

GAYA PEMBELAJARAN PELAJAR KEJURUTERAAN DI  
UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

NOHAYATI SA'ADAH BT CHE ABD RAZAK

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi syarat penganugerahan  
Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional

FAKULTI PENDIDIKAN TEKNIKAL  
UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

APRIL 2008

Untuk syah bonda yang tercinta  
Terima Kasih atas Segalanya...Jasmanu yang tidak terhingga

Kepada Adik-Adikku  
Semoga ia yang menjadi gelak dan untuk kalian lebih mendekati ilmu dan berjaya  
dalam hidup....



## PENGHARGAAN

Syukur Alhamdulillahlah, dengan rahmat dan keizinan Nya pengkaji telah berjaya telah berjaya menghasilkan satu kajian yang bertajuk “Gaya pembelajaran pelajar kejuruteraan di UTHM”. Berkat sokongan dan bantuan daripada pelbagai pihak, kajian ini dapat disempurnakan sebaik mungkin.

Pengkaji juga ingin merakam setinggi tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Tn. Hj Mohd Salleh B. Tahar selaku penyelia bagi menjalankan kajian ini. Terima kasih tidak terhingga di atas segala tunjuk ajar, dorongan dan komentar yang diberikan sepanjang menyiapkan kajian ini. Ia bukan sahaja dapat dijadikan panduan dalam menjalankan kajian, namun ilmu yang diberikan akan dibawa ke alam pekerjaan nanti.

Tidak ketinggalan juga penghargaan diberikan kepada para pensyarah yang sudi memberi tunjuk ajar serta komentar sepanjang menyiapkan kajian ini. Juga kepada rakan-rakan yang sudi berkongsi pendapat dan idea yang mampu menyumbang untuk menyiapkan kajian ini.

Kepada pelajar-pelajar semester akhir fakulti kejuruteraan di UTHM yang terlibat serta memberikan kerjasama amatlah dihargai. Penghargaan dan terima kasih kepada pihak yang terlibat secara langsung atau tidak dalam menjayakan kajian ini. Semoga sumbangan dan jasa baik kalian mendapat rahmat Nya.

## ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti gaya pembelajaran paling dominan. Di samping itu kajian juga mengenal pasti perbezaan gaya pembelajaran paling dominan dengan jantina pelajar dan hubungannya dengan pencapaian akademik pelajar. Seramai 438 orang pelajar kejuruteraan tahun akhir di UTHM telah terlibat sebagai responden kajian. Soal selidik yang digunakan mengandungi soalan berbentuk demografi dan juga 44 soal selidik berdasarkan *Felder-Solomon Index Learning of Styles* (1996). Skor min digunakan bagi mengenal pasti gaya pembelajaran paling dominan bagi setiap fakulti kejuruteraan di UTHM. Didapati gaya pembelajaran untuk ketiga-tiga fakulti iaitu FKAAS, FKEE dan FKMP adalah gaya pembelajaran visual dengan nilai skor min yang tertinggi. Dari Ujian T perbezaan di antara gaya pembelajaran paling dominan dengan jantina pelajar dan menunjukkan tiada perbezaan yang wujud. Ujian korelasi Pearson yang digunakan untuk mengenal pasti hubungan di antara gaya pembelajaran paling dominan dengan pencapaian akademik pelajar menunjukkan tidak terdapat hubungan di antara gaya pembelajaran dan pencapaian akademik pelajar. Kesimpulannya majoriti pelajar kejuruteraan bagi ketiga-tiga fakulti lebih cenderung kepada gaya visual tanpa mengira faktor jantina, namun gaya ini tidak mempunyai hubungan dengan pencapaian akademik pelajar. Oleh yang demikian dalam meningkatkan keberkesanan P&P bagi meningkatkan prestasi, kepelbagaian gaya perlu digunakan mengikut kesesuaian keadaan.

## ABSTRACT

Purpose of this research is to identify the most dominant student's learning preference. This research also to identify difference between most dominant students's learning preference with student's gender and correlation between academic achievements. They were 438 UTHM's engineering student involved as respondent in this research. There are two parts in the research instrument which is the first part for identify students demographics. Second part is based on *Felder-Solomon Index Learning of Styles* (1996) in order to identify student learning preferences. Score mean used to identify most dominant learning preference whereby the result showed it is visual learning style are most preferred by students in three faculties at UTHM that are FKAAS, FKEE and FKMP. T-test used in order to identify the different between most dominant learning preferences with student's gender. The results showed that are no difference between it. While Pearson used in order to identify the correlation between most dominant learning preferences with students academic achievements. Result also showed that they are no correlation between it for each faculty. As conclusion, the most dominant learning preference is visual and there are no different between gender. But there is no correlation between learning styles and student's academic achievements. So, in order to enhance the learning process, variety learning styles should be used and should adapt with the learning environment.

## KANDUNGAN

BAB	TAJUK	HALAMAN
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xi
	SENARAI RAJAH	xiii
	SENARAI LAMPIRAN	xiv
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Pengenalan	1
1.2	Latarbelakang Masalah	2
1.3	Pernyataan Masalah	5
1.4	Matlamat Kajian	6
1.5	Objektif Kajian	6
1.6	Persoalan Kajian	6
1.7	Skop Kajian	7
1.8	Kepentingan Kajian	8
1.9	Batasan Kajian	9
1.10	Definisi Istilah	9
1.11	Kerangka Konsep	12
1.12	Rumusan	14

<b>BAB</b>	<b>TAJUK</b>	<b>HALAMAN</b>
<b>BAB II SOROTAN KAJIAN</b>		
2.1	Pengenalan	15
2.2	Pembelajaran	15
2.3	Model Pembelajaran	16
2.3.1	Myers Briggs Type Indicator (MBTI)	17
2.3.2	Dunn & Dunn	19
2.3.3	Kolb Learning Style Inventory	23
2.3.4	Herman Brain Dominan Instrument	25
2.3.5	VAK Style	26
2.3.6	Felder Silverman Learning Style	27
2.4	Perbezaan Individu	30
2.4.1	Jantina	31
2.4.2	Fizikal	32
2.4.3	Kognitif	33
2.4.4	Personaliti	34
2.4.5	Kesihatan	35
2.4.6	Sosial	35
2.4.7	Bangsa, Budaya, Agama dan Kepercayaan	36
2.5	Rumusan	36
<b>BAB III METODOLOGI</b>		
3.1	Pengenalan	37
3.2	Rekabentuk Kajian	37
3.3	Lokasi, Populasi Dan Sampel Kajian	39
3.4	Instrumen Kajian	41
3.4.1	Bahagian A	42
3.4.2	Bahagian B	42



BAB	T AJUK	HALAMAN
<b>BAB V PERBINCANGAN, KESIMPULAN, DAN CADANGAN</b>		
5.0	Pengenalan	84
5.1	Perbincangan	85
5.1.1	Gaya Pembelajaran Paling Dominan	85
5.1.2	Perbezaan Gaya Pembelajaran dengan Jantina	88
5.1.23	Hubungan Gaya Pembelajaran dengan Pencapaian Akademik	89
5.2	Kesimpulan	90
5.3	Cadangan	92
5.3.1	Cadangan Kajian Lanjutan	93
5.4	Rumusan	94
5.5	Penutup	95
<b>RUJUKAN</b>		96



## SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	HALAMAN
2.1	Myers Briggs Type Indicator	18
2.2	Lima stimulus Dalam Model Dunn & Dunn	21
2.3	Sukuan Kolb's Learnind Styles	23
2.4	Fungsi Bahagian Otak	25
2.5	Gaya VAK	26
2.6	Dimensi Gaya pembelajaran Felder Silverman	29
3.1	Populasi dan sampel kajian	40
3.2	Kandungan Soal Selidik	41
3.3	Pembahagian Item-item dalam soal selidik	42
3.4	Nilai <i>Alpha Crobanch</i> Item Soal Selidik	44
3.5	Pengiraan Skor <i>Model Felder Silverman Learning Styles</i>	47
3.6	Nilai gaya pembelajaran mengikut skor kecenderungan	48
4.1	Jantina responden	52
4.2	Bangsa responden	53
4.3	Penilaian pencapaian akademik	54
4.4	Pencapaian akademik responden	54
4.5	Item-item domain aktif-reflektif	59
4.6	Item-item domain sensing-intuitif	64
4.7	Item-item domain visual– verbal	69
4.8	Item-item domain sequential-global	74
4.9	Pengelasan tahap gaya pembelajaran	77
4.10	Skor min bagi setiap gaya pembelajaran	79

NO. JADUAL	TAJUK	HALAMAN
4.11	Perbezaan min di antara gaya pembelajaran visual dan jantina bagi FKAAS	80
4.12	Perbezaan min di antara gaya pembelajaran visual dan jantina bagi FKEE	80
4.13	Perbezaan min di antara gaya pembelajaran visual dan jantina bagi FKMP	81
4.14	Nilai Min Bagi Setiap Gaya Pembelajaran	81
4.15	Tahap korelasi gaya pembelajaran	81
4.16	Nilai korelasi gaya pembelajaran visual dengan pencapaian akademik	82



**PTT AUTHM**  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

**SENARAI RAJAH**

<b>NO. JADUAL</b>	<b>TAJUK</b>	<b>HALAMAN</b>
1.1	Kerangka Konsep	13
2.1	Empat Sukuan dalam Kolb's Learning Styles	23
2.2	Aspek Perbezaan Individu	31
3.1	Kronologi kajian	49



**PTT AUTHM**  
**PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH**

**SENARAI LAMPIRAN**

LAMPIRAN	TAJUK	HALAMAN
A	Gantt Chart	101
B	Kebenaran Menggunakan ILS	103
C	Kebenaran Membuat Kajian	109
D	Soal Selidik	114
E	Pengesahan Soal Selidik	123
F	Kajian Rintis	127
G	Analisis Dapatan	129



PTT AUTHAM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Pengenalan

Setiap individu mempunyai gaya belajar yang berbeza dan kadar yang berlainan dengan yang lain, walaupun dalam lingkungan umur yang sama. Perbezaan individu adalah diertikan sebagai ketidaksamaan dalam aspek perkembangan secara fizikal, mental, emosi dan sosial di kalangan individu. Mengikut Santhi Suppiah (2000), perbezaan individu diuraikan sebagai variasi atau ketidaksamaan individu daripada norma kumpulan, sama ada sifat-sifat kognitif, emosi, fizikal, moral, tingkah laku, sosial, bakat dan lain-lain aspek yang mungkin terdapat dalam kalangan individu dalam sesuatu kumpulan.

Gaya pembelajaran yang berbeza ini boleh dikenal pasti dan dikategorikan dengan menggunakan pelbagai model pembelajaran. Sejak 1850, beberapa pakar tentang teori pembelajaran telah mengkaji tentang fenomena pembelajaran dan mengaplikasikan teori pembelajaran tersebut di dalam bilik darjah. Antaranya ialah Teori Pembelajaran Behavioris oleh Pavlov, Thorndike, dan Skinner, Teori Pembelajaran Kognitif oleh Kohler dan Gagne, serta banyak lagi teori pembelajaran yang telah diaplikasikan sehingga sekarang. Beberapa lagi gaya pembelajaran seperti gaya VAK yang menekankan tiga aspek iaitu visual, auditori dan kinestetik . Dunn dan Dunn juga telah menghuraikan satu gaya pembelajaran tersendiri di dalam buku beliau yang bertajuk *Learning Style Inventory development and Research. Kolb Learning Style Inventory* dan juga *Felder-Silverman Learning Style* juga diantara

model gaya pembelajaran yang biasa digunakan untuk tujuan penyelidikan dalam pembelajaran.

Ekoran daripada faktor perbezaan individu tersebut, pengkaji telah mendapat idea untuk membuat kajian bagi mengenal pasti gaya pembelajaran dalam kalangan pelajar kejuruteraan tahun akhir di iaitu Universiti Tun Hussein Onn (UTHM) menggunakan *Model Felder-Silverman Learning Styles*. Kajian ini juga bertujuan mengenal pasti sama ada terdapat hubung kait gaya pembelajaran dengan faktor jantina serta pencapaian akademik pelajar.

## 1.2 Latarbelakang Masalah

Selaras dengan Falsafah Pendidikan Negara untuk melahirkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek, maka sistem pendidikan di Malaysia harus menekankan kepentingan memahami perbezaan individu dalam kalangan pelajar bagi meningkatkan potensi pengajaran dan pembelajaran.

Perbezaan individu merupakan ciri yang membezakan seorang individu dengan individu yang lain. Dari segi fizikal, individu jelas berbeza dari segi jantina, bentuk fizikal badan, tahap kesihatan dan sebagainya. Dari segi kognitif, perbezaan dilihat dari segi keupayaan melakukan persepsi, pemahaman, menyelesaikan masalah, membuat keputusan dan menunjukkan respons terhadap maklumat yang diterima. Manakala, dari segi afektif, individu berbeza dari sudut personaliti, kecenderungan perasaan, tanggungjawab, motivasi dan tahap interaksi dengan rakan sebaya.

Perbezaan individu yang paling asas dapat dilihat dari segi jantina di mana persoalan pencapaian akademik yang tidak seimbang di antara pelajar lelaki dan pelajar perempuan pada masa ini adalah merupakan satu isu pendidikan yang

semakin ketara serta perlu diberi perhatian. Kesan jangka panjang ketidakseimbangan ini akan mempengaruhi polisi pendidikan pada masa akan datang. Ketidakseimbangan yang begitu ketara dari segi bilangan pelajar lelaki dan perempuan di pusat-pusat pengajian tinggi adalah menunjukkan bahawa pelajar perempuan lebih baik pencapaian akademiknya dibandingkan dengan pelajar lelaki (Azizi.Yahya, *et al.*, 2003). Nampaknya trend ini bukan sahaja berlaku di negara ini malah juga berlaku di kebanyakan negara di seluruh dunia. Ia merupakan satu fenomena global. Ini berlaku disebabkan oleh perbezaan gaya belajar yang diamalkan oleh mereka.

Gaya pembelajaran adalah merangkumi pemikiran luaran dan dalaman dan tingkah laku yang membolehkan pembelajaran yang berkesan (Dick Wirz, 2004). Kaedah ini perlu ditekankan dalam bidang kejuruteraan kerana bagi memastikan graduan kejuruteraan mampu bersaing dalam dunia pekerjaan, pembelajaran tidak seharusnya menekankan teori semata-mata, malah pelajar perlu mahir dalam kemahiran-kemahiran kejuruteraan. Bagi memastikan pelajar mendapat input yang secukupnya dalam proses pembelajaran dan pengajaran, salah satu pendekatan pensyarah boleh lakukan ialah dengan mengambil berat mengenai perbezaan gaya pembelajaran yang wujud agar pendekatan pengajaran yang berkesan dapat dirancang.

Terdapat kajian yang telah dijalankan sama ada di dalam negara atau luar dengan menggunakan model gaya pembelajaran berbeza membuktikan pelajar yang menggunakan gaya belajar yang berkesan akan memperoleh pencapaian akademik yang baik. Zainal Halit dan Rohaida Che Dan (2002) menyatakan kemajuan dalam dunia pendidikan dan kepelbagaiannya dalam populasi pelajar menjadi persoalan penting di kalangan pendidik sama ada gaya pembelajaran pelajar membawa perubahan dalam pencapaian akademik. Bagi mencapai hasrat pendidik memastikan pelajar menggunakan gaya pembelajaran yang berkesan, maka para pelajar perlu dididik, diajar dan dilatih dengan pelbagai kemahiran dan ilmu.

Selain itu juga guru-guru yang peka kepada gaya belajar pelajar dan perbezaan tahap pelajar dapat menjalankan pengajaran dan pembelajaran dengan lebih berkesan. Gaya belajar juga dianggap sebagai strategi pengajaran kerana pemahaman mengenai gaya pembelajaran seseorang pelajar memberikan maklumat tentang kognisi konteks dan kandungan pembelajaran (Abdul Razak Ahmad,1999).

Para pendidik boleh menganjukkan pendekatan pengajaran supaya lebih proaktif terhadap pelajar yang menjadi sumber dan matlamat dunia pendidikan ( Djamiah Husain, 2000). Dengan pendekatan pengajaran yang berbeza-beza, para pendidik akan dapat memberi peluang dan pengalaman kepada para pelajar yang mempunyai latar belakang gaya pembelajaran yang berbeza. Sebelum dapat merancang gaya pengajaran yang baik dan berkesan, para pendidik boleh mengetahui gaya belajar yang menjadi pilihan majoriti pelajar untuk disesuaikan dengan gaya pengajaran bagi memastikan proses pengajaran dan pembelajaran mencapai objektif yang telah ditentukan (Dick Witrz, 2004 ).

Bagi kajian yang dijalankan, pengkaji menyandarkan hasil Richard M. Felder dan Barbara A. Solomon sebagai instrumen pengukuran. Mereka telah menghasilkan satu set *Index Learning of Styles* (ILS) yang mengandungi 44 soalan kaji selidik bagi menentukan gaya pembelajaran pelajar (Felder, R.M, 1996). Setiap pernyataan dianalisis dan dihubungkaitkan dengan empat domain gaya pembelajaran yang telah dikenal pasti.

Teori gaya pembelajaran ini diperkenalkan oleh Felder, R. M. dan juga Silverman, L.K. yang merupakan professor kejuruteraan kimia dan ahli psikologi pendidikan (Felder, R.M., & Solomon, B.A., 2001). Model ini direka khas untuk kegunaan pelajar kejuruteraan. *Index Learning of Style* merupakan instrumen yang digunakan dalam mengenal pasti gaya pembelajaran pelajar.

### 1.3 Penyataan Masalah

Perbezaan individu yang wujud dalam diri pelajar menyebabkan pensyarah sukar untuk memahami gaya pembelajaran yang diamalkan. Ini kerana faktor perbezaan pelajar mempengaruhi gaya pembelajaran yang diamalkan. Menurut Azizi Yahya, *et al* (2003) dalam kajiannya menyatakan kelemahan dalam proses pengajaran dan pembelajaran ini mungkin ada kaitan dengan kegagalan pensyarah mengambil kira perbezaan pelajar. Kekurangan maklumat dan pendedahan mengenai gaya pembelajaran pelajar juga mengakibatkan pensyarah tidak dapat membuat padanan dalam proses P&P. Masalah ketiadaan padanan di antara gaya pengajaran pensyarah dengan gaya pembelajaran pelajar boleh mengakibatkan pemindahan pembelajaran yang kurang sempurna.

Dalam bidang kejuruteraan pelajar perlu menguasai kemahiran selain memahami teori (Felder, R.M & Spurlin J, 2005). Ini bagi memastikan graduan yang mampu mempraktikkan isi pembelajaran dalam alam pekerjaan nanti. Oleh yang demikian agak sukar bagi pelajar menguasai kemahiran-kemahiran tersebut disebabkan proses pembelajaran tidak berkesan. Yufiza Yusof (2005) menyatakan selain faktor kognitif, faktor yang menyumbang kepada kegagalan pelajar memberikan pencapaian akademik yang terbaik adalah ketiadaan padanan yang sesuai dalam gaya pembelajaran pelajar dan pendekatan pengajaran pensyarah.

Justeru itu, kajian ini adalah bagi mengenal pasti gaya pembelajaran paling dominan dalam kalangan pelajar kejuruteraan tahun akhir di UTHM. Kajian ini juga bagi mengenal pasti perbezaan gaya pembelajaran dominan dengan faktor jantina serta hubungannya dengan pencapaian akademik pelajar berdasarkan *Model Felder-Solomon Learning Styles*.

#### 1.4 Matlamat Kajian

Matlamat kajian yang dijalankan ini adalah bagi mengenal pasti gaya pembelajaran pelajar berdasarkan *Model Felder-Silverman Learning Styles*.

#### 1.5 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah :

- i. Mengenal pasti gaya pembelajaran paling dominan dalam kalangan pelajar kejuruteraan tahun akhir di UTHM mengikut program berdasarkan *Index Learning of Styles* (ILS).
- ii. Mengenal pasti perbezaan di antara gaya pembelajaran paling dominan dengan jantina pelajar kejuruteraan tahun akhir di UTHM.
- iii. Mengenal pasti hubung kait antara gaya pembelajaran paling dominan dengan pencapaian akademik pelajar kejuruteraan tahun akhir di UTHM.

#### 1.6 Persoalan Kajian

Berapa soalan kajian dihasilkan bagi membantu mencapai matlamat kajian ini :

- i. Apakah tahap kecenderungan gaya pembelajaran yang diamalkan pelajar kejuruteraan tahun akhir di UTHM mengikut program berdasarkan *Index Learning of Styles* (ILS).
- ii. Apakah gaya pembelajaran paling dominan dalam kalangan pelajar kejuruteraan tahun akhir di UTHM ?.
- iii. Apakah gaya pembelajaran paling dominan dalam kalangan pelajar kejuruteraan lelaki tahun akhir di UTHM ?.
- iv. Apakah gaya pembelajaran paling dominan dalam kalangan pelajar kejuruteraan perempuan tahun akhir di UTHM ?.

- v. Apakah tahap pencapaian akademik dalam kalangan pelajar kejuruteraan tahun akhir di UTHM ?.
- vi. Sejauh manakah hubungan di antara gaya pembelajaran paling dominan dengan tahap pencapaian akademik pelajar kejuruteraan tahun akhir di UTHM?.

### 1.7 Skop Kajian

Bagi skop kajian yang dijalankan ini, pengkaji hanya mengenal pasti gaya pembelajaran dalam kalangan pelajar kejuruteraan di Universiti Tun Hussein Onn (UTHM). Pengkaji telah memilih tiga fakulti kejuruteraan utama di UTHM bagi kajian ini iaitu Fakulti Kejuruteraan Awam, Kejuruteraan Elektrik & Elektronik dan Fakulti Mekanikal. Hanya fakulti kejuruteraan di UTHM dipilih kerana instrumen yang digunakan iaitu *Index Learning of Styles* daripada Richard M. Felder dan Barbara A. Solomon. sesuai untuk mengenal pasti gaya pembelajaran pelajar kejuruteraan. Instrumen ini telah diterjemahkan ke dalam bahasa melayu dan diubahsuai dari segi penggunaan bahasa bagi menyesuaikan keadaan dan persekitaran pembelajaran di Malaysia.

Pengkaji telah memilih *Model Felder-Silverman Learning Styles* bagi kajian yang akan dilaksanakan ini kerana menurut Menurut Graf , S. dan Kinshuk (2006) *Index Learnig of Styles* (ILS) adalah instrumen yang sesuai untuk mengenal pasti gaya pembelajaran bagi pelajar-pelajar kejuruteraan. ILS juga merupakan satu instrumen yang sesuai untuk pelajar membuat perbandingan mengenai kekuatan dan kelemahan gaya pembelajaran yang mereka miliki. Instrumen ini hanya menekankan empat dimensi gaya pembelajaran iaitu aktif-reflektif, sensing-intuitif, visual-verbal dan sequential-global.

Bagi faktor perbezaan pelajar, dalam kajian ini pengkaji hanya melihat kepada faktor jantina. Selain itu juga bagi melihat perhubungan gaya pembelajaran dengan pencapaian akademik serta perbezaan gaya pembelajaran dengan jantina

pelajar pengkaji telah memilih untuk fokus kepada gaya pembelajaran paling dominan di antara empat dimensi yang dikaji menggunakan *Model Felder-Silverman Learning Styles*. Gaya pembelajaran paling dominan ini akan digunakan bagi mengenal pasti perhubungan gaya pembelajaran dengan pencapaian akademik dan juga perbezaan gaya pembelajaran dengan jantina pelajar kejuruteraan tahun akhir di UTHM.

### 1.8 Kepentingan Kajian

Kajian gaya pembelajaran ini dijalankan agar memberi kemudahan kepada beberapa pihak seperti Kementerian Pelajaran, di mana pihak kementerian boleh menjadikan kajian ini sebagai bahan rujukan tambahan dalam mempelbagaikan gaya pembelajaran bukan sahaja di universiti malah di sekolah bagi mendapat persekitaran pembelajaran yang menarik dan memberangsangkan. Melalui kajian ini, pihak kementerian dapat mengenal pasti gaya belajar yang sering diamalkan agar bahan-bahan rujukan yang dibekalkan dapat memenuhi keperluan gaya belajar pelajar.

Kajian ini dapat memberikan kepentingan kepada pihak universiti termasuk pensyarah dan pelajar kerana melalui kajian yang dilaksanakan ini, ia dapat membantu pensyarah untuk mengenal pasti gaya pembelajaran yang paling dominan dalam kalangan pelajar kejuruteraan untuk di selaraskan dengan gaya pengajaran pensyarah bagi meningkatkan keberkesanan pembelajaran.

Selain itu juga, para pelajar boleh menjadikannya sebagai rujukan bagi mengenal pasti gaya pembelajaran yang boleh diaplikasikan dengan efektif dan mampu mencapai tahap akademik yang baik. Selain itu juga, para pelajar dapat mengetahui dan mengklasifikasikan kepelbagaian gaya belajar untuk disesuaikan dengan mata pelajaran yang dipelajari dan pendekatan pensyarah.

Di pihak pengkaji sendiri, kajian yang dilaksanakan ini mampu memberikan panduan dalam menceburi dunia pendidikan bidang teknikal kerana melalui kajian yang telah dijalankan ini, pengkaji telah dapat gambaran awal mengenai kecenderungan gaya belajar yang digemari oleh pelajar, oleh yang demikian, merujuk kepada dapatan kajian ini, pengkaji dapat merancang pendekatan pembelajaran dengan berkesan.

#### 1.9 Batasan Kajian

Batasan dalam menjalankan kajian ini adalah di mana kajian ini hanya menumpukan pengkajian terhadap gaya pembelajaran pelajar-pelajar tahun akhir (Semester 8) Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Awam dan Alam Sekitar (FKAAS), Elektrik & Elektronik (FKEE) dan Mekanikal dan Pembuatan (FKMP) di UTHM. Selain itu juga, tahap pencapaian akademik responden dinilai berdasarkan *Cummulative Grade Point Average (CGPA)* semasa pelajar-pelajar tersebut. Data-data yang diperoleh daripada soal selidik ini dianggap dijawab oleh responden secara jujur dan betul.

#### 1.10 Definisi Istilah

##### i. Gaya Pembelajaran

Cara seseorang belajar dengan tujuan memperoleh ilmu pengetahuan, kemahiran, sikap yang baik dan juga perubahan diri. Ia adalah hasil gabungan faktor-faktor individu seperti jantina, umur, dan juga personaliti.

ii. Dominan

Dominan merujuk kepada yang paling berpengaruh, paling menonjol dan yang paling disukai ramai. Dalam konteks kajian ini dominan bererti yang paling gemar digunakan oleh pelajar atau cenderung digunakan.

iii. Model Felder – Silverman Learning Styles

Model ini dibangunkan oleh seorang Profesor Kimia iaitu Richard Felder dan ahli Psikologi Pendidikan, Linda K. Silverman. Ia dicipta untuk digunakan pada pelajar jurusan teknikal. Tujuan model ini adalah bagi mendorong gaya penyeimbangan penggunaan kaedah pengajaran dan bukannya mengikut kaedah yang disukai guru. Ia mempunyai empat dimensi yang utama iaitu sensing – intuitif, visual- verbal, sequential – global dan aktif – reflektif.

iv. Index of Learning Styles (ILS)

Ia digunakan sebagai instrumen untuk menentukan gaya pengajaran, di mana empat dimensi diambil kira, iaitu sensing atau intuitif, visual atau verbal, aktif atau reflektif dan jujukan atau global. ILS ini menjadi instrumen yang akan digunakan dalam kaji selidik ini. Dihasilkan oleh Richard M. Felder dan Barbara A. Solomon pada 1992 dan kemudiannya dikemas kini mengikut kesesuaian semasa pada 1996. ILS ini mula dapat diakses melalui internet pada tahun 2002.

v. Dimensi gaya pembelajaran

Ia adalah gaya pembelajaran yang telah dikategorikan dan dibahagikan kepada empat kategori dan setiap kategori mempunyai padanan masing-masing. Setiap kajian yang dilakukan dengan menggunakan model ini akan merujuk kepada empat dimensi iaitu :

a. Aktif- Reflektif

Dimensi yang pertama dalam model *Felder-Silverman Learning Styles* adalah aktif di mana ia dipadankan dengan gaya pembelajaran reflektif dan ciri-ciri yang utama bagi dimensi ini ialah suka kerja dalam kumpulan manakala reflektif pula lebih kepada kerja berseorangan.

b. Sensing - Intuitif

Dimensi yang kedua dalam model tersebut di mana sensing adalah pelajar perasa yang gemar pembelajaran berorientasikan praktikal manakala intuitif pula lebih kepada gerak hati yang lebih gemar pembelajaran berdasarkan teori.

c. Visual - Verbal

Kategori yang seterusnya adalah visual atau verbal di mana pelajar visual lebih kepada mengingati dengan baik maklumat yang berbentuk gambar, rajah, carta alir, filem dan demonstrasi manakala pelajar verbal pula mengingati dengan baik maklumat dalam bentuk penerangan - lisan dan bertulis.

d. Sequential - Global

Pelajar kategori ini sequential lebih gemar memahami sesuatu dalam turutan linear, satu langkah demi satu langkah secara logik. Setiap langkah dikaitkan dengan langkah yang seterusnya manakala pelajar global berfikiran lebih meluas dan belajar sesuatu mengikut gambaran yang besar dan rambang tanpa meneliti hubungan antara maklumat-maklumat.

**RUJUKAN**

- Abdul Razak Ahmad. 1999. "Hubungan antara gaya pembelajaran dengan pencapaian mata pelajaran sejarah." Latihan Ilmiah. Universiti kebangsaan Malaysia.
- Azizi Hj. Yahaya & Shareeza Abdul Karim. (2000). "Hubungan Gaya Pembelajaran Dengan Pencapaian Akademik Pelajar Di Tingkat Empat Sekolah Menengah Teknik Negeri Sembilan". Universiti Teknologi Malaysia.,
- Azizi.Yahya *et al.* (2003). "Hubungan Antara Gaya Pembelajaran dengan Pencapaian Akademik Pelajar". Universiti Teknologi Malaysia.
- Baharin Abu, Othman Md Johan, Mohd Shafeq, Haliza (2007). "Kepelbagai Gaya Pembelajaran dan Kemahiran Belajar Pelajar di UTM.", Jabatan Asas Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia
- Bandura, A., & Walters, R.H. (1959). "Adolescent Aggression". Ronald Press: New York.
- Borrich G.D dab Tombari M.L. (1995). "Educational Psychology: A Contemporary Approach." New York.
- Broberg Harold. (2005). "Learning Styles of E.E and Computer Eng. Technology .
- Buss, D.M., & Greiling, H.(1999). "Adaptive Individual Differences." Journal of Personality, 67, 209-243.
- David Kolb. (1984). "Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development".

Dee, K. C., Nauman E. A., (2001). "Research Report: Learning Styles Of Biomedical Engineering Students". Department Of Biomedical Engineering And Department Of Biostatistics, Tulane University, New Orleans, LA.

Dick Witrz. (2004). "Student's learning vs. Professor's Teaching Styles". Virginia Community College System, Volume 9, Number 1.

Djamiah Husain. (2000). "Gaya Belajar Dan Gaya Kepribadian Dalam Perolehan Bahasa Kedua". Analisis, Tahun 1, Nombor 2.

Donald Clark. (2000). "Concept David Kolb". Adaptation And Design Alan Chapman 2005-06 Based On Kolb's Learning Styles, 1984.

Dunn, R., & Dunn. (1978). "Teaching Students Through Their Individual Learning Styles". Reston V.A: Reston Publishing Co.

Elliot, N.S *et al* (2000). "Intelligence Multiple Perspective." Fort Worth, Brace Publisher.

Erik and Joan Erikson . (1950). "Psychosocial development theory 1950-97". Erik Erikson's Psychosocial Crisis Life Cycle Model - The Eight Stages Of Human Development.

Felder, R.M (1996). "Matters of Styles." ASEE Prism, vol 6, pp 18-23.

Felder, R.M. & Silverman, L.K. (1988). "Learning And Teaching Styles In Engineering Education", Journal Of Engineering Education, Vol. 78, No. 7, Pp. 674-681.

Felder, R.M. & Solomon, B.A. (2001). "Index Of Learning Styles Questionnaire". North Carolina State University,. Dicapai di:  
[Http://Www2.Ncsu.Edu/Unity/Lockers/Users/F/Felder/Public/Ilsdir/ILS-A.Htm](http://Www2.Ncsu.Edu/Unity/Lockers/Users/F/Felder/Public/Ilsdir/ILS-A.Htm)

Felder, R.M. (2001). "Richard Felder's Responses To Frequently Asked Questions About The ILS". Dicapai di:  
[Http://Www2.Ncsu.Edu/Unity/Lockers/Users/F/Felder/Public/Ilsdir/ILS-Faq.Htm](http://Www2.Ncsu.Edu/Unity/Lockers/Users/F/Felder/Public/Ilsdir/ILS-Faq.Htm)

Felder, R.M., Felder, G.N. & Dietz, E.J. (2000). "A Longitudinal Study of Engineering Student Performance and Retention Comparisons with Traditionally Taught Students", Journal of Engineering Education, Vol. 87, No. 4, Pp. 469-480.

Graf, S. dan Kinshuk (2006). "An Approach of Detecting Learning Styles in Management System", IEEE Computer Society Press, Los Alamitos USA, pp 161-163.

Groege, J.A (2000). "Understanding Driving : Applying Cognitive Psychology to a Complex Everyday Task." Taylor Inc.

Hasan Mustafa. (2000). "Psikologi Pendidikan". Edisi Kedua. Kumpulan Budiman Sdn.Bhd. Kuala Lumpur.

Hines, T. (1987). "Left Brain/Right Brain Mythology And Implications For Management And Training." Academy Of Management Review, 12, 600-606.

Julie, E. Sharp. (2003). "Resource For Teaching A Learning Styles/TeamworkModule With The Soloman-Felder Index Of Learning Styles". 33rd ASEE/IEEE Frontiers In Education Conference.

Kamsah, M.Z., Abu, M.S. & Idris.A.K. (2005). "The Firs Step of Being Educator : Know Your Student's Learning Styles". Universiti Teknologi Malaysia.

Kolb, D.A. (1985). "Learning Style Inventory: Technical Manual". Boston: Mc Berand Company.

Leslie Owen (1998). "The Eighth Intelligence: Naturalistic Intelligence." Journal Psychology.

Luger George (1994). "Cognitive science: the science of intelligent systems." San Diego: Academic Press.

Majlis Konvokesyen UTHM (2007). Universitit Tun Hussein Onn Malaysia.

Malgorzata S. Zywno. (2003)." A Contribution To Validation Of Score Meaning For Felder-Soloman's Index Of Learning Styles", Proceedings Of The 2003 American Society For Engineering Education Annual. Ryerson University.

Masni Khamis. (2001). "Gaya Pembelajaran Dan Hubungannya Dengan Pencapaian Akademik". Jurnal Latihan Ilmiah. Universiti Kebangsaan Malaysia.

Messick, S. (1995). "Validity Of Psychological Assessment: Validation Of Inferences From Person's Responses And Performances As Scientific Inquiry Into Score Meaning". American Psychologist, Vol. 50 (9), Pp. 741-749.

Nafisah @ Kamariah Md Kamaruddin & Nurhaiza Abd Wahab . (2003). "Learning Styles Of Form Four Electrical Engineering Students In Three Technical Schools In Malaysia". Science Learning Centre UTHM.

Ned Herrmann. (1990). "The Creative Brain", Brain Books, Lake Lure, North Carolina.

Ned Herrmann. (1996). "The Whole Brain Business Book", McGraw-Hill, New York, NY.

Othman Lebar & Nurhaziyanti Mansor. (2000). "Pencapaian Pelajar Mengikut Gaya Belajar Dan Bentuk Pentaksiran. Pelajar Tahun Satu Di UKM". Universiti Kebangsaan Malaysia.

Ramlah Jantan & Mahani Razali. (2004). "Psikologi Pendidikan-Pendekatan Kotemporari", Universiti Sultan Idris. Mc Graw Hill.

Robert B. Burns. (2000). "Introduction to Research Method". 4th Edition, Longman.

Sabitha Merican. (2000). "Penyelidikan Sains Sosial". Mc Graw Hill.

Santhi Suppiah. (2000). "Perbandingan Strategi Belajar pelajar-pelajar Aliran Sains dan Sastera Sekolah Menengah Methodist Kuala Lumpur". Universiti Teknologi Malaysia: Projek Sarjana.

Skinner, B. F.. (1950). "Are Theories of Learning Necessary?". 3<sup>rd</sup> Edition. Mc. Graw Hill.

Jufiza Mohd Yusof. (2005). "Gaya Pembelajaran dan Hubungannya Dengan Pencapaian Pelajar Perakaunan". National Seminar Memperkasakan Sistem Pendidikan . Johor Bahru.

Iainal Halit & Rohaida Che Dan. (2002). "Hubungan Antara Faktor Penyesuaian Dan Faktor Demografi Dengan Pencapaian Matematik Di Kalangan Pelajar Kolej Martikulasi Kedah".