

KEARAH CADANGAN MEWUJUDKAN KURSUS SISTEM  
MAKLUMAT GEOGRAFI (GIS) DI POLITEKNIK : KAHAN  
TERHADAP FAKTOR-FAKTOR PEMILIHAN KERJAYA DALAM  
PENGANGGURAN GIS DI KALANGAN PELAJAR DIPLOMA UKUR TANAH,  
POLITEKNIK SULTAN HAI AHMAD SHAH KUANTAN, PAHANG



KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

PERPUSTAKAAN KUI TTHO



3 0000 00077643 9

PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH



# KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

## BORANG PENGESAHAN LAPORAN PROJEK

JUDUL: Kearah Cadangan Mewujudkan Kursus Sistem Maklumat Geografi (GIS) Di Politeknik : KAJIAN TERHADAP FAKTOR FAKTOR PEMILIHAN KERJAYA GIS DI KALANGAN PELAJAR DIPLOMA UKUR TANAH DI POLITEKNIK SULTAN HAJI AHMAD SHAH, KUANTAN, PAHANG.

SESI PENGAJIAN: 2002 / 2003

Saya NUR SYAMSINAR FADHILAH BT. MOHAMAD JAYA  
( 770429-01-6840 )

mengaku membenarkan laporan projek (PSM/Sarjana/Doktor Falsafah)\* ini disimpan di Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hak milik Universiti Teknologi Malaysia.
2. Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sabaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. \*\*Sila tandakan ✓)

SULIT

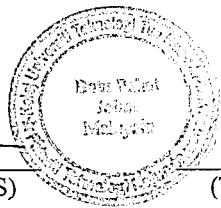
(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

(TANDATANGAN PENULIS)



Disahkan oleh :

(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat Tetap: L13 KG. PARIT OTHMAN,  
83500 PARIT SULONG,  
BATU PAHAT, JOHOR.

EN. RAZALI B. HASSAN

Nama Penyelia

Tarikh: 30/09/02

Tarikh: 30/9/02

CATATAN:

\* Potong yang tidak berkenaan.

\*\* Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD.

“Saya akui saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional”

Tandatangan : .....

Nama Penyelia: EN. RAZALI B. HASSAN

Tarikh : ..... 30/9/02 .....



**Kearah Cadangan Mewujudkan Kursus Sistem Maklumat Geografi (GIS)**

**di Politeknik :**

**KAJIAN TERHADAP FAKTOR-FAKTOR PEMILIHAN KERJAYA DALAM**

**BIDANG GIS DI KALANGAN PELAJAR DIPLOMA UKUR TANAH,  
POLITEKNIK SULTAN HAJI AHMAD SHAH KUANTAN, PAHANG.**

**NUR SYAMSINAR FADHILAH BT. MOHAMAD JAYA**

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



Jabatan Pendidikan Teknik Dan Vokasional  
Fakulti Teknologi Kejuruteraan  
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

SEPTEMBER 2002

## PENGAKUAN

“Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya”.

Tandatangan : ..... 

Nama Penulis : NUR SYAMSINAR FADHILAH BT.  
MOHAMAD JAYA

Tarikh : ..... 30/09/02



PTTA LIBRARY  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

*Untuk yang disayangi dan dikasihi abah, emak, kakak sekeluarga  
serta adik-adik.*

*Terima kasih atas dorongan dan doa kalian.*



**PTTA UTHM**  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

## PENGHARGAAN

*Di kesempatan ini, saya merakamkan rasa syukur kehadrat ILAHI kerana dengan limpah kurnianya dapatlah saya menyiapkan projek sarjana ini. Setinggi-tinggi penghargaan dan ribuan terima kasih juga diucapkan kepada En. Razali bin Hassan, selaku penyelia projek yang sering memberikan pandangan, nasihat dan tunjuk ajar di dalam menyiapkan projek ini dengan jayanya.*

*Penghargaan ikhlas ini juga ditujukan kepada pihak yang terlibat dalam membantu memberikan data khususnya pelajar Diploma Ukur Tanah di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah Kuantan. Tidak ketinggalan juga buat pensyarah-pensyarah dan kakitangan di Fakulti Teknologi Kejuruteraan di atas segala kerjasama yang diberikan.*

*Akhir sekali, ucapan terima kasih juga kepada rakan-rakan seperjuangan atas suka duka selama tempoh pengajian bersama.*

*Nur Syamsinar Fadhilah bt. Mohd Jaya*

*September 2002*

## ABSTRAK

Membuat suatu keputusan untuk menceburkan diri dalam suatu bidang kerjaya amat besar maknanya bagi seseorang. Ini kerana kesesuaian kerjaya yang dipilih dengan minat dan kebolehan, amat mempengaruhi prestasi kerjaya seseorang. Oleh yang demikian, sebagai langkah awal terhadap pemilihan kerjaya dalam bidang Sistem Maklumat Geografi (GIS), dan kearah cadangan mewujudkan kursus ini di politeknik, kajian mengenalpasti adakah faktor-faktor pemilihan kerjaya iaitu faktor minat, pengetahuan, peluang kerjaya dan ganjaran dan pengaruh teknologi maklumat mempengaruhi pemilihan kerjaya pelajar dalam bidang ini, dan menjadi faktor keperluan mewujudkan kursus ini di politeknik. Kajian ini telah dilakukan di kalangan pelajar Diploma Ukur Tanah di tahun dan semester akhir, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS) Kuantan, Pahang. Seramai 40 orang pelajar telah terlibat sebagai responden. Bagi tujuan mengumpul data, soal selidik berdasarkan skala Likert ditadbirkan kepada pelajar. Data yang diperolehi dianalisis menggunakan ujian statistik dengan perisian SPSS versi 10.0. Dapatkan kajian dianalisa dengan menggunakan pengiraan kekerapan untuk menganalisis tahap kepentingan faktor-faktor pemilihan kerjaya di kalangan pelajar dan ujian Korelasi Pearson untuk menganalisis hubungan antara faktor pemilihan kerjaya dengan pemilihan kerjaya dalam bidang GIS. Selain itu, hubungan antara faktor-faktor pemilihan kerjaya dengan keperluan mewujudkan kursus GIS di politeknik juga dilakukan. Hasil kajian menunjukkan, faktor-faktor pemilihan kerjaya tersebut mempengaruhi mereka memilih kerjaya dalam bidang GIS, tetapi faktor-faktor pemilihan kerjaya pelajar tersebut bukanlah faktor utama kepada keperluan mewujudkan kursus GIS di politeknik. Dapatkan kajian ini boleh memberi input kepada pembangunan bidang ini khasnya ke arah cadangan mewujudkan kursus GIS di politeknik.

## ABSTRACT

Making a decision to involve oneself in any career is very important. It is just because, the career we have choose that suite with our talent and interest will influence the career's performance. Therefore, this research will be determined the factors of careers chosen that is interest, knowledge, career's demand and salary and the affect of information technology, influence the chosen of GIS career among the students and the needs of development GIS course in polytechnic. 43 students in Diploma of Land Survey at Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah Kuantan (POLISAS) were involved as a respondent. The data was collected by distributing and administering questionnaire to the students. The questionnaire was based on Likert Scale. The data gathered was analysed by using Statistical Method Specifically (SPSS) 10.0 version. Frequency calculation was done to determine the level of priority in factors considered when choose the GIS career. Pearson Correlation test was also conducted in order to determine the relationship between career chosen factors and the chose of GIS career. After that the relationship between careers chosen factor in the GIS career and the needs of development GIS course also determined. The analysis showed that the factors of career chosen among the student was affected the chose of GIS career. However, it not affected the needs of development GIS course in Polytechnic even the students perception was necessary. Based on the research finding, it can give the input for development of GIS field, especially toward the proposal of development GIS course in polytechnic.

## KANDUNGAN

<b>BAB</b>	<b>PERKARA</b>	<b>MUKA SURAT</b>
	<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
	<b>HALAMAN PENGAKUAN</b>	ii
	<b>DEDIKASI</b>	iii
	<b>PENGHARGAAN</b>	iv
	<b>ABSTRAK</b>	v
	<b>ABSTRACT</b>	vi
	<b>KANDUNGAN</b>	vii
	<b>SENARAI JADUAL</b>	xiii
	<b>SENARAI RAJAH</b>	xv
	<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xvi
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latarbelakang Masalah	3
	1.3 Penyataan Masalah	5
	1.4 Objektif kajian	5
	1.5 Hipotesis Kajian	6
	1.6 Kepentingan Kajian	6
	1.7 Skop Dan Batasan Kajian	7
	1.7.1 Pengkhususan Bidang Kajian	7

1.7.2 Faktor Pemilihan Kerjaya	7
1.7.3 Responden	7
1.8 Persoalan Kajian	8
1.9 Kerangka Kajian	9
1.10 Definisi Istilah	11
1.10.1 Pemilihan Kerjaya	11
1.10.2 Kerjaya	12
1.10.3 GIS	12
<b>BAB II SOROTAN KAJIAN</b>	<b>13</b>
2.1 Pengenalan	13
2.2 Teori-Teori Pemilihan Kerjaya	14
2.3 Teori Mengenai Pengetahuan Diri Sendiri	16
2.4 Teori Menggabungkan Pengetahuan Pekerjaan dan Pengetahuan Diri Sendiri	16
2.5 Teori Pemprosesan Eksekutif	17
2.6 Teori Mengenai Pengaruh Konteks dalam Pemilihan Kerjaya	18
2.7 Kerjaya Dari Perspektif Pelajar	19
2.7.1 Minat Terhadap Kerjaya	19
2.7.2 Maklumat Tentang Kerjaya	22
2.7.3 Kemahiran Sendiri	22
2.7.4 Matlamat Kerjaya	23
2.7.5 Prestasi Akademik	23
2.7.6 Keperluan Masyarakat	24
2.7.7 Pengaruh Teknologi Maklumat Dalam Pemilihan Kerjaya	24

2.8 Pendekatan Kepada Kajian-Kajian Sediaada Yang Berkaitan	25
2.9 Pengenalan Kepada Sistem Maklumat Geografi	27
2.10 Komponen-komponen GIS	29
2.11 Perkembangan Sistem Maklumat Geografi	30
2.12 Perkembangan GIS Di Malaysia	30
2.13 Disiplin dan Teknologi Yang Menyumbang Kepada Pembangunan GIS	32
2.9.1 Geografi	33
2.9.2 Kartografi	33
2.9.3 Fotogrametri	33
2.9.4 Geodesi	33
2.9.5 Remote Sensing	34
2.9.5 Sains Komputer	34
2.9.6 Statistik	35
2.9.7 Matematik	35
2.14 Halatuju GIS	35
2.14.1 Masa Depan GIS	36
2.14.1.1 Data	37
2.14.1.2 Perkakasan	38
2.14.1.3 Perisian	38
2.14.1.4 Sumber Manusia	39
2.14.1.5 Aplikasi	40
2.14.1.6 Maklumat	42
2.14.2 GIS Pada Masa Depan	43
2.10.2.1 Data	43
2.10.2.2 Perkakasan	44
2.10.2.3 Perisian	44
2.10.2.4 Sumber Manusia	44
2.10.2.5 Aplikasi	44

2.15 Perkembangan Dan Keperluan Kerjaya GIS Di Malaysia	45
2.16 Kerangka Teori Untuk Kajian	46
<b>BAB III METODOLOGI KAJIAN</b>	<b>49</b>
3.1 Pendahuluan	49
3.2 Rekabentuk Kajian	50
3.3 Lokasi Kajian	51
3.4 Populasi dan Sampel Kajian	51
3.5 Responden Kajian	52
3.6 Instrumen kajian	53
3.6.1 Bahagian A- Demografi Responden	53
3.6.2 Bahagian B – Pemilihan Kerjaya Pelajar Faktor-faktor Pemilihan Kerjaya	
3.6.3 Bahagian C – Keperluan Tenaga Kerja GIS Di Masa Hadapan	54
3.6.4 Bahagian D – Pandangan untuk mewujudkan kursus GIS di Politeknik.	55
3.6.5 Kajian Rintis	56
3.7 Kaedah Pengumpulan Data	57
3.8 Kaedah Penganalisaan Data	57
<b>BAB IV ANALISIS KAJIAN</b>	<b>60</b>
4.1 Pendahuluan	60
4.2 Latar Belakang Responden	61
4.3 Analisis Skor Pembelahan Bebas :	

Pemilihan Kerjaya Dalam Bidang GIS	62
4.3.1 Pemilihan Kerjaya GIS Mengikut Jantina	63
4.4 Analisis Skor Pembolehubah Bersandar :	
Faktor-faktor Pemilihan Kerjaya	65
4.4.1 Tahap Persepsi dan Kepentingan	
Faktor-faktor Pemilihan Kerjaya Dalam	
GIS Mengikut Dimensi	65
4.4.2 Tahap Persepsi dan Kepentingan	
Faktor-faktor Pemilihan Kerjaya Dalam	
GIS Mengikut Jantina	67
4.5 Hubungan Antara Faktor-Faktor Pemilihan Kerjaya	
dengan Pemilihan Kerjaya Dalam Bidang GIS	69
4.5.1 Hubungan antara pemilihan kerjaya	
GIS dengan faktor minat	69
4.5.2 Hubungan antara pemilihan kerjaya	
GIS dengan faktor pengetahuan	70
4.5.3 Hubungan antara pemilihan kerjaya	
GIS dengan faktor peluang pekerjaan	
dan ganjaran	71
4.5.4 Hubungan antara pemilihan kerjaya	
GIS dengan faktor pengaruh teknologi	
maklumat	72
4.5.5 Hubungan antara pemilihan kerjaya	
GIS dengan faktor –faktor pemilihan	
kerjaya	72
4.6 Tahap Persepsi Pelajar Terhadap Keperluan Tenaga	
Kerja GIS Kini dan Masa Hadapan	
( Sehingga Jangkamasa 10 tahun ).	72
4.7 Tahap Persepsi Pelajar Terhadap Keperluan	
Mewujudkan Kursus GIS di Politeknik	75

4.8 Hubungan Faktor-Faktor Pemilihan Kerjaya dengan keperluan Mewujudkan Kursus GIS di Politeknik	75
<b>BAB V KESIMPULAN DAN CADANGAN</b>	<b>77</b>
5.1 Pengenalan	77
5.2 Perbincangan	77
5.2.1 Hubungan antara faktor-faktor pemilihan kerjaya dengan pemilihan kerjaya dalam bidang GIS	78
5.2.2 Hubungan antara faktor-faktor pemilihan kerjaya dengan keperluan mewujudkan kursus GIS di politeknik	81
5.2.3 Persepsi pelajar terhadap keperluan mewujudkan kursus GIS di politeknik dan keperluan tenaga kerja GIS kini dan masa hadapan ( sehingga jangkamasa 10 tahun )	82
5.3 Rumusan Kajian	83
5.4 Cadangan	83
5.5 Penutup	85
<b>BIBLIOGRAFI</b>	<b>86 - 89</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>90 – 107</b>

## SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Faktor-faktor pemilihan kerjaya pelajar mengikut prioriti	28
3.1	Item pemilihan kerjaya dalam GIS	54
3.2	Item-item faktor pemilihan kerjaya	54
3.3	Item keperluan tenaga kerja GIS di masa hadapan	55
3.4	Item pandangan mewujudkan kursus GIS di Politeknik	55
3.5	Hasil kajian rintis	56
3.6	Klasifikasi kekuatan korelasi	59
4.1	Latar belakang responden mengikut jantina	61
4.2	Julat Min Skor	62
4.3	Peratus pelajar memilih kerjaya GIS	63
4.4	Pemilihan kerjaya GIS mengikut jantina	64
4.5	Min skor tahap persepsi pelajar mengikut faktor atau dimensi	65
4.6	Tahap persepsi dan kepentingan faktor pemilihan kerjaya GIS mengikut jantina.	67
4.7	Hubungan antara pemilihan kerjaya dalam GIS dan faktor minat	68
4.8	Hubungan antara pemilihan kerjaya dalam GIS dan faktor pengetahuan	68
4.9	Hubungan antara pemilihan kerjaya dalam GIS dengan faktor peluang pekerjaan dan ganjaran	71

4.10	Hubungan antara pemilihan kerjaya dalam GIS dengan faktor pengaruh teknologi maklumat	72
4.11	Jadual hubungan antara faktor-faktor pemilihan kerjaya dengan pemilihan kerjaya dalam bidang GIS	73
4.12	Julat skor min bagi setiap maklumbalas	74
4.13	Tahap persepsi pelajar mengenai keperluan tenaga kerja GIS di masa depan sehingga 10 tahun akan datang.	74
4.14	Tahap persepsi pelajar terhadap mewujudkan kursus GIS di Politeknik	75
4.15	Hubungan antara pemilihan kerjaya GIS berdasarkan faktor pemilihan kerjaya pelajar dengan keperluan mewujudkan kursus GIS di Politeknik.	76



**PTTA UTHM**  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

**SENARAI RAJAH**

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Aliran kerangka kajian	10
2.1	Komponen-komponen GIS	29
2.2	Kerangka Teori Kajian	46
4.1	Graf Latar Belakang Respon Mengikut Jantina	60



**PTTA UTHM**  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

## SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Borang Soal Selidik	90
B	Carta Riasec	96
C	Latar Belakang Responden Berdasarkan Jantina	97
D	Pemilihan Kerjaya GIS	98
E	Keperluan Tenaga Kerja GIS Kini dan Masa Hadapan	100
F	Tahap perspektif dan Hubungan Faktor Pemilihan Kerjaya GIS	101
G	Hubungan Antara Faktor Pemilihan Kerjaya dan Keperluan Mewujudkan Kursus GIS di Politeknik	103
H	Faktor Pemilihan Kerjaya Brdasarkan Jantina	104

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Pengenalan

*Geographic Information System* atau ringkasnya GIS, juga dikenali sebagai Sistem Maklumat Geografi telah lama berkembang dan digunakan khususnya di negara-negara maju seperti Amerika Syarikat. Ia merupakan satu *tool* yang telah banyak membantu dalam suatu perancangan dan pembangunan. Di Malaysia, sebagai sebuah negara membangun, penggunaan GIS semakin giat dieksploitasi kelebihannya. Menyedari kepada pemakaiannya yang banyak membantu, ia telah diterima pakai oleh pihak-pihak tertentu bagi melancarkan lagi pengurusan dan perancangan untuk sesuatu organisasi khususnya dipilih sebagai satu bidang kerjaya yang boleh diceburi.

Sistem Maklumat Geografi atau Sistem Maklumat Spatial merupakan satu bentuk khusus yang digunakan untuk memproses data geografi bagi menghasilkan maklumat. Model yang dihasilkan oleh GIS ini biasanya dalam bentuk peta ( peta topografi atau peta tematik ), model dan juga berbentuk statistik. Suatu GIS itu menggunakan data spatial ( *geographically referenced* ) dan juga data bukan spatial serta termasuk semua operasi-operasi yang menyokong analisis dan menyelesaikan

masalah ruang. Terdapat pelbagai takrifan yang telah digunakan oleh tokoh-tokoh GIS dalam menghuraikan persoalan yang wujud di dalamnya. Umumnya, GIS merupakan satu sistem yang mengandungi perkakasan, perisian, prosedur-prosedur yang direkabentuk berdasarkan komputer bagi menyokong perolehan, penyimpanan, pengolahan, penganalisaan, pengurusan, manipulasi, analisis, permodelan dan paparan data geografi (ruang dan tekstual) untuk menyelesaikan masalah-masalah perancangan, pengawalan, pemantauan serta pengurusan yang kompleks.

GIS merupakan titik pertemuan berbagai teknologi dan disiplin. Ia telah digelar sebagai “*enabling technology*” kerana potensi yang boleh ditawarkan untuk berbagai disiplin yang terpaksa menangani data spatial. Sebagai satu bidang yang mengintegrasikan beberapa bidang lain, GIS selalunya dikenali sebagai *spatial information science, geographic information science* atau *geoinformatic*.

Menyentuh mengenai GIS sebagai satu bidang yang boleh diceburi kerjayanya, sebenarnya ia tidak dapat lari dari hambatan GIS di masa depan. GIS di masa depan banyak bergantung kepada perkembangan teknologi komputer dan teknologi maklumat. Di Malaysia, arus globalisasi teknologi komputer dan teknologi maklumat yang berkembang, telah membuka ruang bidang ini untuk lebih dieksplorasi kegunaannya. Penemuan-penemuan baru hasil daripada kerja penyelidikan dalam beberapa bidang akan meningkatkan lagi keupayaan serta bentuk GIS itu sendiri. Sumber manusia juga memainkan peranan penting bagi menggiatkan lagi usaha untuk meningkatkan atau memperluaskan lagi penggunaan GIS untuk pelbagai bidang ( Ghazali Desa, 1999 ).

Dari itu dapat dilihat di sini bahawa, semakin berkembangnya teknologi komputer dan teknologi maklumat, maka akan semakin luaslah GIS untuk digunakan. Semakin luas ia digunakan, maka semakin terbukalah peluang kerjaya untuk bidang ini. Korelasi ini sebenarnya telah berlaku di Malaysia, yang mana Malaysia sebuah negara membangun terutamanya berdasarkan teknologi maklumat telah membuka peluang kerjaya kepada bidang GIS. Kini terdapat pelbagai posisi

yang boleh didapati dipasaran kerjaya ini seperti, Eksekutif GIS, Penganalisa GIS, Penganalisa Sistem, Pegawai Penyelidik, Penganalisa Data, Juru Kartografi, Pengaturcara, Pengurus Projek, Jurutera GIS, pendidik-pendidik GIS di institusi pengajian tinggi dan berbagai-bagi lagi. Sumber manusia yang terlatih dalam bidang ini sebenarnya memainkan peranan penting menggiatkan lagi usaha untuk meningkatkan dan memperluaskan penggunaan GIS dalam pelbagai bidang.

## 1.2 Latarbelakang Masalah

Dalam apa jua bidang sekalipun, sumber manusia merupakan penggerak utama perjalanan suatu tugas dalam kerjaya berkaitannya. Dalam satu masa dan ketika kualiti dan kuantiti penggerak bidang tugas, mempengaruhi perjalanan suatu organisasi khususnya dalam bidang terbabit. Menyentuh mengenai kualiti sumber manusia, politeknik merupakan salah satu institusi yang amat mengutamakan kualiti dalam menghasilkan produknya. Malah kenyataan inilah diletakkan sebagai visi dan misi institusi ini iaitu sebagai sebuah organisasi latihan bagi mengeluarkan tenaga kerja melalui pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional yang berkualiti selaras dengan keperluan tenaga kerja dan aspirasi negara untuk melahirkan sumber manusia yang ada daya saing dan berkemahiran.

Kualiti juga akan dilihat dalam diri sumber manusia, apabila mereka berperanan dalam membuat pilihan dan keputusan terhadap kerjaya yang akan diceburi. Ini kerana, membuat pilihan dan keputusan terhadap kerjaya banyak mempengaruhi dalam memberi kepuasan bekerja semaksima agar dapat menjadi pekerja yang produktif, berkualiti dan komited dengan kerjaya serta bersesuaian dengan kehendak-kehendak wawasan negara mahu menjadi negara menjelang tahun 2020. Menurut Gibson dan Mitchell (1981), pekerjaan adalah aktiviti-aktiviti yang spesifik. Kerjaya atau pekerjaan selalu dihubungkaitkan dengan mobiliti sosial. Ini disebabkan pekerjaan dangan faktor-faktor yang penting menentukan kedudukan dan

status sosial seseorang. Begitu juga kerjaya dapat meramalkan pendapatan, pelajaran dan lain-lain aspek kehidupan yang dikehendaki oleh seseorang. Menurutnya lagi, kerjaya merupakan satu kategori penting untuk membahagikan dan menentukan kedudukan tinggi dan rendah anggota sesuatu masyarakat.

Membuat suatu keputusan untuk menceburি sesuatu kerjaya itu amat besar maknanya dan penting bagi seseorang. Ini kerana, jika kerjaya yang dipilih itu tidak sesuai dengan minat dan kebolehan mereka, kemungkinan apabila sudah bekerja kelak mereka akan bertukar-tukar kerja dan masih mencari-cari kerjaya yang sesuai. Mereka akan berterusan mencari kerja sehingga mendapat kerjaya yang benar-benar sesuai dengan minat dan kebolehan mereka. Jika ini berlaku, ia akan merugikan masa dan diri pelajar itu sendiri. Lanjutan dari itu, sebagai langkah awal terhadap pemilihan kerjaya khususnya dalam bidang GIS ini, kajian cuba mengenalpasti adakah faktor-faktor pemilihan kerjaya seperti minat, pengetahuan atau peluang-peluang pekerjaan di kalangan pelajar mempengaruhi pemilihan kerjaya dalam bidang ini. Jika dilihat faktor-faktor pemilihan tersebut mempengaruhi dan dipersetujui oleh pelajar sebagai pemilihan kerjaya, maka adakah faktor tersebut mempengaruhi keperluan mewujudkan kursus GIS di politeknik. Sekalipun ia bukanlah satu keperluan untuk jangkamasa terdekat ini, tetapi dalam jangkamasa yang panjang ia tidak boleh dipandang ringan kerana bidang ini dilihat sebagai bidang yang mampu berkembang selaras dengan perkembangan arus teknologi komputer dan teknologi maklumat.

### 1.3 Pernyataan Masalah

Kini, kerjaya GIS semakin diketengahkan peranannya. Menyedari hakikat ini, dalam isu dan topik yang diperbincangkan, permasalahan yang diketengahkan adalah kajian yang melibatkan faktor-faktor pemilihan kerjaya bidang GIS itu sendiri. Dengan kata lain, kajian ini adalah untuk melihat sama ada faktor-faktor pemilihan seperti minat, pengetahuan, pencapaian akademik dan pengaruh teknologi maklumat dapat mempengaruhi pemilihan kerjaya dalam bidang GIS di kalangan pelajar. Selain dari aspek faktor tersebut, kajian juga akan melihat keperluan untuk mewujudkan kursus GIS di politeknik sebagai persediaan keperluan sumber manusia mahir dan terlatih khasnya bagi memenuhi ruang pasaran kerjaya dalam bidang ini untuk jangka masa tertentu.

### 1.4 Objektif Kajian

Terdapat 4 objektif kajian yang perlu dicapai iaitu:

1. Mengetahui kepentingan faktor-faktor pemilihan kerjaya pelajar iaitu minat, peluang-peluang pekerjaan serta ganjaran, pengetahuan dan pengaruh teknologi maklumat dalam mempengaruhi pemilihan kerjaya dalam bidang GIS
2. Mengetahui persepsi pelajar tentang keperluan tenaga kerja GIS kini dan masa hadapan dalam tempoh sehingga 10 tahun akan datang
3. Mengetahui keperluan mewujudkan kursus GIS di politeknik berdasarkan pemilihan kerjaya dengan faktor yang dikenalpasti dalam bidang GIS ini.

### 1.5 Hipotesis Kajian

*Ho1* : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor-faktor pemilihan kerjaya pelajar dengan pemilihan kerjaya dalam bidang GIS.

*Ho2* : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemilihan kerjaya pelajar dalam bidang GIS berdasarkan faktor-faktor pemilihan kerjaya dengan keperluan mewujudkan kursus GIS di politeknik.

### 1.6 Kepentingan Kajian

Pengkaji berminat menjalankan kajian berkaitan faktor-faktor pemilihan kerjaya dalam bidang GIS kerana bidang ini dilihat mampu untuk pergi lebih jauh lagi lebih-lebih lagi dalam menyumbang kepada peluang kerjaya dan pembangunan negara khususnya. Malah apa yang lebih penting di sini adalah, faktor yang mempengaruhi pemilihan kerjaya dalam bidang GIS dapat ditentukan dan dikenalpasti. Oleh itu, kepentingan yang dapat dilihat adalah:

- i) Penemuan kajian ini dapat memberikan maklumat berkaitan untuk merangka kertas cadangan bagi mewujudkan kursus dalam bidang GIS di politeknik.
- ii) Dari kajian ini juga, ia dapat membantu dan dijadikan rujukan oleh pihak Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional untuk melaksanakan kursus GIS di politeknik pada masa yang sesuai kelak.
- iii) Selain itu, hasil kajian ini juga diharap dapat membantu pihak-pihak terlibat seperti kaunselor, guru dan pelajar terhadap pemilihan kerjaya dalam bidang GIS ini.

## 1.7 Skop Dan Batasan Kajian

Untuk kajian yang lebih terperinci, skop kajian telah ditentukan sepetimana berikut:

### 1.7.1 Pengkhususan Bidang Kajian (kajian kes)

Pengkhususan kajian ini hanya melibatkan kerjaya dalam bidang GIS sahaja iaitu sebagai kes bagi kajian ini. Ini kerana kursus dalam bidang ini masih belum diwujudkan di politeknik memandangkan ia adalah berpotensi untuk dikembangkan.

### 1.7.2 Faktor Pemilihan Kerjaya

Dalam kajian ini, pengkaji ingin mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan kerjaya dalam bidang GIS. Faktor-faktor yang hendak dikaji adalah berkenaan dengan minat, pengetahuan, peluang-peluang pekerjaan dan ganjaran dan pengaruh teknologi maklumat.

### 1.7.3 Responden

Responden dalam kajian ini adalah dari kalangan pelajar kursus Diploma Ukur Tanah di tahun dan semester akhir Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah Kuantan, yang mana mereka ada mengambil mata pelajaran Ukur Berkomputer (GIS). Rasionalnya adalah kerana mereka telah tahu dan faham perkara-perkara berkaitan bidang GIS itu sendiri dan sebahagian mereka akan memilih kerjaya dalam bidang GIS apabila telah tamat pengajian kelak. Ini memudahkan lagi proses mendapatkan data.

### 1.8 Persoalan Kajian

Mewujudkan persoalan kajian merupakan salah satu kaedah yang dapat membantu mencapai objektif dan merekabentuk soalan untuk tujuan soal selidik.

Oleh kerana skop kajian adalah melibatkan faktor-faktor pemilihan kerjaya yang melibatkan faktor minat, pengetahuan, peluang-peluang pekerjaan dan pengaruh teknologi maklumat dan terhadap kerjaya dalam bidang GIS maka ia perlu dibuktikan dalam kajian ini melalui soal selidik. Oleh itu persoalan yang dapat dinyatakan di sini adalah:

**Adakah faktor pemilihan kerjaya seperti minat, pengetahuan, peluang-peluang pekerjaan dan teknologi maklumat mempengaruhi pemilihan kerjaya dalam bidang GIS?**

Dalam kajian ini juga, pengkaji akan mengetahui samaada pelajar memilih bidang GIS ini sebagai lapangan pekerjaan mereka. Maka persoalan kajian yang boleh diajukan ialah :

**Adakah para pelajar memilih kerjaya dalam GIS ini sebagai kerjaya mereka?**

Selain itu pengkaji juga mengupas mengenai persepsi pelajar dalam bidang GIS kini dan masa hadapan. Persoalan kajian yang boleh diwujudkan ialah:

**Apakah persepsi pelajar mengenai kerjaya dalam bidang GIS kini dan masa depan dalam jangkamasa 10 tahun akan datang ?**

Setelah mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan kerjaya pelajar dalam bidang GIS serta persepsi pelajar terhadap bidang GIS kini dan masa hadapan, maka pengkaji cuba melihat adakah terdapat hubungan antara aspek tersebut dengan keperluan mewujudkan kursus GIS di politeknik. Maka persoalan kajian yang dapat dinyatakan disini adalah:

**Adakah terdapat hubungan faktor-faktor pemilihan kerjaya pelajar dalam bidang GIS dengan keperluan mewujudkan kursus GIS di politeknik?**

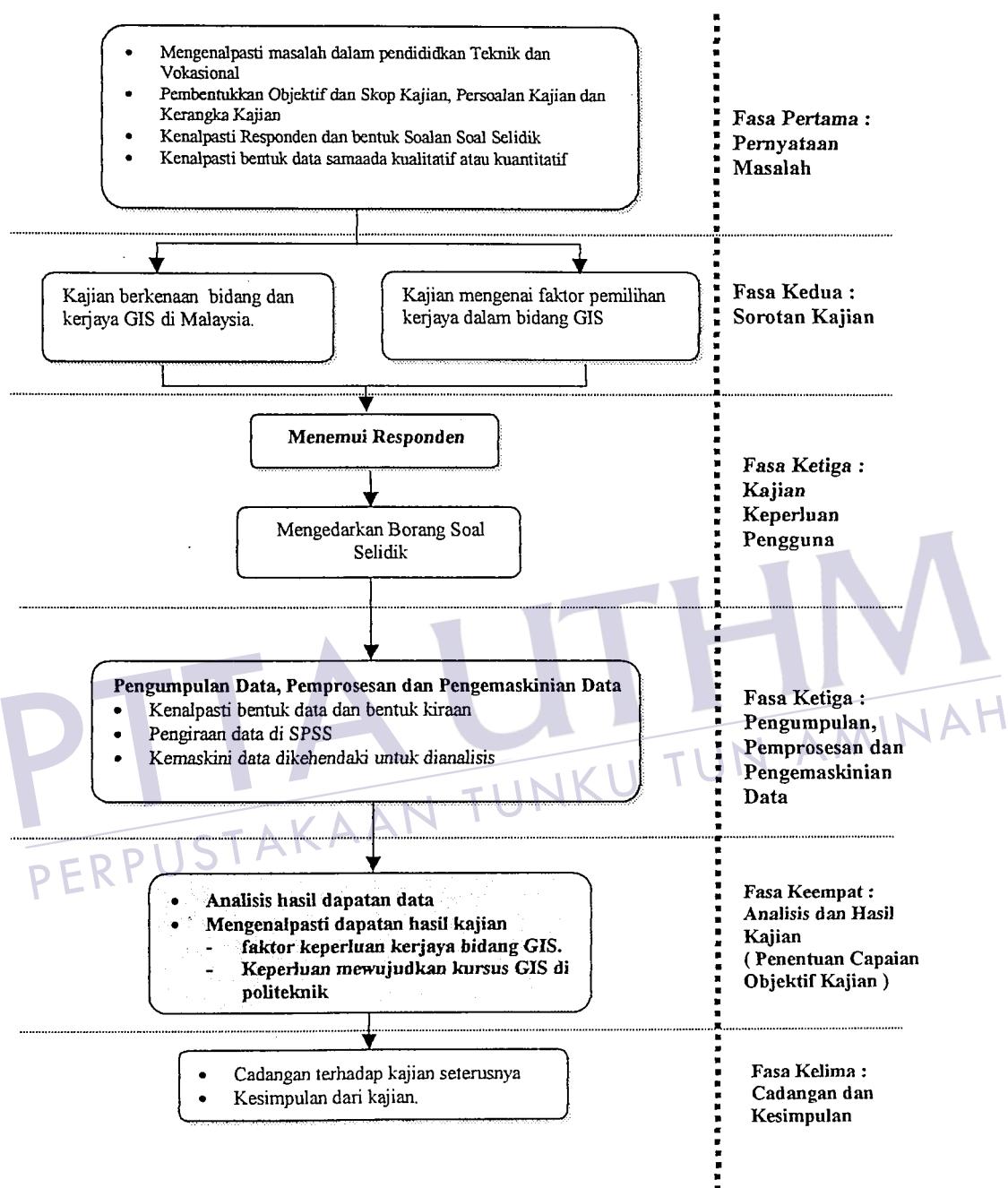
### 1.9 Kerangka Kerja

Kerangka kerja dalam kajian ini melibatkan beberapa fasa yang terdiri daripada:

- i. Fasa Pernyataan Masalah
- ii. Fasa Sorotan Kajian
- iii. Fasa Kajian Keperluan Pengguna
- iv. Fasa Pengumpulan, Pemprosesan dan Pengemaskinian Data
- v. Fasa Analisis dan Hasil Kajian
- vi. Fasa Kesimpulan dan Cadangan

Rajah 1.1 menunjukkan aliran kerangka kerja yang melibatkan fasa-fasa yang disebutkan di atas.





**Rajah 1.1:** Aliran Kerangka Kajian

## 1.10 Definasi Istilah

Terdapat beberapa istilah yang digunakan dalam kajian ini yang perlu dijelaskan dengan tepat supaya skop kajian dapat dilihat dengan lebih jelas lagi berdasarkan istilah yang terdapat di tajuk kajian.

### 1.10.1 Pemilihan Kerjaya

Pemilihan kerjaya merupakan proses perkembangan. Ia bukan satu keputusan tetapi satu siri aktiviti membuat keputusan dalam jangka waktu tertentu. Setiap keputusan itu pula mempengaruhi keputusan selanjutnya.

Menurut Mansur dan Nordinar dalam Lim Oi Lee (1984), pemilihan kerjaya adalah merupakan gabungan beberapa pemilihan lain yang termasuk keinginan berkawan, berinteraksi, menyertai kumpulan dan aktiviti, pemilihan bidang, program serta minatnya secara peribadi.

Menurut Tolbert (1974), aspirasi pemilihan kerjaya adalah satu set tingkah laku dan sikap yang teratur yang membolehkan seseorang individu bertindak dengan berjaya apabila menghadapi tuntutan dari persekitaran. Seterusnya beliau juga mengatakan bahawa pemilihan kerjaya adalah kebolehan untuk membuat keputusan atau pilihan dengan sendiri dan kesanggupan untuk tanggungjawab kepadanya.

Pengertian pemilihan kerjaya di dalam kajian ini dimaksudkan sebagai proses membuat keputusan terhadap sesuatu pekerjaan. Ianya juga adalah satu proses di mana seseorang itu membuat pilihan terhadap sesuatu pekerjaan. Ianya juga adalah satu proses di mana seseorang itu membuat pilihan terhadap satu-satu pekerjaan yang bersesuaian dengan dirinya dari segi akademik, minat, keperluan hidup, kebolehan, sikap dan kehendak dalam hidup seseorang.

#### 1.10.2 Kerjaya

Kerjaya adalah keseluruhan bidang pekerjaan yang dialami oleh seseorang sepanjang hayatnya (Mansur, 1987). Ia juga dikenali sebagai vokasional.

Kepentingan menentukan kerjaya yang sesuai adalah penting kerana ia mungkin menjadi sesuatu yang kekal ataupun sementara. Penentuan sesuatu kerjaya mungkin timbul dari minat seseorang, prestasi akademik, pengaruh persekitaran seperti keluarga dan rakan serta keadaan ekonomi semasa.

#### 1.10.3 GIS

GIS adalah ringkasan bagi Geographic Information System ( Sistem Maklumat Geografi ). Menurut Taher Buyong (2000), GIS ialah sistem maklumat berasaskan komputer yang direkabentuk untuk menyokong perolehan, penyimpanan, pengolahan, penganalisaan dan pemaparan data ruang.

## BAB II

### SOROTAN KAJIAN

#### 2.1 Pengenalan

Bab ini akan membincangkan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan pemilihan kerjaya dan faktor-faktor yang mempengaruhi dan dipertimbangkan oleh pelajar dalam memilih suatu bidang kerjaya. Ia juga akan mengupas kembali beberapa kajian sebelum ini yang berkaitan dengan perkara-perkara tersebut. Sistem Maklumat Geografi atau *Geografi Information System* atau ringkas GIS juga turut dijelaskan memandangkan ia adalah skop bidang kerjaya yang dipilih dalam kajian ini. Tujuan penulisan bab ini adalah untuk menyokong setiap andaian, persoalan dan dapatan yang diperolehi dari analisa data dari kajian ini. Seterusnya sokongan ini akan membantu mencapai objektif kajian sepertimana yang telah digariskan.

## 2.2 Teori-Teori Pemilihan Kerjaya

Apabila mengatakan mengenai pemilihan suatu bidang kerjaya, ia tidak terlepas dari merujuk beberapa teori yang berkaitan dengannya. Menurut teori Ginzberg, Ginzberg, Axeired & Herman, (1966) yang mengatakan bahawa untuk membuat keputusan yang berlaku sejak remaja sehingga ke awal umur dua puluhan iaitu apabila individu itu mula sedar dan mengetahui penglibatan mereka untuk bekerja.

Teori ini menyatakan bahawa terdapat tiga faktor utama dalam pertimbangan memilih kerjaya iaitu faktor peribadi seperti kesesuaian diri sendiri dengan pekerjaan yang hendak diceburi ataupun ciri-ciri dalaman seperti personaliti yang di anggap sesuai dengan pekerjaan yang dipilih. Kedua ialah faktor realiti yang berkaitan dengan kerjaya iaitu apakah ciri-ciri kerjaya yang dianggap menarik yang menyebabkan keputusan untuk memilih sesuatu kerjaya itu. Ketiga adalah faktor pengaruh daripada orang lain yang signifikan seperti ibubapa, jiran, guru, kaunselor atau rakan sebaya.

Menurut mereka lagi, tingkat atau taraf pendidikan seseorang adalah penting dalam membuat pilihan kerjayanya. Taraf pendidikan boleh menentukan tahap pekerjaan seseorang. Jika tinggi tahap pendidikannya, maka tinggilah tahap kerjayanya. Sebaliknya jika tahap pendidikannya rendah, maka rendahlah tahap kerjayanya. Dengan lain perkataan Ginzberg et al (1966) menyatakan bahawa, pemilihan sesuatu kerjaya hendaklah disesuaikan dengan minat, kebolehan, nilai-nilai dan pengetahuan tentang dunia pekerjaan yang diceburi oleh seseorang individu.

Menurut Super (1972), Teori Perkembangan Kerjaya yang dipeloporinya menekankan mengenai peringkat-peringkat dalam membuat pilihan kerjaya. Peringkat tersebut adalah peringkat perkembangan, penerokaan, pemantapan, persaraan dan peringkat menurun. Peringkat perkembangan menjelaskan mengenai pembentukan konsep kendiri oleh individu dengan mengenalpasti orang-orang yang signifikan dalam keluarga dan sekolah. Mereka pada peringkat ini akan menonjolkan minat dan kebolehan dengan menceburkan dirinya dalam aktiviti-aktiviti sosial di sekolah ataupun di rumah. Super telah membahagikan peringkat ini kepada tiga bahagian iaitu:

- |                       |   |                    |
|-----------------------|---|--------------------|
| a) Bahagian Fantasi   | - | 4 hingga 10 tahun  |
| b) Bahagian Minat     | - | 11 hingga 12 tahun |
| c) Bahagian kebolehan | - | 13 hingga 14 tahun |

Peringkat penerokaan pula adalah peringkat dimana individu itu berada dalam lingkungan 15 hingga 24 tahun. Dalam peringkat ini, Super membahagikan kepada tiga bahagian iaitu :

- |                         |   |                    |
|-------------------------|---|--------------------|
| a) Bahagian tidak tetap | - | 16 hingga 17 tahun |
| b) Bahagian Peralihan   | - | 18 hingga 21 tahun |
| c) Bahagian Percubaan   | - | 22 hingga 24 tahun |

Dalam peringkat penerokaan, peranan yang dimainkan oleh pihak keluarga dan sekolah adalah amat penting. Di peringkat ini, individu akan cuba-cuba untuk bekerja ataupun bekerja secara sambilan untuk menerokai dunia pekerjaan yang sebenar. Ketika ini juga individu mencari kerjaya yang sesuai dan yang mereka minati.

### 2.3 Teori Mengenai Pengetahuan Diri Sendiri

Teori yang menyentuh tentang pengetahuan diri sendiri ialah teori yang diasaskan oleh Anne Roe (Peterson, Sampson & Reardon, 1991). Teori ini lebih memfokuskan kepada hubungan pembangunan personaliti dengan pemilihan kerjaya. Teori ini menegaskan bahawa pemilihan kerjaya individu dipengaruhi oleh pengalaman semasa kecil (Peterson et al., 1991).

Menurut teori ini lagi, pemilihan sesuatu pekerjaan itu bergantung kepada keperluan individu, kebolehannya dan sosioekonomi. Sementara itu menurut Zunker (1994) dalam Saidatul Rajeah Zamzam (1999), teori ini menjelaskan bahawa dalam pemilihan suatu kerjaya, hubungan antara ibubapa dan anak memainkan peranan yang penting dalam menentukan minat, kebolehan dan sikap anak tersebut. Ini bermakna, individu lain khususnya ibu bapa amat mempengaruhi amat mempengaruhi sikap anak-anak semasa kecilnya mengenai pengetahuan tentang diri sendiri seperti minat, kebolehan, sikap dan lain-lain lagi. Seterusnya ia akan mempengaruhi pemilihan kerjaya individu tersebut apabila dewasa kelak.

### 2.4 Teori Menggabungkan Pengetahuan Pekerjaan dan Pengetahuan Diri Sendiri

Dalam memilih sesuatu pekerjaan, adalah penting untuk mengetahui sesuatu pekerjaan dan juga diri sendiri dan kemudiannya menggabungkan kedua-duanya. Inilah yang telah ditekankan oleh Teori Holland dalam pemilihan kerjaya (Zunker 1994), dalam (Saidatul Rajeah, 1999). Teori ini adalah gabungan teori *Trait and Facto* dan *Teori Anne Roe*.

Menurut beliau lagi Teori Holland menjelaskan bahawa seseorang itu memilih pekerjaan untuk memenuhi kepuasan orientasi peribadinya. Dalam perkataan lain, individu memilih sesuatu kerjaya yang mempunyai kriteria yang memenuhi keperluan peribadinya serta memberi satu kepuasan. Ini dapat mengurangkan rasa ketidakpuasan individu yang mungkin boleh menjaskan prestasi kerjanya.

Dalam teori ini, Holland telah mencadangkan enam personaliti individu yang boleh dipadankan dengan pekerjaan tertentu, iaitu:

- i) Agresif – sesuai dengan kerja-kerja yang berat yang memerlukan kemahiran.
- ii) Intelektual – sesuai dengan pekerjaan yang berkonsepkan sains seperti ahli kimia, doktor, ahli farmasi dan sebagainya.
- iii) Imaginatif – bidang yang melibatkan seni seperti artis atau pelukis.
- iv) Sosial – pegawai kebajikan atau pendidik
- v) Ektrovert – pengurus, eksekutif, pegawai pemasaran atau peniaga
- vi) Praktikal – kerani, setiausaha atau operator pengeluar.

## 2.5 Teori Pemprosesan Eksekutif

Teori pemprosesan eksekutif yang dikaitkan dengan pemilihan kerjaya ialah Teori Super (Isaacson & Brown, 1993). Teori ini mementingkan konsep kendiri (*self-concept*) dalam menentukan arah tuju individu dalam bidang pekerjaan.

Menurut Super dalam buku *Career Information, Career Counseling & Career Development* (Isaacson & Brown, 1993), konsep kendiri ini berkembang melalui pertumbuhan fizikal dan mental, pemerhatian terhadap pekerjaan, hubungan dengan orang dewasa yang bekerja, persekitaran dan pengalaman. Dimensi-dimensi

ini mewujudkan perbezaan dan persamaan antara individu dan dapat membantu seseorang memilih kerjaya yang sesuai. Teori ini menekankan bahawa, dengan amalan teori ini dalam pemilihan kerjaya, seseorang dapat mengekspresikan dirinya dengan lebih berkesan seterusnya memahami dirinya dengan lebih mendalam. Selain itu, Super (Isaacson & Brown, 1993) turut menyatakan bahawa dalam perkembangan kerjaya, individu mengambil kira faktor-faktor seperti keperluannya, kebijaksanaan, minat, nilai, sikap, keluarga, rakan sebaya, ekonomi negara, pasaran buruh dan sekolah.

## 2.6 Teori Mengenai Pengaruh Konteks dalam Pemilihan Kerjaya

Teori yang dikemukakan oleh Krumboltz, Mitchell dan Gelatt pada tahun 1975 ini, lebih cenderung kepada pengaruh kehidupan terhadap pemilihan kerjaya. Teori ini telah diperbaharui pada tahun 1995 pula oleh Krumboltz dan Mitchell sahaja.

Dalam teori ini, mereka menjelaskan bahawa terdapat empat faktor dalam pemilihan kerjaya iaitu terdiri dari

- i) pengaruh baka dan kebolehan individu
- ii) persekitaran
- iii) pengalaman belajar
- iv) kemahiran menjalankan tugas

(Zunker, 1994 dalam Saidatul Rajeah, 1999)

Menurut Krumboltz dan Mitchell (1995), faktor ini mampu membantu individu mengenali diri sendiri dengan lebih mendalam, mengenalpasti kemahiran sendiri dan menetapkan kebolehan individu dalam career-enty seperti cara memohon pekerjaan, memilih pusat pengajian atau latihan yang sesuai.

## 2.7 Kerjaya Dari Perspektif Pelajar

Dalam pemilihan sesuatu kerjaya atau pekerjaan yang sesuai, seseorang individu tersebut harus melihat beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan yang mana ia dapat membantu situasi ini. Faktor-faktor berkenaan adalah berdasarkan Inventori Minat Kerjaya (*Vocational Preference Inventory*), Soal Selidik Minat Kerjaya (*Self Directed Search*) (Holland, 1977) serta garispanduan dari kajian-kajian lepas seperti *Super's Vocatioal Development Task* dan *National Vocational Guidance Association* (Hodgkinson, 1992). Antara faktor-faktor yang dimaksudkan adalah seperti berikut:

### 2.7.1 Minat Terhadap Kerjaya

Untuk memilih suatu bidang kerjaya, seseorang khususnya pelajar perlu mengambilkira minatnya dalam pekerjaan yang dipilih. Minat seseorang terhadap pekerjaan yang dipilih amat memainkan peranan penting kerana ia akan mempengaruhi prestasi kerjaya seseorang (Peterson et al., 1991). Oleh itu sebelum membuat suatu pilihan kerjaya, adalah wajar untuk mengetahui lebih mendalam tentang minatnya yang sebenar kepada suatu kerjaya melalui bantuan dan bimbingan pihak-pihak tertentu. Lanjutan dari itu, seseorang individu atau pelajar akan dapat

mengenalpasti apakah kerjaya yang sesuai diceburi dengan minat yang ada dan seterusnya dapat membuat pilihan dengan tepat.

Merujuk kepada Carata ‘RIASEC’ yang diperkenalkan oleh Holland (1973), minat pelajar boleh dibahagikan kepada enam bahagian sepertimana dalam Inventori Minat Pelajar seperti berikut:

- i) Realistik – kerjaya terlibat adalah seperti Kejuruteraan Awam, Kejuruteraan Mekanikal, Pembinaan, Perhutanan, Perancangan Bandar dan sebagainya.
- ii) Penyelidikan – Biologi, Kimia, Ekonomi, Geografi, Matematik, Fizik, Psikologi, Kejuruteraan Kimia, Kejuruteraan elektrik dan lain-lain.
- iii) Artistik – Sejarah, Pendidikan, Teknologi Grafik, Percetakan, Muzik, Sastera, Pengiklanan dan sebagainya.
- iv) Sosial – Antropologi, Pendidikan Jasmani, undang-undang, Pengajian Am, Sosiologi, Sains Politik, Komunikasi dan lain-lain lagi.
- v) Perniagaan – Pengurusan Kewangan, Perindustrian dan Pengangkutan, Pemasaran, Pengurusan dan lain-lain.
- vi) Konvensional – Perakaunan, Teknologi Komputer, Kesetiaushaan, Sains Komputer, Pengurusan Perubatan dan sebagainya.

Berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Holland (1973), setiap enam bahagian minat pelajar diatas mempunyai spesifikasi atau ciri-ciri pekerjaan yang tentu. Menurut kajian beliau secara ringkasnya bidang merujuk kepada personaliti seseorang yang gemar melakukan kerja-kerja yang lasak secara fizikal seperti bertani, kerja-kerja buruh, dan kerja-kerja berat yang lain. Individu yang tergolong dalam pekerjaan ini secara realitinya tidak suka kepada pekerjaan yang memerlukan daya pemikiran yang tinggi.

Berbanding penyelidikan, ia merupakan bidang yang memerlukan daya pemikiran yang tinggi dan intelektual. Individu golongan ini lebih cenderung kepada kerja-kerja bercorak saintifik, gemar membaca serta minat kepada ilmu pengetahuan. Pendidik seperti guru atau pensyarah adalah salah satu individu dalam bidang penyelidikan. Minat individu golongan ini lebih kepada bidang akademik dan saintifik.

Seterusnya menurut Holland (1973) lagi, individu yang meminati bidang artistik menggunakan kemahirannya dalam mencipta hasil seni dalam segala bentuk. Individu tersebut juga kadangkala berada di alam fantasi untuk cuba menyelesaikan masalah yang dihadapi. Mereka juga gemar kepada muzik, drama dan seni suara. Golongan bidang ini lebih suka menjauhkan diri daripada orang ramai atau bersikap introspektif.

Golongan individu yang gemar melakukan kerja-kerja kebajikan dan bercampur gaul dengan masyarakat sekeliling adalah golongan individu bidang sosial. Mereka bertentangan dengan golongan artistik. Golongan sosial ini akan menggunakan kemahiran sendiri berhubung dengan berkomunikasi dengan orang lain. Mereka berminat dalam bidang pendidikan, khidmat masyarakat dan sebahagiannya juga meminati bidang teater dan drama.

Seterusnya kajian Holland (1973) menggambarkan golongan individu dalam bidang perniagaan sebagai mereka yang gemar kepada cabaran hidup, agresif, yakin dengan diri sendiri dan memiliki ciri-ciri kepimpinan. Individu dalam kategori ini suka menggunakan kepakaran kepimpinannya dalam menjalankan tugas. Oleh itu, mereka lebih cenderung kepada kerja-kerja pengurusan dan pekerjaan yang bercorak jualan kerana mereka boleh menggunakan kemahiran sendiri untuk memanipulasi seseorang atau sesuatu.

Bidang konvensional pula lebih menggambarkan personaliti yang suka melakukan sesuatu pekerjaan dengan menetapkan matlamat dan menjalani aktiviti yang boleh diterima oleh masyarakat sekeliling (Holland 1973). Mereka dianggap sebagai golongan yang konservatif yang tidak gemarkan reformasi dalam melakukan suatu pekerjaan. Kebiasaan mereka bekerja sebagai kerani, juruwang atau ahli perniagaan.

### 2.7.2 Maklumat Tentang Kerjaya

Selain dari minat, individu atau pelajar juga perlu mendapatkan sebanyak mungkin maklumat tentang kerjaya yang diminati dan ingin diceburi. Dengan kenyataan atau maklumat yang ada mengenai kerjaya tersebut, mereka boleh mengkaji dan menilai secara terperinci kerjaya tersebut sebelum membuat keputusan untuk memilihnya sebagai lapangan pekerjaan mereka. Selain itu pelajar juga dapat gambaran yang jelas tentang kerjaya, prospek pekerjaan tersebut, peluang ganjaran yang ditawarkan, lokasi pekerjaan, kestabilan organisasi terlibat dan lain-lain lagi. Dengan syarat-syarat yang ditentuka dalam kerjaya tersebut, pelajar dapat memadankan dengan kemahiran dan kebolehan sendiri serta prestasi akademik mereka untuk menentukan kelayakan mereka memohon sesuatu jawatan itu (Zunker, 1994 dalam Saidatul Rajeah, 1999).

Dari satu kajian yang dijalankan oleh Fatimah Hamid-Don, Jasbir Singh dan rakan-rakan (1987), pelajar-pelajar mempunyai sumber sendiri dalam mencari maklumat suatu pekerjaan. Sumber maklumat yang dimaksudkan adalah pengalaman dari latihan industri, atau latihan praktikum, perbincangan dengan rakan sekerja lain semasa latihan, pembacaan risalah kerjaya, iklan diakhrar dan sebagainya.

### 2.7.3 Kemahiran Sendiri

Pelajar perlu mengetahui dan mengenalpasti kemahiran sendiri sebelum membuat sesuatu pilihan. Dengan mengenalpasti kebolehan dan kemahiran sendiri, pelajar boleh membuat panambahbaikan jika perlu, supaya sesuai dan memenuhi kehendak kerjaya yang dipilih (Raupsepp, 1985). Menurut Raupsepp, 1985 lagi, kemahiran yang dimiliki boleh dikenalpasti melalui analisis keatas pencapaian lepas. Kemahiran yang dikenalpasti bertanggungjawab dalam menentukan kejayaan seseorang dalam sesuatu pekerjaan yang dilakukan.

### 2.7.4 Matlamat Kerjaya

Dalam memilih sesuatu pekerjaan, pelajar perlu mengambilkira arah laluan kerjaya yang diceburi. Menurut DeSimone dan Harris (1998), matlamat yang ditetapkan dapat membantu dan dijadikan satu matovasi bagi pelajar untuk sentiasa maju dalam bidang yang diceburi. Dengan matlamat yang diletakkan juga dapat menentukan kedudukan masa depan mereka dalam kerjaya yang diceburi. Selain itu, mereka dapat membuat penilaian terhadap kemampuan dan kebolehan diri sendiri untuk mencapai matlamat tersebut dalam bidang yang diceburi.

### 2.7.5 Prestasi Akademik

Kelayakan akademik merupakan kriteria yang amat dipertimbangkan dalam mengambil pekerja baru oleh majikan selain dari pengalaman. Seperti mana menurut Maimunah (1992), kebanyakkan organisasi mengutamakan prestasi akademik dalam memilih dan menrekрут pekerja-pekerja baru. Pencapaian akademik dapat mengidentifikasi individu dalam kerjayanya. Pada kebiasaanannya, pencapaian individu yang baik baik, prestasi pekerjaannya adalah baik dan berkedudukan baik

dalam organisasi. Malah dalam salah satu syarat permohonan suatu pekerjaan juga, kelulusan akademik menjadi elemen yang dikehendaki oleh suatu organisasi.

### **2.7.6 Keperluan Masyarakat**

Manusia hidup adalah bermasyarakat. Walaupun konsep kendiri perlu diamalkan dan diutamakan, namun keperluan masyarakat perlu difikirkan. Oleh itu pelajar perlu memikirkan keperluan masyarakat semasa memilih suatu pekerjaan. Sepertimana menurut Super, hubungan individu dengan persekitaran memainkan peranan yang penting dalam menentukan kerjaya yang sesuai untuk pelajar (Komives, S.R., Woodward, JR.D.B. & Associates,1996).

### **2.7.7 Pengaruh Teknologi Maklumat Dalam Pemilihan Kerjaya**

Di mana-mana sahaja kini banyak didedahkan dengan teknologi maklumat. Teknologi maklumat ialah gabungan teknologi elektronik mikro, kemajuan perhubungan dan kemajuan komputer yang telah dapat memberi maklumat kepada manusia.

Teknologi maklumat secara umumnya diiktiraf sebagai kunci kepada persaingan dalam urusan harian abad ke-21 dan ini bermakna bahawa dunia komersial telah menumpukan perhatian kepada aspek teknologi maklumat. Penguasaan ke atas teras teknologi maklumat dan industri pada skala sejagat merupakan asas penting untuk mewujudkan kepimpinan dalam ekonomi ( Masriaini Mansor, 2001).

## BIBLIOGRAFI

Barr, M.J. & Associates (1993). *Student Affairs Administration*. San Francisco: Jossey-Bass, Inc.

Brammer, L.M. (1988). *The Helping Relationship : Process and Skills*, 4<sup>th</sup>. Ed. New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.

Brown, D. & Brook, L. and Associates (1990). *Career Choice and Development: Applying Contemporary Theories to Practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Brown, D. & Brooks, L. (1991). *Career Counseling Techniques*. Boston: Allyn and Bacon.

Dalen, V. (1979). *Memahami Penyelidikan Pendidikan* (Terjemahan, Abdul Fatah Abdul Malik, et al.). Serdang: Terbitan UPM.

Davis, J.A. (1971). *Elementary Survey Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

DeSimone, R.L. & Harris, D.M. (1998). *Human Resource Development*, 2<sup>nd</sup>. Ed. Fort Worth: The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers.

Fatimah Hamid-Don, Jasbir Sarjit Singh, Samuel, M. & Dhamtharan, M. (1987). Higher Education and Employment in Malaysia: The Experience of Graduates. Dalam *Technical Reports* (Ungku A.Aziz, Chew, S.B. & Jasbir Sarjit Singh, eds.) ms. 85-102. Kuala Lumpur: Terbitan UM.

Ghazali Desa (1999), *Kursus Pendek Sistem Maklumat Geografi Bagi Agensi Berkaitan Yanah* (ABT), Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.

Ginzberg E., Ginzberg, S. W , Axeired, S & Herman, J.L (1966). "Occupational Choice: An Approach To A General Theory." New York and London: Columbia University Press

Graeme F. Bonham-Carter (1993), *Mobile Telecommunications, GTE Mobile Telecommunications*, (Profiting From A Geographic Information System edited by Gilbert H. Castle) GIS World Book, Fort Collin, Colorado, USA

Hodgkinson, L. (1992). *Counselling*. London: Simon & Schuster.

Holland, J.L. (1973). *Making Vocational Choices: A Theory of a Career*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Holland, J.L. (1977). *The Self-Directed Search: A Guide to Educational and Vocational Planning*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.

Isaacson, L.E. & Brown, D. (1993). *Career Information, Career Counseling & Career Development*, 5<sup>th</sup>. Ed. Massachusetts: Allyn and Bacon.

Komives, S.R., Woodward, JR.D.B. & Associates (1996). *Student Services : A Handbook For The Profession*, 3<sup>rd</sup>. Ed. San Francisco: Jossey-Bass, Inc.

Lum Oi Lee (1984). "Kajian Terhadap Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pilihan Pekerjaan Di Kalangan Murid-Murid Sekolah Menengah – Satu Kajian Kes." Latihan Ilmiah Universiti Pertanian Malaysia

Masriaini Mansor (2001). "Tinjauan Terhadap Faktor-Faktor Yang Berkaitan Pemilihan Kerjaya Pelajar-Pelajar Sekolah Menengah Teknik Batu Pahat". Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.

Maimunah Aminuddin (1992). *Human Resource Management*, 3<sup>rd</sup>. Ed. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti Sdn Bhd.

Muhd. Mansur Abdullah (1987). *Kaunseling: Teori, Proses dan Kaedah*. Petaling Jaya: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd..

Mohamad Najib Abdul Ghafar (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Skudai, Johor.

Mohd Majid Konting, (2000). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.

Nur Saidatul Rajeah Zamzam Amin (1999), *Keperluan Pekhidmatan Kaunseling Kerjaya kepada Pelajar-Pelajar Institusi Pengajian Tinggi Di Malaysia Dalam Pemilihan Kerjaya : Satu Kajian Kes*, Fakulti Sains Kognitif Dan Pembangunan Manusia Universiti Malaysia Sarawak.

Peterson, G.W., Sampson, J.P. & Reardon, R.C. (1991). *Career Development And Services : A Cognitive Approach*. California: Brooks/Cole Publishing Company.

Raudsepp, E. (1985). Identifying skills and setting goals (Do-it-yourself-planning). *Machine Design*. Vol.57, p. 99-104.

Rowtree, (1981), Korelasi, dalam Mohamad Najib Abdul Ghafur (1999), *Penyelidikan Pendidikan*. Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor.

Super, D.E (1972). *The Psychology of Career*. New York: Harper and Row

Tolbert, E.L (1974). *Counseling for Career Development*. Boston : Houghton Miflin Company. 55-60

Taher Buyong, Ghazali Desa, Ahris Yaakup, Amiruddin Abu Bakar (1994). *Prinsip-Prinsip GIS*. Universiti Teknologi Malaysia.

Tuckman B.W., (Second Edition). *Conducting Educational Research*. New York : Harcourt Brace.

Zunker (1994) dalam Saidatul Rajeah (1999). *Keperluan Pekhidmatan Kaunseling Kerjaya kepada Pelajar-Pelajar Institusi Pengajian Tinggi Di Malaysia Dalam Pemilihan Kerjaya : Satu Kajian Kes*, Fakulti Sains Kognitif Dan Pembangunan Manusia Universiti Malaysia Sarawak.

*Pembangunan Infrastruktur Kebangsaan Bagi Maklumat Tanah*. (n.d). Retrieved September 11, 2001, from [www.nalis.gov.my/kertas6m.htm](http://www.nalis.gov.my/kertas6m.htm)

*Geography Matter Telecommunications, ESRI and G02 Provide Dial-a-Map Capabilities to Cellular Phone Users, Esri Joins Wireless Application Forum, MEAG Telecommunications Implements ESRI/CADTEL GIS Solution, Using GIS to Gain an Edge in the Competitive Communications Industry* (2000). (n.d), Retreived September 11,2002, from [www.Esri.Telcommunication.com](http://www.Esri.Telcommunication.com)



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH