Genting Highlands, Pahang, pada 31 Oktober 2001. Penulis boleh dihubungi melalui telefon 03-2101590 (Terus), 03-2102422 (Pejabat), Fax: 03-2103344 dan E-mail: chua@iab.moe.gov.my atau chuahongtam@hotmail.com

Penghayatan dan penggunaan pelbagai teori kecerdasan dalam Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran Berkualiti menjadi sebahagian penting dalam kursus pengurusan kurikulum yang diberikan kepada beberapa kumpulan utama yang telah menghadiri Kursus Diploma Pengurusan dan Kepemimpinan Pendidikan (DPKP). Peserta diploma ini ialah Guru Besar Hakiki yang telah lulus Kursus Asas Pengurusan Sekolah. Selain daripada itu, semua peserta yang menghadiri Kursus Kelayakan Profesional Kepengetuan Kebangsaan (*National Professional Qualification for Headship - NPQH*) juga didedahkan kepada komponen ini. Peserta NPQH terdiri dari bakal Guru Besar dan bakal Pengetua, yang telah ditaksir sebelum mereka ditawarkan menghadiri Program NPQH ini.

2. Konsep Pengajaran dan Pembelajaran Berkualiti

Konsep Pengajaran dan Pembelajaran Berkualiti secara asasnya diambil daripada dasar *New South Wales Department of Education, Australia* yang pada tahun 1994 telah menghasilkan satu panduan untuk memberi beberapa syarat yang harus diamalkan oleh guru dan pelajar sebelum pengajaran dan pembelajaran berkualiti dapat dicapai. Penulis ini telah menambahkan konsep ini daripada beberapa kaedah pengajaran dan pembelajaran berkesan seperti pembelajaran "*integrative*" (Perez de Tangle, 1991), pembelajaran "*quantum*" (DePorter & Hernacki, 1992), dan pembelajaran "*accelerative*" (Rose, 1995 dan Rose & Nicholl, 1997).

Peter Kline (1988) juga pernah menyarankan konsep "*Everday Genius*" dan beliau berpendapat bahawa potensi otak boleh dimanaafatkan jika alam persekitaran pembelajaran yang sesuai dapat disediakan. Pelajar juga perlu diberi kemahiran dan ketrampilan untuk memikir. Kline juga mementingkan proses pembelajaran yang semulajadi dan juga sikap positif pelajar.

Berapa faktor yang diutarakan oleh Mortimore (1995) yang ada kaitan secara langsung dengan pengurusan pengajaran dan pembelajaran berkesan ialah kewujudan budaya pembelajaran, pemumpuan terhadap pengajaran dan pembelajaran, pengajaran bermatlamat, dan organisasi pembelajaran.

Berapa lagi panduan yang sentiasa dirujuk yang mementingkan pengurusan pengajaran dan pembelajaran berkesan ialah fokus pengurusan yang dikemukakan oleh Ketua Pengarah Pendidikan Malaysia pada tahun 1998 (Director-General of Education Malaysia, 1988) yang memerlukan pengetua memberi penekanan kepada pandangan bilik darjah yang memerlukan Guru Mengajar dan Murid Belajar. Howard Gardner (1999b, m.s. 15) pula percaya bahawa "*the quality of a nation's educational system will be the chief - perhaps the chief determinant of its success during the next century and beyond.*"

Pengukuhan dan peningkatan kualiti pendidikan dan profesionalisme perguruan 2001 telah disampaikan oleh Datuk Abdul Rafie Mahat, Ketua Pengarah Pendidikan (2001) dimana beliau telah mengamanatkan beberapa tumpuan utama. Antaranya:

"Keberkesanan dan kejayaan sesebuah institusi pendidikan sangat bergantung kepada kemampuan guru melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran yang berkualiti. Kepimpinan guru yang berkualiti di bilik darjah menjadi faktor kritikal dan penentu kepada keberkesanan pendidikan...."

Fahaman secara ringkas berkenaan konsep kualiti perlu juga dipersetujui dahulu. Terminologi kualiti yang mudah yang boleh dipakainya untuk pendidikan ialah terminologi yang disarankan oleh Khairuddin Mohd Ali (1999) di mana "*kualiti adalah keseluruhan ciri-ciri dan sifat-sifat sesuatu produk atau perkhidmatan yang dapat memenuhi kehendak yang dinyatakan atau yang tersirat.*"

Berapa terminologi berkaitan dengan kualiti dalam Bahasa Inggeris sering digunakan untuk menerangkan bahawa terdapat banyak interpretasi berkenaan konsep kualiti. Antaranya ialah "*Quality is fitness for purpose*. (Dr. Joe Juran)" dan "*Quality is synonymous with customer needs and expectations* (R.J. Mortiboys)."

Prinsip Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran Berkualiti yang disarankan melibatkan empat kemahiran dan pengkaedahan. Kemahiran pengurusan menghadapi peperiksaan, dan kemahiran mendengar, ingatan dan berkomunikasi, manakala pengkaedahan pula ialah pengkaedahan pengajaran dan pembelajaran menggunakan sepenuh otak dan pengkaedahan stail pembelajaran.. Penghayatan dan penggunaan pelbagai teori kecerdasa merupakan sebahagian besar dalam pengkaedahan pengurusan pengajaran dan pembelajaran menggunakan sepenuh otak.

3. Teori-teori otak

Sebelum perbincangan teori-teori kecerdasan dapat dilakukan, satu pendedahan awal tentang beberapa teori otak perlu dilakukan. Antara teori-teori otak yang perlu dibincangkan dahulu ialah teori otak triune, teori otak dua belah, teori otak "regenerative", gelombang otak dan teori-teori kecerdasan.

Secara umumnya penyelidikan tentang otak hanya dilakukan secara meluas semasa dan selepas Peperangan Dunia Kedua (Howard, 1994). Bill O'Brian telah mengatakan bahawa ruang yang terbesar didunia yang belum diterokai ialah ruang diantara telinga kita (Dryden & Vos, 1993). Marian Diamond pula berpendapat bahawa otak kita boleh belajar sejak kita dilahirkan hingga tamat hayat kita (Dryden & Vos, 1993). Ini bermakna bahawa seorang pendidik boleh mengamalkan pendidikan sepanjang hayat (life-long education).. Beberapa petikan siaran surat khabar tentang kegigihan dan akhirnya kejayaan beberapa orang yang sudah berumur yang menuruskan pendidikan formal mereka dikongsi bersama-sama peserta. Antaranya ialah Joseph Low (57 tahun), Chan Tong (63 tahun), Datuk Mohamed Sidek Elamdin (69 tahun), Gingara Singh (70 tahun), dan Ho Kai Cheong (88 tahun). Ini membuktikan bahawa kita boleh menggunakan potensi otak kita sepanjang masa, dan kita akan kehilangan potensinya jika kurang menggunakannya.

Implikasi dari perkara yang telah disebutkan menjelaskan bahawa jika guru kurang ghairah untuk belajar, maka mereka tidak akan ghairah mengajar murid belajar. Berapa kata murni berkenaan guru yang cemerlang, dan yang sangat dihormati dikongsi dengan peserta

4. Teori Otak Triune

Teori otak triune yang telah dikembangkan oleh Paul Maclean sejak awal tahun 1950'an mererangkan bahawa perkembangan otak manusia dibahagiakan kepada tiga bahagian. Bahagian yang awal dikembangkan ialah otak reptilia yang mengawal fungsi motor-deria dan tindakan refleks manusia. Bahagian kedua pula ialah otak mamalia yang mengawal memori, emosi dan sistem imun manusia, manakala bahagian ketiga ialah otak neokorteks yang mengawal intelek dan semua kemahiran berfikir.

Hasil penyelidikan Rosentel & Jacobson (1968) yang bertajuk "*Pygmalion in the classroom: Teacher's expectation and pupil's intellectual development*" sentiasa digunakan untuk menjelaskan bahawa murid yang lemah boleh mengubah persepsi mereka dan menjadi seorang murid yang berkebolehan dengan ekspektasi guru yang menggalakkan.. Ekspektasi rendah guru kepada murid yang merasakan mereka "kurang mencapai" akan mengekalkan pandangan mereka bahawa mereka kurang berjaya.

Salah satu pendekatan untuk mengatasi masalah ini adalah supaya guru menganggap kesilapan adalah satu proses pembelajaran. Ganjaran yang sentiasa diberikan tidak harus diberikan hanya kepada pencapaian mutlak, tetapi juga untuk kemajuan. Salah satu kesan yang ketara tentang teori otak triune ini dalam sistem pendidikan negara ini, adalah bahawa sistem pendidikan berpihak kepada murid perempuan pada peringkat sekolah rendah dan menengah rendah. Murid lelaki yang lebih lambat matang sentiasa dibandingkan dengan murid perempuan, sentiasa dipandang "rendah" semasa di rumah dan juga di sekolah kerana pencapaian akademik mereka yang kurang cemerlang. Hasil daripada itu, murid lelaki banyak melakukan kerosatan harta benda sekolah, melanggar peraturan dan disiplin sekolah dan mempunyai kelakuan yang kasar sebagai tindakan untuk membuktikan bahawa mereka juga "berjaya/cemerlang". Biddulp (1998) memberi satu panduan untuk membesarkan anak lelaki supaya anak lelaki menjadi seorang dewasa yang gembira dan seimbang.

5. Teori Otak Dual Belah

Teori otak dual belah ini telah diperkenalkan oleh pemenang Hadiah Nobel, Roger Sperry yang mengatakan bahawa otak manusia dibahagikan kepada dua belah/hemisfera, iaitu hemisfera otak kanan (hoka) dan hemisfera otak kiri (hoki). Hemisfera otak kanan lebih bertumpu kepada fungsi yang berkaitan dengan bentuk, corak, pola, ruang, lukisan, rentak, muzik, imej, visual, gambar, imaginasi dan sintesis, manakala hemisfera otak kiri pula kepada fungsi bahasa, kiraan matematik, logik, nombor, sekuens, linear dan analisis. Korpus kalosum pula adalah rangkaian yang menghubungkan kedua-dua hemisfera ini.

Kanak-kanak lebih tertarik kepada pembelajaran yang menggunakan otak kanan, manakala sistem pendidikan dan masyarakat kita pula mementingkan penggunaan otak kiri. Beberapa aktiviti dan latihan secara lisan dan bertulis diberikan kepada peserta dan rata-rata didapati bahawa sebahagian besar peserta masih dominan menggunakan otak kiri mereka. Antara aktiviti yang sentiasa digunakan ialah kiraan tambah, pembahagian tanah oleh petani, teka-teki nombor, nama anak emak Joe dan aktiviti mengelirukan otak kanan dan otak kiri.

Beberapa langkah untuk mengimbangkan penggunaan kedua-dua otak boleh dilakukan dengan melakukan senaman "Brain Gym®" yang telah diperkenalkan oleh Paul Dennison (Dennison & Dennison, 1985) juga diterangkan dan dilakukan oleh peserta sendiri. Satu cara lagi yang jelas yang memerlukan lebih penggunaan otak kanan, ialah kaedah melukis menggunakan tangan kanan yang disarankan oleh Betty Edwards (1989). Peserta diberikan peluang untuk mencuba bakat mereka melukis supaya dapat menghayati konsep ini.

6. Otak Regenerative

Teori ini pula diperkenalkan oleh Marian Diamond (1988) dari hasil penyelidikan menggunakan tikus. Beliau berpendapat bahawa alam persekitaran yang kaya adalah amat penting dalam perkembangan otak. Pemerhatian yang dilakukan oleh Marille Sprenger (1999) terhadap makmal sains dan makmal komputer yang penuh dengan alat, tetapi beliau dapati walaupun ada alat yang banyak, "tikus tua" dan bukan "tikus muda" yang lebih banyak belajar dalamnya.

7. Gelombang Otak

Teori keempat ialah teori gelombang otak dimana dikatakan bahawa terdapat empat jenis gelombang, iaitu gelombang *beta*, *alpha*, *theta* dan *delta* yang mempunyai kitaran sesaat yang berbeza. Keadaan gelombang *alpha* adalah keadaan yang paling sesuai untuk proses pembelajaran. Ada beberapa cara untuk mencapai keadaan *alpha* melalui teknik penafasan,

meditasi dan penghayatan muzik. Muzik yang sentiasa disyorkan ialah muzik "*baroque*" yang mempunyai rentak antara 50-70 rentak seminit. Penhayatan muzik klasik ini boleh memperlahankan denyutan nadi kita kepada sesuatu denyutan yang tenang. Satu hasil penyelidikan yang telah didapati di Univerity of California, Irving pada awal 1990'an tentang penggunaan muzik Mozart "*Sonata for Two Piano D Major K448*" yang telah menghasikan Kesan Mozart (Campbell, 1997) juga diterangkan.

Penggunaan muzik dalam pengurusan pengajaran dan pembelajaran terutama dalam pengajaran bahasa, lebih-lebih dalam pengajaran dan pembelajaran Bahasa Inggeris boleh mengambil ikhtibar kerana muzik dikatakan adalah lebuhraya kepada sistem memori kita. Beberapa usaha tempatan yang telah menggalakkan penggunaan muzik dalam pengajaran dan pembelajaran Bahasa Inggeris telah dilakukan oleh Penny Lau(1994) dan Pusat Sumber Pendidikan Negeri Kedah (1999) ditunjukkan kepada para peserta kursus.

Untuk menutup bahagian berkenaan teori-teori otak , peserta kursus diberikan beberapa panduan untuk membolehkan mereka supaya sentiasa mempunyai otak/minda yang sihat. Ini termasuk senaman berjalan kaki, senaman yang diiringi dengan muzik, piramid makanan, bahan makanan tambahan (supplement), dan akhirnya kepentingan air dalam kesihatan minda kita

8. Teori-teori Kecerdasan

Peserta kursus akhirnya didedahkan kepada beberapa teori kecerdasan, dimulakan dengan teori kecerdasan pelbagai (Gardner, 1984), teori kecerdasan emosi (Goleman, 1995) dan teori kecerdasan kejayaan (Sternberg, 1999).

Perbincangan berkenaan teori kecerdasan dimulakan dengan memperkenalkan tokoh yang penting ialah Binet dan Simon yang telah diminta oleh Kementerian Pendidikan Negara Perancis pada tahun 1904/1905 untuk mendapat satu cara bagi mengenali pelajar yang kurang daya belajar. Timbulnya konsep IQ (intelligent quotient) yang dikira dari umur mental dan umur sebenar seorang yang diuji.

Beberapa persoalan samaada ujian IQ yang kerap ditadbirkan oleh pihak-pihak tertentu adalah benar-benar mengukur kebolehan seseorang itu. Setalahnya muncul istilah dan konsep IQ, dan kecerdasan emosi (EI), maka terdapatnya banyak istilah dan konsep "quotient" seperti "adversity quotient (AQ)" dan "spiritual quotient (SQ)". Satu usaha untuk mencari buku pada Oktober 13, 2001 buku yang mengandungi tajuk "intelligence" telah menghasilkan sebanyak 9279 buah buku (<http://www.amazon.com>).

Tiga teori kecerdasan telah dibincangkan dan untuk setiap teori, beberapa implikasinya terhadap pendidikan diutamakan.

a) Kecerdasan pelbagai (multiple intelligence)

Howard Gardner (1983 & 1993) telah kemukakan Teori Kepelbagaian Kecerdasan dimana beliau telah mencadangkan pada peringkat awal bahawa setiap manusia mempunyai sekurang-kurangnya tujuh jenis kecerdasan. Kecerdasan itu termasuk kecerdasan verbal-linguistik, logik-matematik, visual-ruang, kinestetik, muzik, interpersonal dan intrapersonal. Pada tahun 1996 pula beliau telah menambahkan kecerdasan yang kelapan, iaitu kecerdasan naturalis. Beliau masih tidak dapat menambahkan jumlah kecerdasan lain kerana kriteria untuk mengistiharkan sesuatu jenis kecerdasan itu yang masih tidak kukuh (Gardner, 1999a)

Peserta berpeluang untuk menjawab satu soal selidik bertajuk "Profil kecerdasan" dan melalui skor yang terdapat, mereka kemudian merujuk kepada "Pizza Kecerdasan" yang menerangkan ciri-ciri setiap kecerdasan itu.

Beberapa kesimpulan berkenaan teori kecerdasan ini telah dikemukakan dan peserta kursus diminta membuat refleksi dan memikirkan tentang kaedah-kaedah mengajar yang boleh digunakan oleh mereka setelah mengambil kira teori dan prinsip kecerdasan pelbagai ini.

Pada masa sekarang terdapatnya Projek PATMI (Projek Aplikasi Teori Multiple Intelligence) yang adalah projek printis yang sedang dicuba oleh Pusat Perkembangan Kurikulum diberapa buah sekolah rendah di Daerah Kuala Selangor dan Daerah Gombak.

b) Kecerdasan emosi (Daniel Goleman)

Istilah kecerdasan emosi telah mula dikemukakan oleh Peter Salovey dan John D. Mayer, dan istilah diagung-agungkan setelah penerbitan buku oleh Daniel Goleman pada tahun 1995. Goleman mengakui bahawa kecerdasan emosi mempunyai asas daripada kecerdasan personal (inter dan intra) yang telah dicadangkan oleh Gardner. Goleman telah menyenaraikan lima domain dalam kecerdasan emosi. Domain itu ialah mengenali emosi sendiri, pengurusan emosi, memotivasikan diri, mengenali emosi orang lain dan pengendalian perhubungan. Beberapa keterangannya dan implikasinya kepada pengurus sekolah dan guru dikongsikan dengan para peserta.

Goleman menyenaraikan beberapa penanda penyakit sosial yang beliau sebutkan sebagai "*emotional malaise*" yang dihadapi oleh remaja Amerika Syarikat. Penanda penyakit sosial itu termasuk masalah sosial atau pengasingan diri, kebimbangan dan kesedihan, masalah memikir atau penumpuan perhatian dan masalah delinkuen atau agresif. Penanda penyakit sosial yang disenaraikan juga semakin meluas dihadapi oleh pelajar dan remaja negara kita.

Goleman juga dalam bukunya menyebut tentang projek yang mengandungi Kurikulum Sains Kendiri / *Self-science Curriculum* yang dijalankan untuk membantu pelajar mengetahui dan mengamalkan kecerdasan emosi ini. Sohaimi Abdul Aziz. (1998) pula mencadangkan bahawa kecerdasan emosi ini boleh dibentuk di kalangan kanak-kanak melalui kesusasteraan kanak-kanak

c) Kecerdasan kejayaan (Sternberg)

Beberapa ciri kecerdasan kejayaan dan keterangan ringkas dan implikasinya terhadap pendidikan juga dibincangkan, terutama pengalaman Sternberg sendiri sebagai seorang pelajar tahun empat. Beliau kurang percaya tentang menilai murid semasa mereka muda dan buku yang ditulis itu ditujukan kepada guru kelasnya yang telah mengubah halatuju kehidupan beliau.

9. Kata-kata akhir berkenaan kecerdasan

Kebolehan untuk menambahkan gene kecerdasan kepada tikus telah dilakukan oleh para ahli sains (STAR, September 3, 1999) dan ini bermakna bahawa manusia mungkin dapat menambahkan gene kecerdasan untuk bayi pada satu ketika yang akan datang. Akhirnya penyelidikan awal dari University Cambridge membuktikan bahawa kecerdasan seseorang anak itu datangnyanya dari baka ibunya. (SUNDAY MAIL, Mei 11, 1997).

10. Kesimpulan dan penghayatan

Berikut ada beberapa perkara yang boleh dilakukan oleh para pendidik dan ibu bapa untuk membantu dalam pengurusan pengajaran dan pembelajaran berkualiti. Antaranya ialah:

1. Lebih banyak kita mengetahui otak kita, lebih baik kita dapat reka sesi pengajaran yang sepadu dengan bagaimana otak itu belajar secara cekap (Wolfe, 2001).
2. Guru ada *raja* atau *permaisuri* dalam bilik darjah. Hanya beberapa pihak sahaja tahu sebenar apa yang mereka buat.
3. Saya boleh faham jika guru tidak sayangi anak murid mereka, tetapi saya berharap guru akan menunjukkan prihatinan dan mengambil berat terhadap mereka.
4. Murid biasa perlu seseorang yang percaya dengan mereka dan yang akan mendengar kebimbangan mereka. Gurulah biasanya orang itu. (Arcaro, 1995).
5. Cara membesarkan anak lelaki sangat berbeza daripada anak perempuan.
6. Anda pilih untuk mendapat anak lelaki itu, dia tidak pilih menjadi anak anda.
7. Jika anak dilahirkan kidal, biarkannya kerana ada hikma sebaliknya.
8. Kita harus menggunakan potensi kedua-dua belah otak kita.
9. Murid harus diberi peluang untuk mengalami sebahagian besar daripada pengalaman belajar itu sendiri.
10. Guru perlu memperbanyakkan kaedah mengajar untuk memenuhi stail pembelajaran lebih ramai murid.
11. Guru perlu menjadi teladan yang baik sebagai seorang pelajar dan pembaca.
12. Jangan memberi ganjaran untuk pencapaian mutlak sahaja, perlu juga untuk kemajuan.
13. Kualiti kerja rumah dan bukan kuantiti kerja rumah yang harus diberikan.
14. Stail pembelajaran yang digemari oleh guru akan digunakan oleh guru itu semasa mengajar.
15. Guru perlu mengiktirafkan pelbagai kebolehan murid.
16. Banyakkan aktiviti pembelajaran yang menggunakan kepelbagaian kecerdasan.

Rujukan

- Arcaro, J. (1995). *Quality in education: An implementation handbook*. Delray Beach, FL: St. Lucie Press.
- Biddulph, S. (1998). *Raising boys*. Sydney: Finch Publishing.
- Campbell, D. (1997). *The Mozart effect*. New York: Avon Book.
- DePorter, B. & Hernacki, M. (1992). *Quantum learning*. New York: Dell.
- Diamond, M. (1988). *Enriching heredity*. New York: Macmillan.
- Dinneson, P. & Dennison, G. (1985). *Brain Gym®: Simple activities for whole brain learning*. Glendale, CA: Edu-Kinesthetics Inc.
- Director-General of Education Malaysia. (1998). *Focus of Educational Management*. Kuala Lumpur: Author.
- Dryden, G. & Vos, J. (1993). *Learning revolution*. Auckland, NZ: Profile Book.
- Edwards, B. (1989). *Drawing on the right side of the brain*. New York: G.P. Putnam's Son.

- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: BasicBooks.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: BasicBooks.
- Gardner, H. (1999a). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: BasicBooks.
- Gardner, H. (1999b). *The disciplined mind*. New York: Simon & Schuster.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it matters more than IQ*. New York: Bantam Books.
- Howard, P.J. (1994). *The owner's manual for the brain*. Austin, TX: Bard & Stephen Book.
- Jabatan Pendidikan Kedah. (1998). *Many ways to be smart*. Alor Setar, Kedah: Majlis Guru Besar.
- Mortimore, P. (1995). *Key characteristics of effective schools*. Paper presented at Seminar Sekolah Effective, Institut Aminuddin Baki, July 13-14, 1995.
- New South Wales Department of Education. (1994). *Quality teaching quality learning. A discussion paper for teachers, principals and parents*. Sydney: Author.
- New Straits Times, Science Update (September 5, 1999). *Genetically engineering smart babies*. Petaling Jaya: AP.
- Penny Lau. (1994). *The use of pop songs in the ELS/EFL classroom*. Muar, Johore: Author.
- Perez deTagle, J. (1991). *A "genius" in every child: The paradigm shift of integrative learning in education and productivity*. In Integrative Learning System workshop manual. Kuala Lumpur: Integrative Learning Malaysia.
- Pusat Sumber Pendidikan Negeri Kedah. (1999). *Joyful learning thru' songs, rhymes and jazz chants for primary schools*. Alor Setar, Kedah: Author.
- Rosenthal, R. & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils' intellectual development*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Rose, C. (1985). *Accelerated learning*. New York: Dell.
- Rose, C. & Nicholl, M. J. (1997). *Accelerated learning for the 21st Century*. New York: Delacorte Press.
- Sohaimi Abdul Aziz. (1998). *Membentuk kecerdasan emosi kanak-kanak melalui Kesusasteraan kanak-kanak*. Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Sprenger, M. (1999). *Learning & memory: The brain in action*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Strenberg, R.J. (1996). *Successful intelligence: How practical and creative intelligence determine success in life*. New York: Simon & Schuster.
- Wolfe, P. (2001). *Brain matters: Translating research into classroom practice*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.