

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**PUSAT PENGAJIAN PERUMAHAN,
BANGUNAN DAN PERANCANGAN**

PROJEK PENYELIDIKAN PERANCANGAN (RUL 573)

LAPORAN KAJIAN PENYELIDIKAN :

IMPLIKASI PENGAPLIKASIAN

**TELECOMMUTING TERHADAP PENSYARAH-
PELAJAR (PENDAPAT DAN PENERIMAAN)**

DISEDIAKAN OLEH :

DIANA MOHAMAD P-RM0027/05

SARJANA PERANCANGAN

TARIKH SERAHAN :

9 MEI 2006

ABSTARK

Dalam era kemajuan teknologi dan sains, pelbagai kemudahan yang telah dicipta bagi memudahkan perjalanan hidup seharian manusia. Kepelbagaian kemudahan ini bukan sahaja dicipta bagi meringankan tugas seharian, ianya juga berkaitan dengan corak pekerjaan manusia. Jika dahulu manusia ke tempat kerja untuk melaksanakan tugas pejabat, akan tetapi, dengan kehadiran teknologi dan pengetahuan dalam bidang sains, manusia kini boleh menjalankan tugas dan kerja-kerja pejabat walau di mana jua mereka berada. Kemajuan teknologi yang dinamakan telecommuting ini membantu manusia dalam bentuk 'menghubungkan' manusia dengan persekitaran pejabat melalui rangkaian internet, komputer dan juga rangkaian telekomunikasi. Kehadiran telecommuting dalam era sekarang memberikan peluang pekerjaan kepada manusia dengan tidak perlu memikirkan permasalahan dalam batasan geografi, kemudahsampaian ke tempat kerja dan juga pengurusan masa individu. Kajian lapangan ini dilakukan bagi mengetahui pendapat serta pandangan para pensyarah berkenaan pengaplikasian telecommuting sebagai salah satu alternatif bagi memudahkan kerjaya mereka. Selain itu, kajian ini juga ingin mengetahui peranan yang dimainkan oleh telecommuting selain daripada sebagai alternatif bantuan mengajar. Hasil kajian menunjukkan bahawa telecommuting ini kurang mendapat sambutan yang memberangsangkan, akan tetapi, apa yang menjadi isu utama ialah perancangan masa depan universiti yang berkait rapat dengan dasar-dasar yang telah digubal.

ABSTRACT

In the rising of science and technology, there are a lot of facilities and amenities that have been created for making human daily life much easier and comfortable. These facilities and amenities are not just created for daily life tasks, it also regarding the human working patterns. If before the arriving of this technology people have to go to the office to do their work, but right now, after the arriving of the technology and science, they do not have to do so because they can just do the their work from anywhere they might be at the moment. This technology, named as telecommuting, has helped people doing their work by 'connecting' them with their working surroundings using internet, computer and telecommunication networks. By the existing of telecommuting, technology has given people the jobs opportunity without having to worry about geography limitation, accessibility to working place and individual time management. This study was conducted in order to know the opinions and perceptions of the lecturers regarding this matter : telecommuting application as an alternative for enhancing their working life. This study also being conducted to know telecommuting's other role besides than as an alternative in teaching methods. Study found that this technology is not a favorable method of the lectures, but, the main issue is the future planning for the universities correlate with the policies that have been made.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah dan setinggi-tinggi syukur saya panjatkan ke hadirat Illahi kerana dengan limpah kurnia-Nya saya dapat menyiapkan kajian lapangan bertajuk 'Implikasi Pengaplikasian Telecommuting Terhadap Pensyarah-Pelajar (Pendapat dan Pandangan)' dalam masa yang ditetapkan. Di kesempatan yang ada ini saya juga ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tidak terhingga kepada mereka yang terlibat secara langsung dalam membantu saya menyiapkan kajian lapangan ini sama ada dalam bentuk dorongan, idea dan juga pandangan :

- *Dr. Nurwati Badaruzzaman selaku penyelia saya bagi kajian lapangan ini. Beliau banyak memberikan tunjuk ajar serta dorongan yang berterusan sepanjang saya berada di bawah penyeliaannya. Beliau bukan hanya bertindak sebagai penyelia, malahan sebagai pensyarah yang amat mementingkan kualiti kerja anak muridnya. Saya berasa amat bersyukur kerana mendapat peluang untuk menjadi salah seorang daripada anak murid beliau. Jutaan terima kasih saya tujukan buat beliau kerana telah meluangkan masa untuk meneliti hasil kerja saya serta berkongsi ilmu dengan saya sepanjang saya bergelar pelajar di pusat pengajian ini.*

- *Prof. Madya Dr. Amiruddin Fawzi Bahauddin, seorang pensyarah yang banyak membantu saya dalam menjana idea bagi menentukan hala tuju kajian lapangan saya ini. Dorongan serta tunjuk ajar yang beliau berikan selama saya bergelar pelajar di pusat pengajian ini amat bermakna kepada saya. Beliau bukan hanya berperanan sebagai seorang pensyarah, malahan beliau juga saya anggap sebagai salah seorang individu yang penting dalam hidup saya. Jutaan terima kasih saya ucapkan kepada beliau kerana sudi berkongsi ilmu beliau. Beliau juga turut membantu saya dengan memberikan saya peluang untuk menggunakan segala buku-buku yang terdapat di bilik beliau sebagai bahan-bahan rujukan kajian lapangan ini.*

- *Ahli keluarga saya yang banyak memberikan dorongan serta sangat bersabar menghadapi karenah saya selama ini. Saya sangat bersyukur kerana diberi peluang untuk hidup dalam keluarga yang sangat memahami, bertolak-ansur, menerima kelemahan diri saya serta mempercayai kebolehan diri saya. Kasih sayang yang diberikan kepada saya selama ini adalah satu kurniaan yang tidak dapat saya balas dengan harta benda. Iringan doa mereka menjadikan saya seorang yang sangat optimistik dalam hidup. Terima kasih yang terhingga saya tujukan khas kepada mereka di atas segala-galanya.*
- *Para pensyarah Pusat Pengajian Perumahan, Bangunan dan Perancangan (sama ada pernah mengajar saya mahupun tidak) yang tidak putus-putus memberikan dorongan, kata-kata semangat serta tunjuk ajar kepada saya. Terima kasih yang tidak terhingga kepada Prof. Madya Dr Lee Lik Meng, Prof. Abdul Ghani Salleh, Prof. Madya Dr. Alip Rahim, Prof. Madya Dr. Badaruddin Mohamed serta Dr. Rahmat Azam Mustapa kerana telah memberikan saya panduan dalam menyiapkan kajian lapangan ini.*
- *Para pensyarah Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh dan Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan yang sudi memberikan kerjasama saya semasa saya menjalankan aktiviti pengutipan data tentang pendapat dan pandangan mereka berkenaan kajian lapangan saya ini. Tanpa kerjasama mereka, kajian lapangan ini tidak mungkin dapat dilaksanakan dengan sempurna.*
- *Rakan-rakan seperjuangan yang banyak memberikan kata-kata semangat serta nasihat tidak kira semasa menyiapkan kajian lapangan ini ataupun semasa melakukan tugas-tugas yang lain. Nasihat dan dorongan ini akan dijadikan sebagai bekalan perjalanan hidup saya.*

Terima kasih juga saya ucapkan kepada mereka yang membantu saya secara tidak langsung dalam menyiapkan kajian lapangan ini. Buat adik-adik saya dari bidang perancangan HBP, terima kasih diucapkan kerana telah memberikan saya keyakinan untuk menyiapkan kajian lapangan ini melalui persahabatan dan kata-kata semangat. Sesungguhnya gelak ketawa mereka menjadi sumber kekuatan buat saya. Akhir kata dari saya, semoga Allah akan merahmati kalian semua dan saya berharap agar kajian lapangan ini akan dapat memberikan sedikit sebanyak bantuan kepada bidang perancangan di Universiti Sains Malaysia khususnya dan bagi bidang perancangan di luar Universiti Sains Malaysia amnya. Segala yang baik itu datang dari Allah, segala yang buruk itu adalah kelemahan serta kekurangan diri saya sendiri. Wallahua'lam.

ISI KANDUNGAN

PERKARA	MUKA SURAT
SENARAI RAJAH DAN JADUAL	9
BAHAGIAN SATU	
1.0 PENGENALAN	11
2.0 PERMASALAH KAJIAN	15
3.0 MATLAMAT DAN OBJEKTIF KAJIAN	18
4.0 METODOLOGI KAJIAN	19
4.1 KAEDAH MENDAPATKAN MAKLUMAT	22
4.1.1 PENGUTIPAN DATA-DATA PRIMER	22
4.1.2 PENGUTIPAN DATA-DATA SEKUNDER	24
4.2 PENENTUAN POPULASI DAN SAIZ SAMPEL	25
4.3 PEMBINAAN (REKA BENTUK) BORANG SOAL SELIDIK	27
4.4 LIMITASI KAJIAN	29
4.4.1 LIMITASI MASA UNTUK MENJALANKAN KAJIAN	30
4.4.2 LIMITASI KOMUNIKASI DENGAN RESPONDEN	30
4.4.3 LIMITASI MAKLUM BALAS DARIPADA RESPONDEN	31
4.5 CARTA GANTT	32

BAHAGIAN DUA

5.0	SEJARAH TELECOMMUTING	34
6.0	KEBAIKAN DAN KEBURUKAN TELECOMMUTING	40
6.1	KEBAIKAN	40
6.1.1	KEBAIKAN KEPADA PEKERJA	40
6.1.2	KEBAIKAN KEPADA MAJIKAN	41
6.1.3	KEBAIKAN KEPADA PERSEKITARAN	42
6.1.4	KEBAIKAN KEPADA KOMUNITI DAN EKONOMI	43
6.2	KEBURUKAN	44
6.2.1	KEBURUKAN KEPADA PEKERJA	44
6.2.2	KEBURUKAN KEPADA MAJIKAN	45
6.3	CONTOH-CONTOH IMPAK	45
6.3.1	PENGANGKUTAN	46
6.3.2	KUALITI UDARA	49
6.3.3	KESELAMATAN	51
6.3.4	PENJIMATAN MASA	53
6.3.5	PEMBANGUNAN EKONOMI	54
7.0	KRITERIA-KRITERIA TELEKOMUTER	56
8.0	PENGAPLIKASIAN TELECOMMUTING	60
8.1	MENGAPA IA DIAPLIKASI?	60
8.2	CONTOH SEKTOR YANG MENGAPLIKASIKANNYA	65
8.2.1	GOOD HOPE HOSPITAL	65
8.2.2	INLAND REVENUE AND PUBLIC AND SERVICES UNION	67
8.2.3	EVERGREEN STATE COLLEGE	69
8.2.4	HEWLETT-PACKARD	71
8.2.5	MARKS AND SPENCER	73
9.0	CONTOH POLISI TELECOMMUTING	76

BAHAGIAN TIGA

10.0	HASIL PENEMUAN KAJIAN	85
10.1	PENAMBAHAN 50% KE ATAS MASA DAN KOS PERJALANAN	87
10.2	LOKASI BUKAN KULIAH BAGI PENGENDALIAN PEMBELAJARAN	93
10.3	PENGGUNAAN INTERNET OLEH RESPONDEN	97
10.4	BENTUK KOMUNIKASI PENSYARAH- PELAJAR	99
10.5	PENDAPAT DAN PANDANGAN RESPONDEN TERHADAP TELECOMMUTING	104
11.0	PERBINCANGAN KAJIAN	117
11.1	RANCANGAN MALAYSIA KE LAPAN (RMK 8)	117
11.2	DASAR KEBANGSAAN BAGI INDUSTRI KOMUNIKASI DAN MULTIMEDIA	121
11.3	RANCANGAN MALAYSIA KE SEMBILAN (RMK 9)	123
12.0	RUMUSAN DAN CADANGAN	127
12.1	RUMUSAN	127
12.2	CADANGAN	131

BAHAGIAN EMPAT

13.0	SENARAI RUJUKAN, ARTIKEL, JADUAL ANALISIS CROSSTABULATION DAN BORANG SOAL SELIDK	133
------	---	-----

SENARAI RAJAH DAN JADUAL

SENARAI RAJAH

Rajah 1	: Carta aliran metodologi kajian	21
Rajah 2	: Carta Gantt	33
Rajah 3	: Pilihan jika purata masa ke tempat kerja bertambah sebanyak 50%	88
Rajah 4	: Masa Yang Diambil Ke Tempat Kerja	89
Rajah 5	: Pilhan jika Kos Perjalanan Bertambah Sebanyak 50%	90
Rajah 6	: Jarak Tempat Kerja Dari Kediaman	91
Rajah 7	: Penerimaan responden jika masa dan kos perjalanan bertambah sebanyak 50%	92
Rajah 8	: Lokasi Pengendalian Pembelajaran	94
Rajah 9	: Pilihan lokasi untuk melakukan telecommuting	95
Rajah 10	: Lokasi Bukan Kuliah/Kelas Pilihan Pengendalian Pembelajaran	96
Rajah 11	: Tujuan Penggunaan Internet di Rumah Oleh Responden	98
Rajah 12	: Bentuk Komunikasi Berkesan Antara Pensyarah–Pelajar	100
Rajah 13	: Keistimewaan Yang Diberikan Kepada Pelajar Kurang Upaya	101
Rajah 14	: Pendapat Responden Tentang Kesan Baik Kelas Online	105
Rajah 15	: Pendapat Responden Tentang Kesan Buruk Kelas Online	106
Rajah 16	: Kesan Baik Kelas Secara Online Kepada Pelajar	108
Rajah 17	: Kesan Buruk Kelas Secara Online Kepada Pelajar	110
Rajah 18	: Pendapat Jika Usm Mengaplikasikan <i>Telecommuting</i>	112

Rajah 19	: Kebaikan Pengendalian Kelas Secara Online Dalam pengurusan Hal Peribadi	114
----------	--	-----

SENARAI JADUAL

Jadual 1	: Impak dan Kesan Pengangkutan ke atas <i>Telecommuting</i>	46
Jadual 2	: Penjimatan Penggunaan Bahan Api Di United States	47
Jadual 3	: Pengurangan Keuntungan Daripada Kutipan Cukai Bahan Api	48
Jadual 4	: Pengurangan Bahan-Bahan Buangan Dalam Udara di US	50
Jadual 5	: Penurunan peratusan kemalangan jalan raya di U.S	52
Jadual 6	: Penjimatan Masa Bagi Telekomuter Bandar Dan Luar Bandar Di U.S	53
Jadual 7	: Peratus Telekomuter mengikut Kategori Perjalanan Di US	59
Jadual 8	: Jadual Analisis Kakitangan Good Hope Hospital	65
Jadual 9	: Analisis Program Keseimbangan Keluarga-Kerja Marks & Spencer	75
Jadual 10	: Kolerasi antara Masa Tambah dan Kos Tambah Sebanyak 50%	92
Jadual 11	: Kolerasi antara Pemilikan dan Bentuk Penggunaan Internet di Rumah	99
Jadual 12	: Kolerasi antara Mempunyai Pelajar OKU dan Keistimewaan Yang Diberikan Kepada Pelajar OKU	102
Jadual 13	: Kolerasi antara Pemilikan dan Peletakkan Nota di Laman Web Sendiri	103
Jadual 14	: Kolerasi antara masa kendalikan kuliah dan sebab memilih masa tersebut.	115
Jadual 15	: <i>Will courses be tailored made for industry?</i>	125

1.0 PENGENALAN

Dewasa ini menyaksikan manusia melalui fasa peningkatan dalam bidang sains dan juga teknologi. Hari demi hari kita dapat melihat begitu banyak produk yang dihasilkan, yang mana objektif penghasilannya adalah untuk memudahkan manusia dalam menjalani kehidupan seharian. Definisi sains yang pertamanya ialah *knowledge which depends on testing facts and stating general natural laws, or the study which produces this knowledge*; dan yang keduanya ialah *a branch o such knowledge* (kamus Longman : Dictionary of English). Sementara itu, teknologi pula didefinisikan sebagai *the branch of knowledge or activity dealing with scientific and industrial methods and their practical use in industry* (kamus Longman : Dictionary of English).

Teknologi diaplikasikan dalam pelbagai bidang contohnya pengangkutan, perumahan, pertanian, perkilangan dan lain-lain. Antara contoh teknologi yang dihasilkan ialah bas, lebuh raya, mesin cetak, jentera menuai padi dan sebagainya. Jikalau dahulu mod pengangkutan ialah kereta lembu, beca, perahu dan kadang-kala tongkang (mod pengangkutan ini mengambil masa yang lama untuk membolehkan individu untuk sampai ke destinasi), sekarang manusia boleh memilih pelbagai jenis teknologi yang dicipta : kapal terbang, komuter, kereta, bas dan jenis pengangkutan yang lain. Pengaplikasian teknologi ini bukan sahaja memudahkan manusia, malahan ia dapat mempercepat tempoh masa sesebuah perjalanan.

Kemajuan sains dan teknologi pada abad ini ditingkatkan lagi dengan terciptanya rangkaian Internet yang membolehkan manusia melihat, meninjau, meneliti, dan memerhatikan segala apa yang berlaku di dunia tanpa memerlukan mereka berada di tempat-tempat tersebut. Internet juga merupakan alternatif yang digunapakai oleh

manusia jika ingin menyampaikan sesuatu berita ataupun pesanan kepada seseorang selain daripada telefon, mesin faks, media cetak, media elektronik dan juga surat. Kewujudan rangkaian internet ini telah 'mengecilkan' dimensi bumi, akhirnya, apa yang berlaku ialah bumi kini berada di hujung jari manusia.

Berkemungkinan dengan berdasarkan dan menggunakan konsep internet ini, maka tercetusnya apa yang dipanggil sebagai *telecommuting*. Apakah yang dimaksudkan dengan *telecommuting*? Seperti mana yang dijelaskan oleh Abdul Azeez Kadar Hamsa dan juga Supian Ahmad dalam kertas kerja yang bertajuk **Impact Of Telecommuting On Urban Form And Urban Travel : Some Observations And Findings In Selected Countries** semasa Prosiding Seminar Kebangsaan Perancangan Bandar (tema : Ke Arah Perancangan Bandar Yang Lebih Baik), UTM, 1995, mereka mengatakan bahawa *telecommuting is perceived as a means of increasing the jobs-housing balance in urban and suburban areas by enhancing the ability to move work to, or closer to, the workers residences rather than requiring workers to commute to work daily.*

Dalam kertas kerja yang sama, Abdul Azeez Kadar Hamsa dan Supian Ahmad menulis bahawa definisi *telecommuting* ialah *partial or total substitution of telecommuting with or without the assistance of computers, for the twice-daily commute to/from work* (dipetik daripada Nilles, 1988). Apa yang pasti, penggunaan *telecommuting* adalah untuk memudahkan para pekerja dengan tidak memerlukan mereka pergi ke tempat kerja setiap hari. Dengan adanya *telecommuting* ini, para pekerja boleh menyelesaikan kerja mereka sama ada daripada rumah ataupun daripada pejabat yang berdekatan dengan kawasan kediaman mereka. Para pekerja ini hanya perlu ke pejabat jika melibatkan perkara-perkara yang penting (yang memerlukan kehadiran pekerja di tempat tersebut).

Menurut seperti apa yang dikatakan oleh European Telework Online (http://www.mtinet.co.uk/mta_oen/tw_corp.htm), definisi ataupun apa yang dimengertikan dengan *telework* dan juga *telecommuting* ialah *the use of computers and telecommunications to change the accepted geography of work*. Secara kasarnya, European Telework Online menafsirkan *telework* dan *telecommuting* sebagai "*telework*" is often interpreted by the media and people generally to mean "home based teleworking" (see below), but this is misleading. Telework can have many forms and characteristics. "Telecommuting" is a term most widely used in the USA, while "telework" is the expression most commonly used in Europe (www.eto.org.uk/faq/faq02.htm).

Terdapat pelbagai definisi yang diberikan untuk menerang apa yang dimaksudkan dengan *telecommuting*. Menurut tafsiran yang diberikan oleh Steven Hamrick, 2000 *telecommuting* disebutkan sebagai *'...is not work-at-home. Telecommuting is not supplemental work-at-home, or SWAH. Telecommuting could be seen as related to SWAH, but it is more specific. DuBrin defines telecommuting as "performing job-related work at a site away from the company, then electronically transferring the output to another location."* (1223) Lyons, Cochrane and Fisher call *telecommuting* "*the full or partial displacement, by telecommunications, of the daily commute to work....*" (171) Hart, Stoner, and Arora define it as "*a work arrangement where organizational employees regularly work at home or at a remote site one or more complete workdays....*" (36). *Telecommuting is not telework; rather, it is a subset of it. Telework, as defined by Lyons, Cochrane and Fisher is "any form of working in which people are separated from each other and from a centralized workplace"* (170).

Penggunaan *telecommuting* telahpun dipraktik di beberapa buah tempat contohnya United States, United Kingdom, Jepun, India, Netherlands dan California. Selain daripada itu, terdapat juga beberapa buah negara yang sedang mengkaji berkenaan pengimplementasian *telecommuting* sebagai kemudahan kepada orang

ramai. Negara-negara tersebut ialah Malaysia, Finland dan juga China. Terdapat dua bentuk *telecommuting* iaitu : pekerja yang melakukan kerja di pejabat yang dibina berdekatan dengan kawasan kediaman mereka (pekerja tidak memerlukan kenderaan untuk ke tempat kerja kerana terletak berdekatan) dan juga pekerja yang menjalankan tugas daripada kediaman masing-masing.

Masih terdapat banyak lagi definisi-definisi yang digunakan bagi menerangkan *telecommuting*, tetapi apa yang menjadi akar tunjangnya mengikut **Steven Hamrick, 2000** ialah pengaplikasian *telecommuting* bermakna seseorang tidak akan datang bekerja ke pejabat pusat (mereka akan melakukan kerja sama ada di rumah ataupun pejabat satelit), penggunaan komputer dan rangkaian telekomunikasi (telefon, faksimili, internet dan lain-lain) semasa bekerja. Bukan itu sahaja, malah *telecommuting* adalah berkenaan hubungan kerja antara majikan dan pekerjanya yang mana hubungan ini adalah berdasarkan kepada penggunaan komputer dan rangkaian telekomunikasi.

Di dalam sorotan karya ini akan mengupas persoalan mengenai permasalahan kajian, matlamat dan objektif kajian, metodologi kajian, bagaimana kajian ini dilakukan, carta Gantt berkenaan rangka kerja kajian ini, keburukan dan kebaikan *telecommuting*, kajian kes terhadap penggunaan *telecommuting* yang melibatkan bidang-bidang berlainan, sejarah *telecommuting*, impak dan kesan penggunaan *telecommuting*, komponen-komponen yang diperlukan untuk mewujudkan *telecommuting*, dan juga polisi berkenaan *telecommuting*.

2.0 PERMASALAHAN KAJIAN

Malaysia dewasa ini semakin meluaskan langkah untuk menuju ke arah matlamat pembentukannya sebagai sebuah negara yang maju. Perkembangan negara ini telah dijalankan berpandukan serta berpaksikan pelbagai garis panduan, dasar dan juga polisi yang direncanakan. Pelbagai kementerian dan juga badan-badan bertindak yang ditubuhkan dalam usaha mengawal dan mengawasi proses pertumbuhan negara kita ini. Tidak dinafikan sejak merdeka, Malaysia semakin maju dan berkembang dengan pesatnya. Tetapi, yang menjadi persoalannya, adakah kemajuan dan perkembangan yang dialami oleh Malaysia ini secara keseluruhannya mendatangkan keuntungan kepada segenap lapisan masyarakat : tua, muda, miskin, kaya, lelaki, wanita, kanak-kanak, orang kurang upaya dan juga orang yang genap anggota badannya?

Dasar Sosial Negara (DSN) ialah dasar pembangunan sosial yang berteraskan nilai-nilai murni dan peningkatan keupayaan insan bagi mencapai kesepaduan dan kestabilan sosial, ketahanan nasional dan kesejahteraan hidup masyarakat Malaysia yang maju serta mantap. Dasar yang direncanakan untuk mengambil berat tentang pembangunan sosial ini ditubuhkan secara rasmi pada 19 Ogos 2003. Matlamat penubuhan DSN ialah mewujudkan sebuah masyarakat Malaysia yang maju dan mantap dengan setiap anggota masyarakat berpeluang untuk memperkembangkan potensi diri secara optimum di dalam persekitaran sosial yang sihat berdasarkan ciri-ciri bersatu padu, berdaya tahan, demokratik, bermoral, bertoleransi, progresif, penyayang, adil dan saksama selaras dengan matlamat wawasan 2020.

Telecommuting ialah satu alternatif yang telah digunakan secara meluas terutamanya di negara-negara barat selama lebih 20 tahun dalam bidang pendidikan

dan juga bidang profesional yang lain contohnya perguaman, pengkomputeran, penyelidikan, perakaunan dan yang lain-lainnya. Apakah yang dimaksudkan dengan *telecommuting* ?. Seperti mana yang dijelaskan oleh Abdul Azeez Kadar Hamsa dan juga Supian Ahmad dalam kertas kerja yang bertajuk **Impact Of Telecommuting On Urban Form And Urban Travel : Some Observations And Findnings In Selected Countries** semasa Prosiding Seminar Kebangsaan Perancangan Bandar (tema : **Ke Arah Perancangan Bandar Yang Lebih Baik**), UTM, 1995 mereka mengatakan bahawa *telecommuting is perceived as a means of increasing the jobs-housing balance in urban and suburban areas by enhancing the ability to move work to, or closer to, the workers residences rather than requiring workers to commute to work daily.*

Dalam kertas kerja yang sama, Abdul Azeez Kadar Hamsa dan Supian Ahmad menulis bahawa definisi *telecommuting* ialah *partial or total substitution of telecommuting with or without the assistance of computers, for the twice-daily commute to/from work* (dipetik daripada Nilles,1988). Apa yang pasti, penggunaan *telecommuting* adalah untuk memudahkan para pekerja dengan tidak memerlukan mereka pergi ke tempat kerja setiap hari. Dengan adanya *telecommuting* ini, para pekerja boleh menyelesaikan kerja mereka sama ada daripada rumah ataupun daripada pejabat yang berdekatan dengan kawasan kediaman mereka.

Para pekerja ini hanya perlu ke pejabat jika melibatkan perkara-perkara yang penting (yang memerlukan kehadiran pekerja di tempat tersebut).Memandangkan alternatif ini mendapat sambutan yang hangat di negara-negara membangun, maka Malaysia dengan kerjasama Asia-Pacific Telecommunity telah menjalankan satu kajian berkenaan persediaan Malaysia untuk mengaplikasikan *telecommuting* ini.

Permasalahan kajian yang diutarakan untuk melakukan kajian terhadap *telecommuting* ini ialah melihat persediaan-persediaan untuk pengimplementasian teknologi *telecommuting* iaitu :

- penerimaan pensyarah iaitu pandangan dan pendapat terhadap *telecommuting*
- melihat sama ada pengimplementasian *telecommuting* ini akan memberikan faedah kepada pensyarah dan pelajar secara keseluruhan

3.0 MATLAMAT DAN OBJEKTIF KAJIAN

Setiap teknologi yang dipraktikkan tidak kira ianya berkenaan pertanian, perumahan, perindustrian, perkilangan mahupun pengangkutan; pastinya mempunyai matlamat dan objektifnya yang tersendiri. Matlamat dan juga objektif bagi kajian berkenaan *telecommuting* ini ialah seperti yang disenaraikan di bawah :

3.1 MATLAMAT

Matlamat mengkaji pengaplikasian *telecommuting* sebagai salah satu alternatif bagi para pensyarah secara kasarnya ialah untuk memudahkan pensyarah untuk menjalani kehidupan kerjayanya secara optimum.

3.2 OBJEKTIF

Antara objektif yang diutarakan bagi penggunaan *telecommuting* ialah :

- 3.2.1 Melihat kepada bentuk komunikasi (berkaitan aktiviti pengajaran dan pembelajaran) berkesan antara pensyarah-pelajar .
- 3.2.2 Dapat mempelbagaikan kemudahan bagi para pensyarah menjalani kehidupan kerja mereka.
- 3.2.3 Dapat mempercepat proses pengagihan maklumat dan teknologi.

4.0 METODOLOGI KAJIAN

Metodologi kajian ini melibatkan peringkat-peringkat yang berikut :

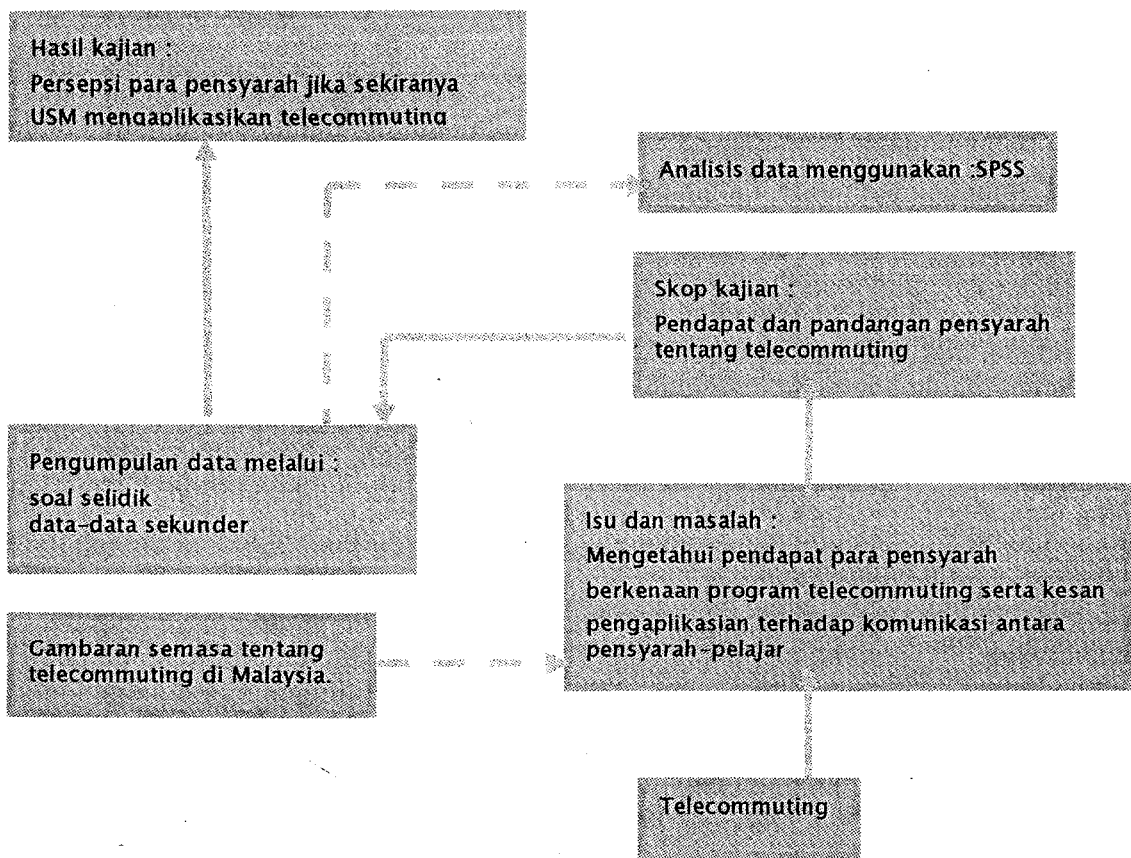
1. Pemilihan tajuk kajian yang mana kajian ini bertajuk *telecommuting*.
2. Permasalahan kajian di mana peringkat ini melibatkan penentuan arah tuju kajian yang ingin dijalankan iaitu pelajar menentukan apa yang ingin dikaji.
3. Pemahaman tajuk kajian iaitu melibatkan fasa pencarian maklumat berkenaan tajuk kajian yang berkaitan pengupasan masalah, sejarah, pengaplikasian, impak dan juga dasar dan polisi yang digunakan.
4. Persoalan kajian mengenai pendapat penerimaan pensyarah tentang pengaplikasian *telecommuting*, kebaikan *telecommuting* kepada golongan pensyarah dan pelajar, dasar dan polisi yang digunakan.
5. Skop kajian meliputi pandangan dan penerimaan pensyarah, pemilikan komputer di rumah oleh kakitangan, bentuk penggunaan komputer oleh kakitangan di rumah : melayari internet, bermain dan sebagainya.
6. Persampelan adalah peringkat penentuan pensyarah dari pusat pengajian ingin dikaji yang melibatkan jumlah, jenis persampelan yang

akan digunapakai, bentuk pemilihan sampel dan sebagainya.

7. Pengumpulan data semasa yang melibatkan data primer yang akan didapatkan melalui kaedah bancian pensyarah. Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui pembacaan buku-buku, melayari internet dan juga melalui pungutan data di jabatan-jabatan yang berkaitan contohnya Kementerian Multi media.

8. Analisis data untuk melihat perbandingan data dengan negara-negara yang sudahpun melaksanakan *telecommuting* dari segi persediaan kelengkapan peralatan dan infrastruktur *telecommuting*, melihat corak penerimaan terhadap *telecommuting*.

9. Penemuan kajian ialah peringkat yang memperlihatkan sama ada kajian yang dijalankan memenuhi kehendak, matlamat dan juga objektif kajian yang telahpun ditetapkan pada peringkat awal sebelum pelaksanaan kerja lapangan dijalankan.



Rajah menunjukkan carta aliran metodologi kajian yang dijalankan.

4.1 KAEDAH MENDAPATKAN MAKLUMAT

Kaedah-kaedah yang digunakan untuk mendapatkan maklumat ialah seperti yang berikut :

4.1.1 Pengutipan Data-Data Primer

Kaedah pertama yang digunakan oleh pengkaji ialah soal selidik menggunakan borang soal selidik yang dihantar secara bersemuka dan juga melalui *e-mail*. Kaedah ini merupakan salah satu cara yang digunakan oleh pengkaji untuk mendapatkan data-data primer. Kaedah ini digunakan untuk mendapatkan maklumat-maklumat daripada responden berkenaan *telecommuting*. Soalan-soalan yang dikemukakan dalam borang soal selidik adalah berkaitan :

- purata jarak perjalanan responden ke tempat kerja
- purata jumlah masa yang diperlukan untuk ke tempat kerja
- pendapat tentang *telecommuting*
- tindakan yang diambil jika sekiranya masa perjalanan bertambah
- pendapat jika USM mengaplikasikan program '*telecommuting*'

Borang-borang soal selidik ini diisi sendiri oleh pihak responden memandangkan pengkaji tidak dibenarkan untuk berada di dalam kawasan pejabat untuk tempoh yang lama tambahan pula responden mempunyai banyak perkara lain yang membataskan masa perjumpaan di antara pengkaji dan responden. Oleh yang demikian, pengkaji terlebih dahulu menerangkan cara untuk mengisi borang soal selidik kepada responden. Pada tahap ini, pengkaji

menganggap bahawa pihak responden telah pun biasa mengisi borang soal selidik sebelum ini.

Kumpulan responden yang diminta untuk mengisi borang soal selidik ini ialah terdiri daripada para pensyarah Universiti Sains Malaysia daripada Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan dan Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh. Setelah memberikan penerangan yang berkaitan, pengkaji memberikan ruang masa kepada pihak responden untuk menjawab soal selidik yang diberikan. Oleh yang demikian, pengkaji meninggalkan borang soal selidik di pejabat dan kemudian datang mengambil kembali borang soal selidik pada waktu yang telah dijanjikan. Pengkaji memberikan pilihan kepada responden sama ada meletakkan borang soal selidik yang telah diisi ke dalam sampul yang diletakkan di pejabat am pusat pengajian masing-masing ataupun meletakkan borang tersebut di papan kenyataan pensyarah di luar bilik mereka.

Soal selidik ini dijalankan secara dua peringkat yang mana pada peringkat pertama, borang-borang soal selidik diedarkan kepada para pensyarah berikut. Pengedaran borang soal selidik ini dilakukan pada masa luar kuliah pengkaji. Apabila ruang masa yang diberikan kepada pensyarah untuk mengisi borang soal selidik tamat dan masih terdapat borang soal selidik yang tidak diisi ataupun dipulangkan, pengkaji meminta jasa baik pensyarah untuk mengisi borang soal selidik yang dihantar menggunakan 'e-mail'. Penghantaran borang soal selidik menggunakan 'e-mail' merupakan peringkat kedua pelaksanaan soal selidik kajian lapangan ini.

Selain itu, data-data dikutip oleh pengkaji melalui perbualan secara tidak langsung bersama-sama responden dan juga para pelajar di pusat-pusat

pengajian kajian dan juga pusat-pusat pengajian yang lain. Perbualan ini dilakukan semasa pengkaji menghantar dan mengambil semula borang soal selidik. Antara soalan-soalan yang dikemukakan kepada responden ialah :

- rekabentuk universiti apabila USM mengaplikasikan *telecommuting* sama ada akan wujud dalam bentuk sekarang ataupun lebih kecil memandangkan tidak perlu memperuntukkan kawasan yang luas untuk pembinaan desasiswa dan juga bangunan pentadbiran pusat pengajian
- kemudahan yang sepatutnya disediakan oleh pihak universiti kepada pelajar kurang upaya jika USM mengaplikasikan *telecommuting*
- bentuk pembelajaran masa akan datang sama ada pelajar hanya mengambil subjek daripada satu pusat pengajian atau boleh mengambil subjek daripada pelbagai pusat pengajian

4.1.2 Pengutipan Data-Data Sekunder

Maklumat-maklumat sekunder seperti jumlah pensyarah dalam sesebuah pusat pengajian diperoleh melalui kutipan data-data di laman web pusat pengajian berkenaan. Data-data sekunder berkenaan kajian kes terdahulu diperoleh melalui pembacaan buku dan juga artikel daripada internet. Data-data sekunder ini kebanyakannya adalah berbentuk kuantitatif, ianya diperlukan untuk menyokong data-data primer dalam kajian lapangan ini. Memandangkan kajian lapangan ini adalah berbentuk kajian kes, maka pengkaji dikehendaki untuk mempamerkan data-data yang mempunyai perkaitan dengan isu-isu yang dikemukakan seterusnya diminta untuk menganalisis secara analitikal data-data tersebut dengan mendalam.