

DNUM/GIFP

NT

0000231916

**HUBUNGAN GAYA PEMBELAJARAN DENGAN  
PENCAPAIAN SAINS**

**CHE AZIZON BT CHE YUSOF**

**UNIVERSITI UTARA MALAYSIA  
2009**

UNIVERSITI  
UTARA MALAYSIA



Kolej Sastera dan Sains  
College of Arts and Sciences  
(Universiti Utara Malaysia)

**PERAKUAN KERJA KERTAS PROJEK**  
(*Certification of Project Paper*)

Saya yang bertandatangan, memperakukan bahawa  
(*I, the undersigned, certify that*)

**CHE AZIZON BINTI CHE YUSOF (MATRIC NO : 87228)**

Calon untuk Ijazah **Sarjana Sains (Pengurusan Pendidikan)**  
(*candidate for the degree of*)

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk  
(*has presented his/her project paper of the following title*)

**HUBUNGAN GAYA PEMBELAJARAN DENGAN PENCAPAIAN SAINS.**

Seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek  
(*as it appears on the title page and front cover of project paper*)

bahawa kertas projek tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan.  
(*that the project paper is acceptable in form and content and that a satisfactory knowledge of the field is covered by the project paper*)

Nama Penyelia  
(*Name of Supervisor*)

: **Dr. Arsaythamby Veloo**

Tandatangan  
(*Signature*)

Tarikh  
(*Date*)

: **17 Mei 2009**

## **KEBENARAN MENGGUNA**

Kertas projek ini adalah sebagai memenuhi keperluan untuk mendapatkan Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan Pendidikan) Universiti Utara Malaysia. Persetujuan saya berikan kepada Perpustakaan Universiti Utara Malaysia untuk membuat salinan kertas projek ini bagi tujuan rujukan. Saya juga memberi persetujuan untuk kertas projek ini dibuat salinan secara sebahagian atau keseluruhan bagi tujuan akademik melalui kebenaran daripada penyelia saya atau Dekan Akademik Kolej Sastera Dan Sains. Sebarang bentuk penyalinan, penerbitan atau penggunaan ke atas sebahagian atau keseluruhan kertas projek ini untuk tujuan memperolehi kewangan adalah ditegah sama sekali tanpa kebenaran bertulis daripada saya. Sebarang penggunaan bahan daripada kertas projek ini untuk tujuan penulisan samada salinan secara sebahagian atau keseluruhannya mestilah dibuat permohonan untuk mendapatkan kebenaran kepada,

Dekan Akademik  
UUM College of Arts and Sciences  
Universiti Utara Malaysia  
06010 Sintok  
Kedah Darul Aman

## PENGHARGAAN

Bersyukur saya kehadiran ilahi kerana dengan limpah dan rahmat-Nya telah memberi keizinan kepada saya untuk menyiapkan kajian ini. Ribuan terima kasih kepada penyelia saya, Dr.Arsaythamby Veloo yang banyak memberikan pandangan, dorongan dan tunjuk ajar yang tidak terhingga sepanjang tempoh saya menjalankan kajian ini tanpa rasa jemu. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada pengetua, guru-guru dan pelajar-pelajar bagi Sekolah Menengah Kebangsaan Geting, Tumpat Kelantan Darul Naim yang sudi memberikan kerjasama semasa proses mengedarkan set soal selidik dijalankan. Tidak dilupakan juga sekalung penghargaan kepada semua yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung bagi memberikan bantuan, sokongan dan semangat dalam menjayakan projek penyelidikan ini.

Di kesempatan ini ingin saya rakamkan ucapan terima kasih kepada pihak Pengetua dan Penolong Kanan Pentadbiran SMK Ismail Petra, Kota Bharu kerana memberikan saya peluang dan kerjasama untuk menyiapkan kajian ini. Terima kasih juga diucapkan kepada semua warga SMK Ismail Petra terutama rakan-rakan di Bahagian Pendidikan Khas dan para pelajar yang memberikan kerjasama yang baik dalam semua segi.

Buat suami tercinta, Muhammad Pazuri B. Ibrahim jutaan terima kasih kerana terlalu banyak membantu dari segi sokongan moral, material dan segala-galanya. Juga anak-anak tersayang Muhammad Khairulamirin Adam, Muhammad Aqil Farhan, Hannah dan Muhammad Asheem yang amat memahami kesibukkan mama. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada bonda tersayang, ayahanda dan bonda mentua, adik- beradik, ipar-duai dan semua yang tidak mampu saya sebutkan nama di sini yang banyak memberikan sokongan dan bantuan kepada saya.

WASSALAM.

## ABSTRAK

Kajian ini adalah bertujuan untuk mengenal pasti hubungan gaya pembelajaran dengan pencapaian Sains dalam kalangan pelajar. Kajian ini melibatkan 200 responden daripada sebuah sekolah yang terdiri daripada 91 lelaki dan 109 perempuan. Kajian menggunakan alat ukur gaya pembelajaran Model Dunn dan Dunn (1978) iaitu gaya persekitaran Emosional (motivasi, kecekalan, tanggungjawab & struktur), Sosiologikal (kendiri, berpasangan, rakan sebaya & orang dewasa ) dan Fizikal (persepsi pancaindera, makan, minum, masa belajar & mobiliti). Data dianalisis dengan menggunakan ANOVA dan korelasi Pearson. Dapatan kajian ini menunjukkan pelajar perempuan lebih cenderung mengamalkan gaya pembelajaran Emosional dan Sosiologikal berbanding dengan pelajar lelaki dalam pembelajaran Sains. Ini menunjukkan pelajar perempuan lebih bermotivasi, mempunyai tahap kecekalan yang tinggi, bertanggungjawab, suka kepada arahan yang jelas dan berstruktur. Dalam pembelajaran Sains, pelajar perempuan lebih cenderung menggunakan pendekatan gaya pembelajaran secara berpasangan dan berkumpulan berbanding dengan pelajar lelaki. Dapatan kajian menunjukkan gaya pembelajaran adalah berbeza secara signifikan berdasarkan jantina. Manakala gaya pembelajaran tidak mempunyai hubungan dengan pencapaian akademik. Hasil dapatan ini dapat membantu pihak sekolah, pelajar, ibu bapa dan Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) dalam memperbaiki gaya pengajaran guru yang bersesuaian dengan gaya pembelajaran pelajar bagi melahirkan pelajar yang cemerlang.

## ABSTRACT

The study examines the relations between students' learning styles and achievement in Science subject. The sample of the research consisted of 200 respondents which 91 respondents belong to male student while the others 109 belongings to female students. The study employed a set of questionnaire measuring on students' different learning styles using four point scales. The three categories of learning styles by Dunn and Dunn Models (1978) are Emotional (motivation, persistence, responsibility and structure), Sociological (self, pair, peers, pair and adult) and Physical (perceptual, intake, time and mobility). Its shows female students more prefer on motivation, persistence, responsible rather than male students. In studies Sciences, female students also prefer to pair and group studies. The research data is analyzed based ANOVA and Pearson correlation analysis. The results obtained shows that female respondents prefer to apply Emotional and Sociological category as a learning style in Science subject. The finding shows that female students have high motivation, high persistence, responsible and like clear structure instruction. Female student are prefer to study in pair and group compared to male students in science subject. The results obtained shows that the learning styles is different significantly with the respondents' gender. Results also show that the different learning styles by students have no correlation with students' academic achievement. This research will helped school administration, student, parent and Ministry of Education to improved suitable teaching styles with learning styles to produce excellent students.

## KANDUNGAN

## MUKA SURAT

KEBENARAN MENGGUNA	i
PENGHARGAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KANDUNGAN	vii
LAMPIRAN	vii
SENARAI JADUAL	viii
SENARAI RAJAH	ix

### **BAB 1      PENGENALAN**

1.1	Pengenalan	1
1.2	Pernyataan Masalah	4
1.3	Objektif Kajian	6
1.4	Persoalan Kajian	7
1.5	Hipotesis	7
1.6	Kepentingan Kajian	8
1.7	Definisi Operational	10
1.8	Batasan Kajian	11
1.9	Kesimpulan	12

### **BAB II     SOROTAN LITERATUR**

2.1	Pengenalan	13
2.2	Definisi Pembelajaran	13
2.3	Konsep Gaya Pembelajaran	14
2.4	Model Gaya Pembelajaran Dunn & Dunn (1978)	16
2.5	Gaya Persekitaran	18
2.6	Gaya Emosional	19
2.7	Gaya Sosiologikal	21
2.8	Gaya Fizikal	23
2.9	Gaya Psikologikal	25

2.10	Hubungan Gaya Pembelajaran Dengan Jantina	27
2.11	Hubungan Gaya Pembelajaran Dengan Pencapaian Akademik	27
2.12	Kesimpulan	30
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI</b>	
3.1	Pengenalan	32
3.2	Kerangka Konseptual	32
3.3	Responden Kajian	33
3.4	Alat Ukur Kajian	34
3.5	Pengumpulan Data	36
3.6	Analisis Data	36
3.7	Kajian Rintis	37
3.8	Kesimpulan	39
<b>BAB IV</b>	<b>DAPATAN KAJIAN</b>	
4.1	Pengenalan	40
4.2	Profil Responden	40
4.3	Analisis Gaya Pembelajaran Dengan Pencapaian Sains	42
4.4	Analisis Inferens	43
4.5	Kesimpulan	48
<b>BAB V</b>	<b>PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN</b>	
5.1	Pengenalan	50
5.2	Rumusan Dapatan Kajian	50
5.3	Perbincangan Kajian	51
5.4	Implikasi Dapatan Kajian	56
5.5	Cadangan	57
5.6	Cadangan Kajian Lanjutan	58
5.7	Kesimpulan	60

RUJUKAN	61
LAMPIRAN A: SOAL SELIDIK KAJIAN	67
LAMPIRAN B: SURAT KEBENARAN KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA	70
LAMPIRAN C: SURAT KEBENARAN JABATAN PELAJARAN NEGERI KELANTAN	71
LAMPIRAN D: OUTPUT STATISTIK KAJIAN	72

## SENARAI JADUAL

JADUAL		MUKA SURAT
Jadual 2.1	Model Gaya Pembelajaran Dunn dan Dunn	18
Jadual 3.1	Bilangan Item Dan Nombor Soalan Bagi Setiap Gaya Pembelajaran	36
Jadual 3.2	Analisis Nilai Kebolehpercayaan Mengikut Tahap Gaya Pembelajaran	38
Jadual 3.3	Bilangan Item yang digugurkan dan Nilai Kebolehpercayaan Alpha ( $\alpha$ )	39
Jadual 4.1	Analisis Tahap Gaya Pembelajaran Sains yang Diamalkan Pelajar Sekolah Menengah	43
Jadual 4.2	Analisis Perbezaan Gaya Pembelajaran Emosional Berdasarkan Jantina	45
Jadual 4.3	Analisis Perbezaan Gaya Pembelajaran Sosiologikal Berdasarkan Jantina	45
Jadual 4.4	Analisis Perbezaan Gaya Pembelajaran Fizikal Berdasarkan Jantina	46
Jadual 4.5	Analisis Hubungan Gaya Pembelajaran Dengan Pencapaian Sains	47

## SENARAI RAJAH

<b>RAJAH</b>		<b>MUKA SURAT</b>
Rajah 3.1	Hubungan Gaya Pembelajaran Dengan Pencapaian Sains Berdasarkan Jantina	34
Rajah 3.2	Latarbelakang Responden Kajian Berdasarkan Jantina	35
Rajah 4.1	Analisis Latarbelakang Responden Berdasarkan Jantina	42
Rajah 4.2	Analisis Min Pencapaian Sains Berdasarkan Jantina	43

# BAB 1

## PENGENALAN

### 1.0 Pengenalan

Selaras dengan hasrat untuk mencapai status negara maju, kurikulum Sains di sekolah Malaysia digubal bagi mewujudkan masyarakat yang saintifik dan progresif serta berilmu. Masyarakat yang mempunyai daya perubahan yang tinggi, memandang jauh ke hadapan, inovatif serta menjadi penyumbang kepada tamadun sains dan teknologi masa depan (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2002). Bidang sains dan teknologi merupakan asas penting kepada kemajuan dan pembangunan Negara. Masyarakat Malaysia perlu mempunyai semangat ingin tahu yang tinggi, ingin mencuba, celik sains, bersifat terbuka, membuat keputusan berdasarkan fakta yang nyata, menghargai sumbangan sains dan teknologi, menghargai keseimbangan alam, mempunyai iltizam dan kesanggupan untuk menyumbang terhadap kemajuan sains dan teknologi (Abu Hassan, 2003).

Wawasan 2020 yang diumumkan pada tahun 1991 telah mencadangkan beberapa panduan untuk kemajuan negara Malaysia dalam abad kedua puluh satu. Untuk mencapai objektif menjadikan Malaysia sebagai negara maju pada tahun 2020. Penggunaan sains dan teknologi secara pesat amat perlu. Malaysia perlu melahirkan tenaga kerja mahir yang bukan sahaja mempunyai kepekaan terhadap profesionalismanya tetapi juga sentiasa bersedia untuk menerima

The contents of  
the thesis is for  
internal user  
only

## Rujukan

- Abdul Aziz Ismail (2001). *Gaya Pembelajaran Pelajar Dengan Pencapaian Subjek Geografi Di Sekolah Menengah*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Abdul Ghani Awang (1996). *Kemahiran Belajar Di Institusi Pengajian Tinggi*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Abu Hassan Kassim (2003). *Pengajaran Dan Pembelajaran Kimia di Sekolah*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Arsaythamby, V., (2006). *Bias Ujian Aneka Pilihan Matematik KBSM Berdasarkan Perbezaan KBSM Individu dan Orientasi Pembelajaran*. Tesis PhD, Universiti Utara Malaysia.
- Atan Long (1998). *Psikologi Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa & Pustaka.
- Azizi Yahaya & Shahrin Hashim (2007). *Kepelbagaian Gaya Pembelajaran Dan Kemahiran Belajar Pelajar Universiti*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Azizi Yahaya, Shareeza Abdul Karim & Noordin Yahaya (2003). *Hubungan Gaya Pembelajaran Dengan Pencapaian Akademik Pelajar Di Sekolah Menengah Teknik, Negeri Sembilan*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Azizi Yahaya, Yusof Boon, Sharin Hashim & Wan Zuraidah Wan Hamid (2003). *Hubungan Di Antara Gaya Pembelajaran Dengan Pencapaian Akademik Pelajar*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Baharin Abu (2000). *Teaching Effectiveness and Staff Professional Development Programmes in HEI in Malaysia*. Published Doctoral Thesis, The University of Birmingham, UK.
- Baharin Abu, Othman Md Johan, Syed Mohd Syafeq Mansor & Haliza Jaafar (2007). *Kepelbagaian Gaya Pembelajaran Dan Kemahiran Belajar Pelajar Universiti*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Biggs, J. B. (1976). Dimensions of study behaviour: another look at ATI. *British Journal of Educational Psychology*, 46, ms. 68 - 80.
- Braio, A., R. Dunn, T. M. Beasley, P. Quinn, and K. Buchanan (1997). Incremental implementation of learning style strategies among urban low achievers. *Journal of Educational Research*, 91(1), ms. 15-25.
- Bryce, N. (2002). *Standing Naked In The Shower, Mesa, Arizona: Insight Learning Foundation*.

- Cheryl, J., Carla, R. & Kouider Mokhtari (2003). Are Student Learning Styles Discipline Specific?. *Community College Journal of Reseaches and Practice*, 27, ms.363-375.
- Cofffield, F. J. & Moesely (2004). *Learning Styles And Pedagogy In Post – 16 Learning: A systemic And Critical Review*. London: Learning Skills Research Centre.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achiement: A review of state policy evidence. *Educational Policy Analiysis Archives*, 8(1), ms.2-50.
- Dunn & Dunn (1978). *Teaching Students Through Their Individual Learning Styles: A Practical Approach*. New York.: The 14<sup>th</sup> Annual Leadership Institute.
- Dunn, R. & K. Dunn. (1992). *Teaching elementary students through their individual learning styles*. Boston: Ally & Bacon.
- Dunn, R., Dunn, K., & Price, G.E. (2000). *Leaming Style Inventory*. Lawrence, Kansas: Price Systems.
- Dunn, R., S. A. Griggs, J. Olson, B. Gorman & M. Beasley (1995) A meta-analytic validation of the Dunn and Dunn model of learning-style preferences. *Journal of Educational Research* 88 (6), ms.353–361.
- Ee Ah Meng (1995). *Murid dan Proses Pembelajaran Asas Pendidikan 2*. Shah Alam: Fajar Bakti Sdn Bhd.
- Entwistle, N. J. & Kozeki, B. (1985). Relationships between school motivation approaches ti studying and attainment among British and Hungarian adolescents. *British Journal of Educational Psychology*, 55, ms. 124 – 137.
- Eisa M. Al Balhan (2007). *Learning Style in Relation to Academic Performance in MiddleSchool Mathematics*. Kuwait University.
- Faizah Mohd Ghazali. (1999). *Kesan pembelajaran koperatif menggunakan alat ujian pencapaian dalam matematik*. Projek Penyelidikan Sarjana Pendidikan. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Felder, R. M., Felder, G. N. & Dietz, E. J. (2002). The Effects of Personality on Engineering Student Performance and Attitudes. *Journal of Engineering Education*, 9(1), ms.3-17.
- Felder, R. M. & Henriques, E. R. (1995). Learning and Teaching Styles in Foreign and Second Language Education, *Foreign Language Annals*, 28(1), ms.21-30.

- Felder, R. M. & Spurlin (2005). Application, reliability, and validity of the Index of Learning styles. *International Journal of Engineering Education*, 21(1), ms.103-112.
- Griggs, S.A.(1985). *Counseling Student Through Their Individual Learning Style*. ERIG, The National Institute of Education, The University of Michigan.
- Gomez, J. (2000). Gaya Pembelajaran: Satu Tinjauan Literatur. *Jurnal Pendidikan Tiganef 2000*, 18(1), ms. 226-231.
- Hargreave, D.J. (1996). How Undergraduate Students Learn. *European Journal of Engineering Education*, 21(4), ms.425-434.
- Hinson, M. B. (2000). *Utilizing The Dunn And Dunn Style Model In Development Of Instruction*. Florida: University Of West Florida.
- Honey, P. & Mumford, A (1992). *The Manual of Learning Style*. (2nd ed.), United Kingdom: Peter Honey.
- Honingsfeld, A., & Lister D. (2003). Learning Styles of Bermudian Adolescents. In R. Dunn & S. Griggs (Eds.), *Synthesis on the Dunn and Dunn learning style model research: Who, what, when, where and so what* (pp.123-130) Jamaica, NY: St John's University's Center for the Study of Learning and Teaching Styles.
- Hsin T. S. & George. A (2008). Enhancing Excellence and Equity in Schooling: Modality Theory, an International Perspective. *Educational Research Quarterly*, 21(1), ms. 29-47
- Ibrahim Abu Samah (1995). *Keselesaan Dan Persepsi Pelajar Luar Bandar Terhadap Sumber Manusia Di Sarawak*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- International Learning Styles Network. (2008). <http://www.learningstyles.net>. Dicapai pada 30 Desember 2008.
- Jackson P. W & Tatezig, J. W (1956). Psychological Health and Classroom Functioning : A Study of Dissatisfaction With School Among Adolescents. *Journal of Educational Psychology*, 58, ms. 295-300
- Kafka, M. A. (2000). Effects of structured vs.non-structured learning on achievement and attitudes of fifth grades (Doctoral dissertation, St. John's University). *Dissertation Abstract International*, 62(8), 2672A

- Keefe, J. (1982). *Student Learning Styles And Brain Behavior: Programmes, Instrumentation, Research*. Reston VA: National Association Of Secondary School Principals.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development*. New Jersey: Prentice Hall, Inc., Eaglewood Cliffs.
- Lahaderne, H. W. (1967). Scholastic Success and Attitude Toward School in a Population, of sixth-Grade. *Journal of Educational Psychology*, 58(1), ms. 560 -584
- Lee Guak Eam. (1999). *Pembelajaran koperatif dan kesannya ke atas pencapaian kemahiran penyelesaian masalah Matematik Teras Tingkatan 4 di sebuah sekolah di Daerah Kota Setar, Kedah, Malaysia*. Projek Penyelidikan Ijazah Sarjana Pendidikan Universiti Sains Malaysia.
- Lena, A. (2005). *Educational Measurement The Attitude of Swedish Girls and Boys to Physics And Mathematics*. Educational Measurement Swedish.
- Lovelace, M. K. (2005). A meta-analysis of experimental research based on the Dunn and Dunn learning-style model, 1980–2000. *Journal of Educational Research*, 98 (3) ms. 83 - 176
- Low Xin Xin (2003). *Pola Gaya Pembelajaran Pelajar-pelajar Di Kelas Lukisan Kejuruteraan Sekolah Menengah Sains Muar*. Universiti Teknologi Malaysia: Laporan PSM. Tidak diterbitkan.
- Malaysia, (2002). Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan (BPPDP) Kuala Lumpur. Kajian Kepada Pelajar Aliran Sains Berprestasi Rendah dalam Mata Pelajaran Sains Tulen.
- Malaysia, (2009). Unit Penilaian dan Peperiksaan, Jabatan Pelajaran Negeri Kelantan.
- Marsh, G. E. & Tapia M. (2002). *Feeling Good About Mathematics*. United States Department of Education.
- Maznah Ismail & Yoong San (1995). Kajian terhadap pembelajaran pendidikan. *Journal Pendidik & Pendidikan*, 14, ms. 11-18
- Miller, A. (1991). Personality types, learning styles and educational goals, *Educational Psychology*, 11(34), ms. 217-37.
- Mohd Najib Abdul Ghaffar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia

- Norashikin Arif & Zuhaidi Mukrim (2005). *Proses Pembelajaran Dan Hubungan Dengan Pencapaian Matematik*. Perak: Kolej Matrikulasi Perak.
- Norsiah, H. (1998). Pengaruh Sikap Dan Latar Belakang Asas Akademik Ke Atas Pencapaian Pelajar Dalam Mata Pelajaran Kimia. Universiti Kebangsaan Malaysia
- Nor Azidah Mohd Salleh. (1996). Penerapan nilai murni dalam Biologi melalui pembelajaran koperatif. *Prosiding Seminar Kebangsaan Pendidikan Sains & Matematik*, Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia, 20-21 November.
- Prasanthi Pallapu (2007). Effects Of Visual And Verbal Learning Styles On Learning. *Institute For Learning Styles Journal*, 31(12), ms.150-163.
- Rahaiza Ismail (2001). *Pelajar lelaki Hilang Kredibiliti?*. Majalah MASSA.
- Pizzo, J. (1981). An investigation of the relationships between 120 selected acoustic environments and sound, an element of learning style, as they affect sixth-grade students' reading achievement and attitudes. (Doctoral dissertation, St. John's University). *Dissertation Abstracts International*, 42, 2475A.
- Reichmann, S. W. & Grasha, A. F. (1974). A rational approach to developing and assessing the construct validity of a study learning styles scale inventory. *Journal of Psychology*, 87(2), ms. 213-223.
- Sadler-Smith, E. (1996). Approaches to studying: age, gender and academic performance. *Educational Studies*, 22(3), ms. 367-379.
- Santhi Suppiah (1998). *Satu Tinjauan Terhadap Perbandingan Strategi Belajar Bagi Pelajar-pelajar Aliran Sains Tingkatan Empat Sekolah Menengah (P) Methodish Kuala Lumpur*. Universiti Teknologi Malaysia: Laporan PSM. Tidak diterbitkan.
- Schmeck, E. (1983). Development of a self-report inventory for assessing individual difference in learning processes. *Applied Psychological Measurement*, 1, ms.415-431.
- Sgoutas, S. A., Eric Nagel E. & Scott F. (2005). Correlates of Performance in Biological Psychology: How Can We Help? University of San Diego. *Journal of Instructional Psychology* 34 (1), ms.46-52.
- Siti Hawa Munji (1989). *Strategi Belajar: Lulus Peperiksaan*. Kuala Lumpur: Usaha C& L Sdn. Bhd.

- Shabuddin Hashim & Dr. Rohizani Yaakub (2004). *Siri Pendidikan: Psikologi Pembelajaran Dan Personaliti*. Pulau Pinang : USM 1(29), ms.48-77
- Subahan Mohd Meerah (1999). Dampak Penyelidikan Pembelajaran Sains terhadap Perubahan Kurikulum. Syarahan Perdana Jawatan Profesor Universiti Kebangsaan Malaysia, pada pada 10 Julai 1999 di UKM, Bangi.
- Tasir (2003) . Belajar Cara Belajar. Wichita, Kansas: *Instrumen Gaya Pembelajaran, Murdoch Teacher Center*.
- Taylor, B.M. & Maruyama, G. (1990). Time Spent Reading And Reading Growth. *American Educational Research Journal*, 5(3), ms. 351-362.
- Wang, K. H. (2006). *Learning Styles and Formative Assessment Strategy: Enhancing Student Achievement In Web-Based Learning*. Taiwan: National Changhua University Of Education.
- Watkin, D. A & Po Yin Drew (1998), Affective Variable, learning approaches and academic achievement : a caused modeling investigation with Hong Kong tertiary students. *British Journal of Education Psychology*, 68, ms.173 – 188.
- Wiley, D.E. and Harnischfeger, A. (1974). Explosion Of A Myth: Quality Of School and Exposure to Instruction. *Educational Researcher*, 10(3), ms. 7-12.
- Yee Cheng Teik. (1995). Kesan Pembelajaran koperatif terhadap pencapaian dan kemahiran penyelesaian masalah dikalangan pelajar Tg. 4 di sebuah sekolah menengah di Malaysia. Tesis Sarjana Pendidikan. Universiti Sains Malaysia.
- Yong, F. L. & McIntyre, J. D. (1992). A comparative study of the learning style preferences of students with learning disabilities and studens who are gifted. *Journal of Learning Disabilities*, 25(2), ms.124-132.
- Yufiza Mohd Yusof (2005). *Gaya Pembelajaran dan Hubungannya Dengan Pencapaian Pelajar Perakaunan*. Perak: Kolej Matrikulasi Perak.
- Zywno, M. S. & Waalen, J. K. (2002). The effects of individual learning styles on student outcomes in technology-enabled education. *Global Journal of Engineering Education*, 6(1), ms. 35-43.