

FAKTOR-FAKTOR MEMBUAT KEPUTUSAN UNTUK PENYUMBERAN LUAR
BAGI PERKHIDMATAN PENYELENGGARAAN INSTITUSI PENGAJIAN TINGGI
AWAM DI MALAYSIA

MUHAMAD ASWAD BIN BURTAH

Projek Sarjana Ini Dikemukakan Sebagai Memenuhi Sebahagian Daripada Syarat
Penganugerahan Ijazah Sarjana Pengurusan Asset Dan Fasiliti

Fakulti Geoinformasi Dan Harta Tanah
University Teknologi Malaysia

DISEMBER, 2014

DEDIKASI

Ditujukan buat bonda dan ayahanda tersayang

Terima kasih di atas pengorbanan dan kasih sayang yang dicurahkan selama ini

Serta ahli keluarga yang banyak membantu dalam melaksanakan kajian ini

Tidak lupa juga buat teman seperjuangan yang banyak membantu dalam mendapatkan maklumat berkaitan kajian yang dilaksanakan.

Terima kasih yang tidak terhingga buat kalian semua.

Semoga persahabatan kita kekal abadi.

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat ilahi kerana dengan rahmat dan limpah kurniaNya, maka penulisan Projek Sarjana ini dapat disiapkan dengan jayanya setelah pelbagai rintangan ditempuhi.

Di kesempatan ini, penulis ingin merakamkan ucapan terima kasih kepada semua pihak terlibat. Selain itu, penulis ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan khas kepada penyelia Projek Sarjana ini, Prof. Sr. Dr. Miswan @ Abdul Hakim Bin Mohammed. Terima kasih di atas tunjuk ajar, bimbingan dan nasihat yang diberikan sehinggalah terhasilnya penulisan ini.

Akhir kata, tidak ketinggalan juga kepada semua rakan-rakan yang banyak memberi sokongan sehinggalah terhasilnya penulisan ini.

Sekian, terima kasih.

ABSTRAK

Perkhidmatan penyelenggaraan merupakan satu perkhidmatan yang kritikal di dalam membantu sesebuah organisasi mencapai objektif utamanya. Walaubagaimanapun, tanpa pengurusan yang cekap, perkhidmatan ini mampu memberi impak negatif yang besar. Penyumberan luar merupakan satu pilihan kepada organisasi untuk menjaga kualiti perkhidmatan penyelenggaraan mereka disamping dapat menyeimbangkan fokus mereka kepada objektif utama. Membuat keputusan untuk penyumberan luar bagi perkhidmatan penyelenggaraan dilihat merupakan satu proses yang kompleks dan sangat penting. Maka, objektif kajian ini adalah untuk mengenalpasti kekerapan penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan, mengenalpasti faktor-faktor dan membangunkan rangka kerja membuat keputusan untuk penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan bagi institusi awam di Malaysia. Data kajian diperoleh melalui kajian literatur yang mana telah mengkategorikannya kepada 6 faktor utama iaitu strategik, pengurusan, teknologi, kualiti, ekonomi dan kriteria fungsi termasuklah 34 sub faktor bagi faktor-faktor utama tersebut. Data di analisis menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan diukur mengikut pertimbangan yang telah dijalankan. Responden bersetuju bahawa faktor paling kritikal adalah mancapai tahap kualiti yang tinggi dan fokus kepada aktiviti utama. Hasil kajian juga mendapati institusi pengajian tinggi memerlukan penyumberan luar dengan peratusan sebanyak 70%. Kemudian, rangka kerja membuat keputusan penyumberan luar juga telah dibangunkan hasil daripada analisis data itu tadi. Hasil kajian ini diharap dapat membantu pihak institusi pengajian tinggi awam di Malaysia di dalam membuat keputusan untuk penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan.

ABSTRACT

Maintenance services is a critical service in helping the organization achieve its core business. However, without effective management, the service is able to provide a large negative impact. Outsourcing is an option on the organization to maintain the quality of their maintenance services in addition to balance their focus on the core business. Before any serious steps are taken towards outsourcing, an overall plan of the outsourcing process must be developed. Thus, the objective of this study was to identify the frequency of outsourcing maintenance services, identify factors and develop a framework for decision making outsourcing of maintenance services for public institutions in Malaysia. Data were obtained through a literature review which was categorized into 6 main factors, namely strategic, management, technology, quality, economy and function characteristics includes 34 sub factors for these key factors. Data were analyzed using Analytical Hierarchy Process (AHP) and measured with priorities determined by respondent. Respondents agreed that the most critical factor is improve quality requirements and focus on the core activities. The study also found that higher education institutions require outsourcing with a percentage of 70%. Then, the framework decision making outsourcing has also been developed. The results of this study will hopefully help the public higher education institutions in Malaysia in making the decision to outsource maintenance services.

SENARAI KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS	
	PENGESAHAN PENYELIA	
	JUDUL	i
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	SENARAI KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xiii
	SENARAI RAJAH	xv
1	PENDAHULUAN	
	1.1 Latarbelakang Kajian	1
	1.2 Penyataan Masalah	2
	1.3 Objektif Kajian	5
	1.4 Skop dan Limitasi Kajian	5
	1.5 Metodologi Kajian	6
	1.6 Justifikasi dan Kepentingan Kajian	9
	1.7 Struktur Laporan Kajian	10

2	KAJIAN LITERATUR	
2.1	Penyelenggaraan	
2.1.1	Pengenalan	12
2.1.2	Objektif Penyelenggaraan	13
2.1.3	Jenis Dan Kaedah Penyelenggaraan	13
2.1.4	Pemilihan Kontraktor Penyelenggaraan	15
2.1.5	Kontrak Perkhidmatan Penyelenggaraan	15
2.2	Penyumberan Luar	
2.2.1	Definasi Penyumberan Luar	17
2.2.2	Tahap Kesediaan Organisasi	17
2.2.3	Aktiviti Penyelenggaraan Yang Sesuai Untuk Penyumberan Luar	18
2.2.4	Punca Keperluan Terhadap Penyumberan Luar	19
2.2.5	Keperluan Penyumberal Luar	19
2.2.6	Kelebihan Penyumberan Luar	21
2.2.7	Kelemahan Penyumberan Luar	22
3	FAKTOR-FAKTOR KEPUTUSAN PENYUMBERAN LUAR	
3.1	Pengenalan	24
3.2	Faktor Yang Mempengaruhi Kepada Keputusan Penyumberan Luar	25
3.2.1	Faktor Strategik	25
3.2.1.1	Fokus Kepada Aktiviti Utama	25
3.2.1.2	Memperoleh Kepakaran/Perkhidmatan Bertaraf Antarabangsa	26
3.2.1.3	Kebebasan Sumber Dalaman	26
3.2.1.4	Perkongsian Risiko Bersama Kontraktor	26
3.2.1.5	Kekurangan Sumber Dalaman	27

3.2.1.6	Fleksible Dengan Perubahan Pasaran Semasa	27
3.2.1.7	Kerjasama Strategik Bersama Kontraktor	27
3.2.1.8	Perundangan Terhadap Sesuatu Amalan	28
3.2.2	Faktor Pengurusan	28
3.2.2.1	Penjimatan Masa Pengurusan	29
3.2.2.2	Mengurangkan Bebanan Pengurusan	29
3.2.2.3	Memerlukan Kepakaran Pengurusan Yang Khusus	29
3.2.2.4	Mempercepatkan Masa Perlaksanaan	30
3.2.2.5	Fungsi Yang Sukar Untuk Diuruskan	30
3.2.3	Faktor Teknologi	30
3.2.3.1	Fleksible Terhadap Perubahan Teknologi	31
3.2.3.2	Idea Dan Teknologi Yang Inovatif	31
3.2.3.3	Menambahbaik Teknologi Untuk Berdaya Saing	31
3.2.3.4	Keperluan Teknologi Yang Sentiasa Berubah	32
3.2.3.5	Keperluan Pakar	32
3.2.3.6	Memperoleh Kemahiran Baru Dan Pengetahuan Teknikal	32
3.2.4	Faktor Ekonomi	33
3.2.4.1	Penjimatan Kos Keseluruhan	33
3.2.4.2	Pengurangan Kos Buruh Dan Operasi	33
3.2.4.3	Mengubah Kos Tetap Kepada Kos Boleh Ubah	34
3.2.4.4	Menambahbaik Aliran Tunai	34
3.2.4.5	Penyerapan Kos	34
3.2.4.6	Menjadikan Dana Modal Lebih Fokus Kepada Aktiviti Utama	35

3.2.5	Faktor Kualiti	35
3.2.5.1	Meningkatkan Kualiti Perkhidmatan	35
3.2.5.2	Meningkatkan Piawaian Kualiti	36
3.2.5.3	Mencapai Tahap Kualiti Yang Tinggi	36
3.2.5.4	Memperoleh Kebolehpercayaan Dan Kecekapan	36
3.2.6	Faktor Kriteria Fungsi	37
3.2.6.1	Fungsi Yang Kompleks	37
3.2.6.2	Integrasi Fungsi Dan Struktur	37
3.2.6.3	Kekurangan Alat Ganti	38
3.2.6.4	Fungsi Sukar Untuk Dikawal	38
3.2.6.5	Kekurangan Kelengkapan Dan Peralatan	38
4	METODOLOGI KAJIAN	
4.1	Pengenalan	39
4.2	Kajian Literatur	40
4.2.1	Sistem/Perkhidmatan Fasilitas	40
4.2.2	Faktor-faktor Keputusan Penyumberan Luar	41
4.3	Rangka Borang Soal Selidik	42
4.3.1	Kekerapan Penyumberan Luar Terhadap Perkhidmatan Penyelenggaraan	43
4.3.2	Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Penyumberan Luar	43
4.4	Saiz Sampel AHP	44
4.5	Analisis Data	44
4.5.1	Kaedah Analisis Statistik	44
4.5.2	Analytical Hierarchy Process (AHP)	45
4.5.2.1	Membentuk Hirarki	45
4.5.2.2	Struktur Model Keputusan	46

4.5.2.3	Perbandingan Berpasangan	49
4.5.2.4	Konsistensi	50
5	ANALISIS DATA	
5.1	Pengenalan	51
5.2	Borang Soal Selidik	51
5.3	Kajian Demografi	52
5.4	Kekerapan Penyumberan Luar Terhadap Jenis Perkhidmatan Penyelenggaraan	54
5.5	Penentuan Faktor-Faktor Kritikal Yang Mempengaruhi Keputusan Penyumberan Luar	57
5.5.1	Faktor-Faktor Keputusan Penyumberan Luar	57
5.5.1.1	Analisis Faktor Strategik	59
5.5.1.2	Analisis Faktor Pengurusan	61
5.5.1.3	Analisis Faktor Teknologi	63
5.5.1.4	Analisis Faktor Ekonomi	65
5.5.1.5	Analisis Faktor Kualiti	67
5.5.1.6	Analisis Faktor Kriteria Fungsi	69
5.5.1.7	Analisis Keseluruhan Faktor	70
5.5.2	Penentuan Alternatif	72
5.5.2.1	Analisis Alternatif Faktor Strategik	73
5.5.2.2	Analisis Alternatif Faktor Pengurusan	73
5.5.2.3	Analisis Alternatif Faktor Teknologi	74
5.5.2.4	Analisis Alternatif Faktor Ekonomi	74
5.5.2.5	Analisis Alternatif Faktor Kualiti	75
5.5.2.6	Analisis Alternatif Faktor Kriteria Fungsi	75

6	PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN	
6.1	Pengenalan	76
6.2	Faktor-Faktor Kritikal Yang Mempengaruhi Keputusan Penyumberan Luar	76
6.2.1	Kategori Strategik	77
6.2.2	Faktor Pengurusan	79
6.2.3	Faktor Teknologi	81
6.2.4	Faktor Ekonomi	83
6.2.5	Faktor Kualiti	85
6.2.6	Faktor Kriteria Fungsi	87
6.3	Membangunkan Rangka Kerja Keputusan Penyumberan Luar Perkhidmatan Penyelenggaraan Bagi Institusi Pengajian Tinggi Awam Di Malaysia	88
6.3.1	Mengenalpasti Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Penyumberan Luar	90
6.3.2	Pengukuran Kepentingan Kepada Setiap Faktor Yang Telah Dikenalpasti	90
6.3.3	Penstrukturan Model (Penyumberan Atau Tidak Penyumberan Luar) Menggunakan AHP	90
6.3.4	Bangunkan Matrik Perbandingan Berpasangan	92
6.3.5	Masukkan penilaian bagi mengukur kepentingan setiap faktor dan alternatif	93
6.3.6	Pengukuran konsistensi bagi setiap penilaian	94
6.3.7	Penjumlahan nilai bagi setiap alternatif	94
6.4	Rumusan Kajian	95
6.5	Kesimpulan Kajian	96
	BIBLIOGRAFI	100

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
4.1	Senarai faktor-faktor mempengaruhi keputusan	41
4.2	Skala Perbandingan Berpasangan	49
5.1	Senarai Institusi Pengajian Tinggi Awam Malaysia yang terlibat	52
5.2	Butiran Khusus Responden	53
5.3	Kekerapan penyumberan luar terhadap perkhidmatan penyelenggaraan	57
5.4	Perbandingan Berpasangan Faktor Strategik	59
5.5	Menormalkan Matriks Faktor Strategik	59
5.6	Analisis Konsistensi Faktor Strategik	60
5.7	Kedudukan Setiap Sub Faktor Strategik	60
5.8	Perbandingan Berpasangan Faktor Pengurusan	61
5.9	Menormalkan Matriks Faktor Pengurusan	61
5.10	Analisis Konsistensi Faktor Pengurusan	62
5.11	Kedudukan Setiap Sub Faktor Pengurusan	62
5.12	Perbandingan Berpasangan Faktor Teknologi	63
5.13	Menormalkan Matriks Faktor Teknologi	63
5.14	Analisis Konsistensi Faktor Teknologi	64
5.15	Kedudukan Setiap Sub Faktor Teknologi	64
5.16	Perbandingan Berpasangan Faktor Ekonomi	65

5.17	Menormalkan Matriks Faktor Ekonomi	65
5.18	Analisis Konsistensi Faktor Ekonomi	66
5.19	Kedudukan Setiap Sub Faktor Ekonomi	66
5.20	Perbandingan Berpasangan Faktor Kualiti	67
5.21	Menormalkan Matriks Faktor Kualiti	67
5.22	Analisis Konsistensi Faktor Kualiti	68
5.23	Kedudukan Setiap Sub Faktor Kualiti	68
5.24	Perbandingan Berpasangan Faktor Kriteria Fungsi	69
5.25	Menormalkan Matriks Faktor Kriteria Fungsi	69
5.26	Analisis Konsistensi Faktor Kriteria Fungsi	70
5.27	Kedudukan Setiap Sub Faktor Kriteria Fungsi	70

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Carta Alir Metodologi	8
4.1	Hirarki Faktor-Faktor Membuat Keputusan	48
5.1	Kekerapan Penyumberan Luar Perkhidmatan Penyelenggaraan	56
5.2	Hirarki Faktor-Faktor Membuat Keputusan	58
5.3	Keputusan alternatif faktor strategik	73
5.4	Keputusan alternatif faktor pengurusan	73
5.5	Keputusan alternatif faktor teknologi	74
5.6	Keputusan alternatif faktor ekonomi	74
5.7	Keputusan alternatif faktor kualiti	75
5.8	Keputusan alternatif faktor kriteria fungsi	75
6.1	Susunan Faktor-Faktor Strategik	77
6.2	Susunan Faktor-Faktor Pengurusan	79
6.3	Susunan Faktor-Faktor Teknologi	81
6.4	Susunan Faktor-Faktor Ekonomi	83
6.5	Susunan Faktor-Faktor Kualiti	85
6.6	Susunan Faktor-Faktor Kriteria Fungsi	87
6.7	Proses-Proses Yang Terlibat Di Dalam Rangka Kerja	89

6.8	Hirarki Model Keputusan Penyumberan Luar	91
6.9	Matrik Perbandingan Berpasangan	92
6.11	Keputusan Penyumberan Luar Bagi Perkhidmatan Penyelenggaraan Institusi Pengajian Tinggi Awam di Malaysia	94

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyumberan Luar (*Outsourcing*) merupakan satu aktiviti alternatif yang diperkenalkan di dalam dunia perniagaan sekitar 1975. Sejak itu, ia merupakan satu trend dominan yang dipraktikkan (Fill & Visser, 2000), sebagaimana ia boleh dijadikan pendekatan alternative kepada organisasi di dalam memastikan perkhidmatan sokongan (*support service*) sentiasa dalam keadaan terbaik. Selain focus boleh diberikan kepada fungsi dan tujuan utama (*core business*), sesebuah organisasi boleh memperoleh pelbagai kelebihan melalui penglibatan pakar-pakar yang menganggap aktiviti sampingan (non-core) organisasi sebagai kepentingan utama mereka (O. A. A. Lateef, Khamidi, & Idrus, 2011a). Fasiliti boleh dianggap sebagai asset perlaburan harta yang perlu diselenggara secara konsisten untuk memastikan nilai yang optima sepanjang kitaran hayatnya (Hassanain, Froese, & Vanier, 2003). Prestasinya akan mula berkurangan sebaik sahaja digunakan dan pada masa itulah penyelenggaraan perlu dibuat (Arditi & Nawakorawit, 1999). Menurut British Standard 3811, penyelenggaraan bangunan didefinisikan sebagai:

“a combination of all technical and associated administrative actions carried out to retain an item in, or restore it to, an acceptable condition”

Penyelenggaraan bangunan merangkumi kerja-kerja pembersihan, lawat periksa, membaiki dan penggantian komponen (Arditi & Nawakorawit, 1999). Fasiliti boleh digunakan secara berterusan dan beroperasi dengan baik hanya sekiranya penyelenggaraan yang betul diambil. Disebabkan itu, penyelenggaraan yang cekap perlu ditekankan untuk menjaga rupa dan prestasi, memastikan ianya boleh beroperasi dengan efisien dan menjaga kebersihan serta keselamatan fasiliti tersebut baik dalaman ataupun luaran. Kebiasaanya, kos penyelenggaraan seperti penggantian komponen bangunan melibatkan nilai yang besar dan terpaksa ditanggung oleh pihak berkepentingan (Ali, Kamaruzzaman, Sulaiman, & Peng, 2010).

1.2 Penyataan Masalah

Berdasarkan Rancangan Malaysia Ke 10 (2011-2015), university dijangka menjadi penyumbang terpenting di dalam merealisasikan impian Malaysia untuk mencapai status Negara maju berpendapatan tinggi. Sejalan dengan itu, universiti juga digesa untuk menghasilkan graduan yang berkualiti dan berdaya saing samaada di peringkat nasional atau antarabangsa di samping dapat mengkomersilkan penemuan yang telah dibuat. Pihak kerajaan juga akan memberikan kuasa autonomi kepada universiti awam dengan mengurangkan kawalan keatas pihak pengurusan universiti. Peruntukan baru ini adalah penting supaya dapat memberi kebebasan kepada university dalam mengambil keputusan strategic bagi mencapai kecemerlangan pendidikan, inovasi dan berstatus antarabangsa.

Objektif utama universiti diberikan status autonomi adalah untuk membolehkan pihak pengurusan universiti dapat mengambil tanggungjawab utama di dalam takbir urus universiti. Lantaran itu, pengurusan terhadap bangunan dan fasiliti juga perlulah lebih cekap kerana tidak perlu menunggu lama di dalam melaksanakan pengurusan penyelenggaraan yang berkesan.

Isu penyelenggaraan dianggap sebagai elemen penting untuk memastikan kecekapan prestasi bangunan dan fasiliti sentiasa terjamin. Menurut (Arazi, Khamidi, & Olanrewaju, 2009), penyelenggaraan bangunan dilaksanakan adalah untuk meningkatkan jangka hayat perkhidmatan bangunan dengan melambatkan kemerosotan prestasi, kerosakan dan kegagalan selain merupakan proses strategik untuk mengekalkan nilai bangunan. Ini disokong oleh (E. Zawawi, Kamaruzzaman, Ithnin, & Zulkarnain, 2011) dengan menyatakan perkhidmatan penyelenggaraan adalah penting bagi memastikan prestasi yang optima sepanjang kitaran hayat bangunan.

Tambahan lagi, ia dijalankan untuk memelihara, membaiki, meningkatkan dan penjagaan bangunan pada setiap masa. Penyelenggaraan ini dilihat penting kerana lebih 90% aktiviti yang dijalankan biasanya di dalam bangunan dan sekitarnya (Rashid & Ahmad, 2011). Selain itu, fungsi dan prestasi bangunan secara langsung memberi kesan terhadap kualiti pengajaran, pembelajaran dan penyelidikan (O. A. Lateef, 2010).

Penyelenggaraan bangunan boleh dicapai melalui tiga bentuk iaitu penyelenggaraan melalui unit dalaman (*in-house*), penyumberan luar (*outsourcing*) dan kombinasi kedua-duanya. Di Malaysia, kebanyakan institusi pengajian tinggi awam memberikan sebahagian besar daripada perkhidmatan penyelenggaraan mereka kepada kontraktor luar (O. A. A. Lateef et al., 2011a). Kenyataan ini disokong oleh (Rashid & Ahmad, 2011) dengan menyifatkan kebanyakan organisasi di Malaysia gemar menggunakan khidmat kontraktor luar bagi menjalankan kerja-kerja penyelenggaraan.

Ini mungkin disebabkan oleh masalah kekurangan staf penyelenggaraan, tenaga mahir, kelengkapan dan lain-lain (E. M. A. Zawawi & Kamaruzzaman, 2009). Secara tidak langsung membuktikan bahawa penyelenggaraan diklasifikasikan sebagai bukan aktiviti utama (*non-core business*). Ini adalah sebagai langkah untuk pihak universiti memfokuskan usaha mereka kepada aktiviti-aktiviti utama (*core business*) seperti pengajaran dan pembelajaran, penyelidikan, khidmat masyarakat dan urusan pentadbiran lain. Membuat keputusan untuk penyumberan luar adalah sangat penting. Ini adalah kerana prestasi kontraktor luar yang diambil akan mempengaruhi secara langsung kepada prestasi perkhidmatan penyelenggaraan dan bangunan. Kesannya boleh dilihat terhadap prestasi pelajar di dalam institusi berkenaan.

Menurut (O. A. A. Lateef, Khamidi, & Idrus, 2011b), terdapat korelasi positif antara prestasi bangunan dengan kualiti pengajaran dan pembelajaran. Bangunan di dalam sesebuah institusi pengajian tinggi merupakan faktor produksi yang mewujudkan persekitaran yang sesuai, kondusif dan mencukupi untuk menyokong, merangsang dan mengalakkan proses pembelajaran, pengajaran dan inovasi. Maka proses membuat keputusan ini penting dan rangkaian kaedah yang praktikal perlu dibangunkan untuk menambah baik proses membuat keputusan. Keputusan untuk penyumberan luar ini merupakan satu proses yang kompleks dan melibatkan pelbagai faktor yang perlu diambil kira di dalam semua peringkat (McIvor, Humphreys, & McAleer, 1997).

Sebelum keputusan dan langkah-langkah serius diambil keatas penyumberan luar ini, faktor-faktor yang mempengaruhi dalam membuat keputusan perlu dikenalpasti (Campbell, 1995). Maka, kajian ini fokus kepada faktor-faktor penting yang mempengaruhi proses membuat keputusan untuk penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan.

1.3 Objektif Kajian

1. Mengenalpasti kekerapan penyumberan luar terhadap jenis perkhidmatan penyelenggaraan bagi institusi pengajian tinggi di Malaysia
2. Mengenalpasti faktor-faktor kritikal yang mempengaruhi keputusan penyumberan luar bagi perkhidmatan penyelenggaraan di institusi pengajian tinggi awam di Malaysia.
3. Membangunkan rangka kerja membuat keputusan penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan bagi institusi pengajian tinggi awam di Malaysia.

1.4 Skop dan Limitasi Kajian

1. Untuk mengenalpasti faktor yang mempengaruhi proses membuat keputusan bagi penyumberan luar, kajian ini akan menganalisis literatur yang telah diterbitkan.
2. Kajian ini akan fokus untuk mendapatkan maklum balas melalui borang soal selidik daripada institusi pengajian tinggi awam di Malaysia yang terpilih seperti Universiti Teknologi Malaysia, Universiti Tun Hussein Onn, Universiti Teknologi Mara, Universiti Putra Malaysia, Universiti Kebangsaan Malaysia, Universiti Teknikal Malaysia Melaka, Universiti Sains Islam Malaysia dan Universiti Pendidikan Sultan Idris.
3. Responden bagi kajian ini adalah bahagian kontrak, jabatan penyelenggaraan bagi setiap institusi pengajian tinggi awam di Malaysia.

1.5 Metodologi Kajian

Lima fasa utama telah dibentuk bagi mencapai objektif kajian ini. Ilustrasi setiap fasa telah digambarkan di dalam gambar rajah 1.1 dan setiap fasa dijelaskan seperti berikut :

Fasa 1 : Kajian Literatur

Fasa ini melibatkan penelitian terhadap literatur yang telah di terbitkan terutama dalam bidang pengurusan penyelenggaraan dan amalan penyumberan luar yang bertujuan untuk:

- i. Mendapatkan maklumat dan pemahaman mendalam terhadap isu yang terlibat.
- ii. Mengenalpasti faktor penting yang mempengaruhi keputusan untuk penyumberan luar bagi perkhidmatan penyelenggaraan.

Fasa 2 : Pengumpulan Data

Fasa ini melibatkan aktiviti bagi mendapatkan maklum balas daripada responden. Satu set borang soal selidik dibentuk yang mengandungi perkara-perkara seperti berikut:
:

- i. Bahagian pertama adalah untuk mengukur kekerapan penyumberan luar terhadap jenis perkhidmatan penyelenggaraan bagi institusi pengajian tinggi awam di Malaysia
- ii. Bahagian kedua adalah untuk mengenalpasti dan mengukur setiap faktor penting yang mempengaruhi keputusan terhadap penyumberan luar bagi institusi pengajian tinggi awam di Malaysia.

Fasa 3 : Analisis Data

Fasa ini menggunakan dua kaedah untuk analisis data iaitu :

- i. Kaedah analisis statistik (*statistical analysis*)

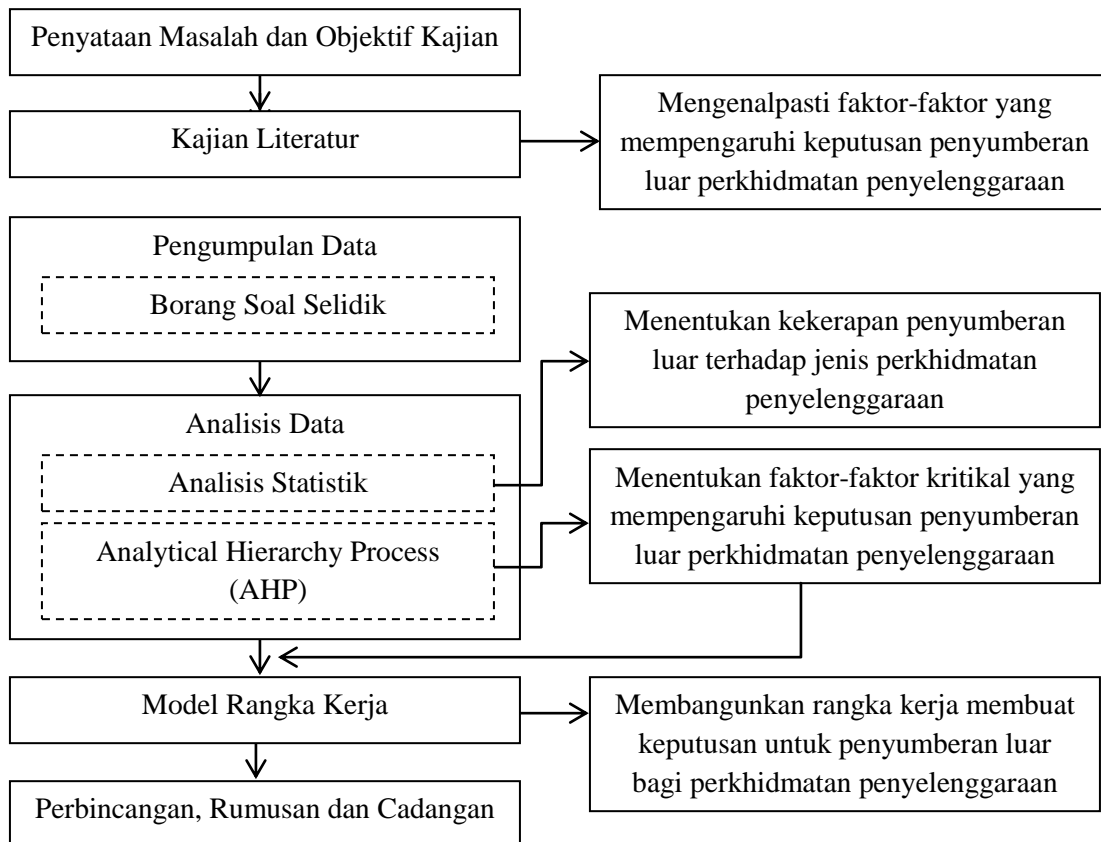
Kaedah ini digunakan terhadap bahagian pertama borang kaji selidik untuk menentukan kekerapan penyumberan luar bagi perkhidmatan penyelenggaraan dengan menggunakan *5-points scale*.

- ii. Kaedah AHP

AHP akan digunakan untuk menganalisis bahagian kedua borang kaji selidik, untuk mengukur faktor penting yang mempengaruhi keputusan terhadap penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan bagi institusi pengajian tinggi awam di Malaysia. AHP digunakan untuk membangunkan kerangka membuat keputusan bagi penyumberan luar.

Fasa 4 : Perbincangan, Rumusan dan Cadangan

Fasa ini adalah untuk merumuskan dan membincangkan tentang kesimpulan kajian yang telah dijalankan yang khusus kepada faktor-faktor yang mempengaruhi membuat keputusan bagi penyumberan luar institusi pengajian tinggi awam di Malaysia.



Rajah 1.1 : Carta Alir Metodologi

1.6 Justifikasi dan Kepentingan Kajian

Kepentingan bagi kajian ini adalah seperti berikut :

- i. Institusi pengajian tinggi awam di Malaysia akan memperolehi pelbagai manfaat daripada pemilihan yang betul tentang penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan. Selain itu, terdapat risiko yang perlu ditanggung sekiranya keputusan memilih penyumberan luar ini tidak dirancang dan diorganisasikan dengan baik.
- ii. Penentuan kekerapan perkhidmatan penyelenggaraan bagi institusi pengajian tinggi awam di Malaysia menggambarkan perkhidmatan penting ini sering diberikan kepada kontraktor luar dan boleh diberikan penekanan.
- iii. Mengukur faktor penting yang mempengaruhi keputusan terhadap penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan bagi institusi pengajian tinggi awam di Malaysia.
- iv. Universiti sering berhadapan dengan situasi untuk memilih kontraktor luar bagi penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan, maka pembangunan rangka ini dapat membantu pihak universiti di dalam membuat keputusan yang lebih cekap.
- v. Untuk menunjukkan beberapa penemuan penting yang berkaitan dengan penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan.
- vi. Penemuan kajian adalah relevan dan boleh diaplikasikan kepada institusi pengajian tinggi awam di Malaysia.

1.7 Struktur Laporan Kajian

Thesis ini disusun adalah seperti berikut :

Bab 1 : Pengenalan

Bab ini mengandungi latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif kajian, metodologi kajian, kepentingan kajian, skop dan limitasi kajian

Bab 2 : Kajian Literatur

Bab ini mengandungi kajian literatur yang khusus menerangkan tentang perkhidmatan penyelenggaraan secara umum, perkembangan perkhidmatan penyelenggaraan di Malaysia, penyumberan luar dan kaedah membuat keputusan.

Bab 3 : Faktor-faktor yang mempengaruhi penyumberan luar

Bab ini menerangkan faktor-faktor kritikal yang mempengaruhi keputusan di dalam membuat keputusan bagi penyumberan luar perkhidmatan penyelenggaraan institusi pengajian tinggi awam di Malaysia.

Bab 4 : Metodologi Kajian

Bab ini menerangkan metodologi kajian yang diaplikasikan untuk mencapai objektif kajian.

Bab 5 : Analisis Data dan Keputusan

Bab ini menerangkan kaedah analisis data yang digunakan seperti AHP untuk menganalisis data dan penerangan ringkas tentang penemuan yang telah diperolehi.

Bab 6 : Kesimpulan dan Cadangan

Bab ini membincangkan tentang kesimpulan, ringkasan bagi keseluruhan kajian dan cadangan bagi kajian masa hadapan.

BIBLIOGRAFI

- Al-Najjar, Basim. (1996). Total quality maintenance: an approach for continuous reduction in costs of quality products. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 2(3), 4-20.
- Alexander, Keith. (2013). *Facilities management: theory and practice*: Routledge.
- Ali, Azlan-Shah, Kamaruzzaman, Syahrul-Nizam, Sulaiman, Raha, & Peng, Yong Cheong. (2010). Factors affecting housing maintenance cost in Malaysia. *Journal of Facilities Management*, 8(4), 285-298.
- Anderson, Merrill C. (1997). Aprimer in measuring outsourcing results. *National productivity review*, 17(1), 33-41.
- Arazi, I, Khamidi, MF, & Olanrewaju, AA. (2009). Value-Based Maintenance Management Model for University Building in Malaysia. *Journal of Sustainable Development*, 2(3), 127-133.
- Arditi, David, & Nawakorawit, Manop. (1999). Issues in building maintenance: property managers' perspective. *Journal of Architectural Engineering*, 5(4), 117-132.
- Arifio, Africa, & Ring, Peter Smith. (2000). Relational quality: managing trust in corporate alliances.
- Barrett, Peter, & Baldry, David. (2009). *Facilities management: Towards best practice*: John Wiley & Sons.
- Beitz, Dennis. (1998). *Successful outsourcing-How to achieve the best advantage for your organization*.
- Bertolini, Massimo, Bevilacqua, Maurizio, Braglia, Marcello, & Frosolini, Marco. (2004). An analytical method for maintenance outsourcing service selection. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 21(7), 772-788.

- Blumberg, Donald F. (1998). Strategic assessment of outsourcing and downsizing in the service market. *Managing Service Quality*, 8(1), 5-18.
- Bunruamkaew, Khwanruthai. (2012). How to do AHP Analysis in Excel. *Division of Spatial Information Science Graduate*.
- Campbell, John D. (1995). Outsourcing in maintenance management: a valid alternative to self-provision. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 1(3), 18-24.
- Chanter, Barrie, & Swallow, Peter. (2008). *Building maintenance management*: John Wiley & Sons.
- Collins, J Stephanie, & Millen, Robert A. (1995). Information systems outsourcing by large American industrial firms: choices and impacts. *Information Resources Management Journal (IRMJ)*, 8(1), 5-14.
- Corbett, Michael F. (1998). Outsourcing: beyond buying services. *Facilities Design and Management*, 17(1), 40-43.
- DiRomauldo, Anthony, & Gurbaxani, Vijay. (1998). Strategic intent for IT outsourcing. *Center for Research on Information Technology and Organizations*.
- Djavanshir, G Reza. (2005). Surveying the risks and benefits of IT outsourcing. *IT professional*, 7(6), 32-37.
- Fill, Chris, & Visser, Elke. (2000). The outsourcing dilemma: a composite approach to the make or buy decision. *Management decision*, 38(1), 43-50.
- Fontes, Robyn. (2000). The outsource option. *Folio: The Magazine for Magazine Management*, 112-113.
- Graham, R. (1996). Outsourcing-the major legal issues. *Information Security Technical Report*, 1(3), 51-56.
- Green, Marnie E. (2000). Beware and prepare: The government workforce of the future. *Public Personnel Management*, 29(4), 435-444.
- Hassanain, Mohammad A, Froese, Thomas M, & Vanier, Dana J. (2003). Framework model for asset maintenance management. *Journal of performance of constructed facilities*, 17(1), 51-64.
- Hendrickson, Chris, & Au, Tung. (1989). *Project management for construction: Fundamental concepts for owners, engineers, architects, and builders*: Chris Hendrickson.
- Jennings, David. (2002). Strategic sourcing: benefits, problems and a contextual model. *Management decision*, 40(1), 26-34.

- Kececioglu, Dimitri. (2003). *Maintainability, availability, and operational readiness engineering handbook* (Vol. 1): DEStech Publications, Inc.
- Ketler, Karen, & Willems, John R. (1999). *A study of the outsourcing decision: preliminary results*. Paper presented at the Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research.
- Kremic, Tibor, Tukel, Oya Icmeli, & Rom, Walter O. (2006). Outsourcing decision support: a survey of benefits, risks, and decision factors. *Supply Chain Management: an international journal*, 11(6), 467-482.
- Lambe, C Jay, Spekman, Robert E, & Hunt, Shelby D. (2002). Alliance competence, resources, and alliance success: conceptualization, measurement, and initial test. *Journal of the academy of Marketing Science*, 30(2), 141-158.
- Lankford, William M, & Parsa, Faramarz. (1999). Outsourcing: a primer. *Management Decision*, 37(4), 310-316.
- Lateef, Olanrewaju Abdul. (2010). Case for alternative approach to building maintenance management of public universities. *Journal of Building Appraisal*, 5(3), 201-212.
- Lateef, Olanrewaju Ashola Abdul, Khamidi, Mohd Faris, & Idrus, Arazi. (2011a). Appraisal of the building maintenance management practices of Malaysian universities. *Journal of Building Appraisal*, 6(3), 261-275.
- Lateef, Olanrewaju Ashola Abdul, Khamidi, Mohd Faris, & Idrus, Arazi. (2011b). Behavioural issues in maintenance of university buildings. *Journal of Retail & Leisure Property*, 9(5), 415-428.
- Lau, Kwok Hung, & Zhang, Jianmei. (2006). Drivers and obstacles of outsourcing practices in China. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(10), 776-792.
- Lindskog, Helena. (2005). *SOTIP as a Model for Outsourcing of Telecom Services for the Public Sector*. Paper presented at the System Sciences, 2005. HICSS'05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on.
- Magee, Gregory H. (1988). *Facilities maintenance management*: RS Means Company.
- Mahmoud, Tawfiq. (1994). *Assessment of the problems facing the maintenance industry in Saudi Arabia*. King Fahd University of Petroleum and Minerals.
- Martin, HH. (1997). Contracting out maintenance and a plan for future research. *Journal of Quality in Maintenance engineering*, 3(2), 81-90.
- McDonagh, John, & Hayward, Timothy. (2000). Outsourcing corporate real estate asset management in New Zealand. *Journal of Corporate Real Estate*, 2(4), 351-371.

- McIvor, Ronan T, Humphreys, Paul K, & McAleer, W Eddie. (1997). A strategic model for the formulation of an effective make or buy decision. *Management Decision*, 35(2), 169-178.
- Mostafa, Samir Ismail. (2004). Implementation of proactive maintenance in the Egyptian Glass Company. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 10(2), 107-122.
- Patton, Joseph D. (1980). *Maintainability and maintenance management* (Vol. 67): Instrument Society of America Research Triangle Park, NC.
- Prencipe, Andrea. (1997). Technological competencies and product's evolutionary dynamics a case study from the aero-engine industry. *Research policy*, 25(8), 1261-1276.
- Probert, David. (1997). *Developing a make or buy strategy for manufacturing business*: IET.
- Quinn, James Brian. (1999). Strategic outsourcing: leveraging knowledge capabilities. *Sloan management review*, 40(4), 9-21.
- Quinn, James Brian, & Strategy, Executing Strategy. (2013). Strategic outsourcing: leveraging knowledge capabilities. *Image*.
- Rashid, R Abdul, & Ahmad, AG. (2011). Overview of Maintenance Approaches of Historical Buildings in Kuala Lumpur—A Current Practice. *Procedia Engineering*, 20, 425-434.
- Saaty, Thomas L. (1990). How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European journal of operational research*, 48(1), 9-26.
- Sislian, Eric, & Satir, Ahmet. (2000). Strategic sourcing: a framework and a case study. *Journal of Supply Chain Management*, 36(2), 4-11.
- Swanson, Laura. (2001). Linking maintenance strategies to performance. *International Journal of Production Economics*, 70(3), 237-244.
- Yik, Francis WH, & Lai, Joseph HK. (2005). The trend of outsourcing for building services operation and maintenance in Hong Kong. *Facilities*, 23(1/2), 63-72.
- Zahedi, Fatemeh. (1986). The analytic hierarchy process—a survey of the method and its applications. *interfaces*, 16(4), 96-108.
- Zawawi, EMA, Kamaruzzaman, SN, Ithnin, Z, & Zulkarnain, SH. (2011). A conceptual framework for describing CSF of building maintenance management. *Procedia Engineering*, 20, 110-117.

Zawawi, Emma Marinie Ahmad, & Kamaruzzaman, Syahrul Nizam. (2009). Personnel characteristics of maintenance practice: a case of high-rise office buildings in Malaysia. *Journal of Sustainable Development*, 2(1), P111.