

FAKTOR-FAKTOR KEJAYAAN KRITIKAL PELAKSANAAN PENGURUSAN
FASILITI DI INSTITUT LATIHAN AWAM (ILA)

FARIDAH BINTI ABDUL RAHIM

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi
syarat penganugerahan ijazah
Sarjana Sains Pengurusan Aset dan Fasiliti

Fakulti Alam Bina dan Ukur
Universiti Teknologi Malaysia

JULAI 2020

PENGHARGAAN

Alhamdulillah....

Ucapan terima kasih didahului kepada kedua ibu bapa saya, Hj. Abdul Rahim bin Ahmad dan Hajah Maimunah binti Saaidin kerana telah menjadi pendorong utama dari pelbagai sudut dalam meneruskan pengajian sehingga ke peringkat ini.

Ucapan terima kasih juga diucapkan kepada penyelia saya Prof Madya Dr. Mat Naim bin Abdullah @ Mohd Asmoni untuk sokongan, nasihat, tunjuk ajar, idea dan bimbingan dalam memastikan kajian ini dapat disiapkan dengan jayanya.

Serta rakan-rakan seperjuangan untuk segala bantuan, perkongsian pengetahuan serta sokongan sepanjang pengajian.

Penghargaan juga diberikan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak dalam menjayakan kajian ini. Semoga jasa dan bakti kalian akan diberkati-Nya.

ABSTRAK

Institut Latihan Awam (ILA) merupakan organisasi berasaskan pengajaran dan pembelajaran yang diwujudkan oleh kerajaan bagi menyokong sistem pendidikan negara. Bangunan dan fasiliti ILA memerlukan pengurusan fasiliti (PF) untuk mewujudkan persekitaran yang kondusif bagi menyokong perniagaan teras organisasi. Fasiliti yang baik merupakan pemangkin kepada kualiti pendidikan di sesebuah institusi. Sehubungan dengan itu adalah menjadi keperluan untuk mengenalpasti faktor yang tepat dalam menyumbang kepada penyampaian perkhidmatan pengurusan fasiliti yang berkesan. Salah satu jalan penyelesaiannya ialah mengenal pasti Faktor Kejayaan Kritikal (FKK) dalam pengurusan fasiliti. Tiga (3) objektif telah dikenalpasti iaitu i) Menenalpasti faktor kejayaan pelaksanaan pengurusan fasiliti, ii) Menentukan FKK dalam pelaksanaan pengurusan fasiliti dan iii) Membangunkan model hubungan untuk pelaksanaan pengurusan fasiliti. Skop kajian ini memfokuskan kepada pengurusan fasiliti di ILA sahaja. Faktor-faktor tersebut dikenal pasti melalui sorotan literatur dan pendapat pakar. Pendapat pakar diperoleh dan dianalisis menggunakan kaedah Interpretive Structural Modelling (ISM). Hasil dapatan kajian, terdapat tujuh (7) faktor kejayaan dan tiga (3) faktor kejayaan kritikal telah dikenal pasti melalui kaedah yang disebutkan. Selain itu, hasil daripada peringkat pembentukan model ISM melalui proses pengulangan, terdapat dua (2) faktor utama (faktor pemacu) yang perlu diberi penekanan dan tindakan sewajarnya iaitu “Kesedaran dan Komitmen Pengurusan Atasan” dan “Polisi dan Perancangan Strategik”. Oleh itu, faktor “Kesedaran dan Komitmen Pengurusan Atasan” dan “Polisi dan Perancangan Strategik” disahkan oleh pakar dan terbukti dalam literatur sebelumnya adalah faktor kritikal dalam pengurusan fasiliti.

ABSTRACT

Public Training Institute (ILA) is an organization based on teaching and learning established by the government to support the national education system. ILA buildings and facilities require facility management (FM) to create a conducive environment to support the core business of the organization. Good facilities are a catalyst for the quality of education in an institution. Therefore, it is decisive to identify the right factors in contributing to the delivery of effective facility management services. One of the solutions was the identification of Critical Success Factors (CSFs) in Facilities Management. Three (3) objectives were identified which are: i) identifying the factors of successful management of facilities management, ii) defining CSF in facilities management implementation and iii) developing a relationship model for implementation management facilities. The scope of this study focuses on facility management in ILA only. The factors were identified through literature highlights and expert opinions. Expert opinions were obtained and analyzed using Interpretive Structural Modeling (ISM) method. The results of the study, there are seven (7) success factors and three (3) critical success factors have been identified through literature review and ISM model. In addition, as a result of the stage of formulation of the ISM model through the process of repetition, there are two (2) main factors (driving factors) that need to be given emphasis and appropriate action, namely "Awareness and Commitment of Top Management" and "Policy and Strategic Planning". Therefore, the factors of "Awareness and Commitment of Top Management" and "Policy and Strategic Planning" were verified by the expert and proven in the previous literature are critical factors in facilities management.

SENARAI KANDUNGAN

	TAJUK	MUKA SURAT
	PENGAKUAN	iii
	DEDIKASI	iv
	PENGHARGAAN	v
	ABSTRAK	vi
	ABSTRACT	vii
	SENARAI KANDUNGAN	viii
	SENARAI JADUAL	xi
	SENARAI RAJAH	xiii
	SENARAI SINGKATAN	xiv
	SENARAI LAMPIRAN	xv
BAB 1	Pengenalan	1
	1.1 Latar Belakang Kajian	1
	1.2 Pernyataan Masalah	3
	1.3 Persoalan Kajian	5
	1.4 Objektif Kajian	6
	1.5 Skop Kajian	6
	1.6 Kepentingan Kajian	7
	1.7 Metodologi Kajian	8
	1.7.1 Sorotan Literatur	8
	1.7.2 Pendapat Pakar	9
	1.7.3 Carta Aliran Metodologi Kajian	10
	1.8 Susunan Bab	11
	1.8.1 Bab 1 - Pendahuluan	11
	1.8.2 Bab 2 – Sorotan Literatur	11
	1.8.3 Bab 3 - Metodologi Kajian	11
	1.8.4 Bab 4 - Analisis Data dan Keputusan	11
	1.8.5 Bab 5 - Rumusan dan Cadangan	12

1.9	Kesimpulan	12
BAB 2	SOROTAN LITERATUR	13
2.1	Pengenalan	13
2.2	Gambaran Keseluruhan Pengurusan Fasiliti (PF)	13
2.3	Hieraki / Peringkat Proses Pengurusan Fasiliti	19
2.4	Pengurusan Fasiliti di Sektor Pendidikan	21
2.5	Pengenalpastian Faktor Kejayaan Kritikal (FKK) untuk Pengurusan Fasiliti	22
2.5.1	Definisi Faktor Kejayaan Kritikal (FKK)	22
2.5.2	Sifat Faktor Kejayaan Kritikal (FKK)	23
2.5.3	Faedah Faktor Kejayaan Kritikal (FKK) untuk Pengurus Fasiliti	27
2.5.4	Cadangan Faktor-Faktor Utama Kejayaan Pelaksanaan Pengurusan Fasiliti di ILA	28
2.6	Kesimpulan	48
BAB 3	KAEDAH METODOLOGI	49
3.1	Pengenalan	49
3.2	Metodologi Kajian	49
3.2.1	Sorotan Literatur	49
3.2.2	<i>Interpretive Structural Modelling</i> (ISM)	50
3.3	Pendapat Pakar dan Pembentukan Model Berasaskan ISM	51
3.3.1	<i>Structural Self-Interaction Matrix</i> (SSIM)	52
3.3.2	<i>Initial Reachability Matrix</i> (IRM)	55
3.3.3	<i>Final Reachability Matrix</i> (FRM)	56
3.3.4	Klasifikasi Faktor	57
3.3.5	Pembahagian Tahap	59
3.3.6	Pembentukan model berasaskan ISM	62
3.4	Carta Aliran Metodologi Kajian	64
3.5	Rumusan	65

BAB 4	ANALISIS KAJIAN DAN KEPUTUSAN	67
4.1	Pengenalan	67
4.2	Pendapat Pakar dan Pembentukan Model ISM	67
4.3	<i>Initial Reachability Matrix (IRM)</i>	75
4.4	Final Reachability Matrix (FRM)	76
4.5	Klasifikasi Faktor	77
4.6	Pembahagian Tahap atau Peringkat	79
4.7	Pembentukan Model ISM	82
4.8	Kesimpulan	84
BAB 5	KESIMPULAN DAN CADANGAN	85
5.1	Pengenalan	85
5.2	Kupasan Pencapaian Objektif	85
5.2.1	Objektif 1 – Mengenalpasti Faktor-Faktor Kejayaan Bagi Pelaksanaan Pengurusan Fasiliti di ILA.	85
5.2.2	Objektif 2 – Mengenalpasti Faktor-Faktor Kejayaan Kritikal (FKK) Bagi Pelaksanaan Pengurusan Fasiliti di ILA.	86
5.2.3	Objektif 3 – Membangunkan Model Hubungan Di kalangan Faktor-Faktor Kejayaan Bagi Pelaksanaan Pengurusan Fasiliti di ILA.	87
5.3	Sumbangan Kajian	93
5.4	Limitasi Kajian	93
5.5	Cadangan Kajian Lanjutan	94
RUJUKAN		95

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
Jadual 2.1	Definisi Pengurusan Fasiliti oleh Persatuan di Setiap Negara	14
Jadual 2.2	Sejarah Perkembangan Pengurusan Fasiliti di Malaysia	17
Jadual 2.3	Sumber Faktor Kejayaan Kritikal (FKK)	24
Jadual 2.4	Kajian Terdahulu Berkaitan dengan Faktor Kejayaan Kritikal (FKK)	29
Jadual 2.5	Jadual Ringkasan Faktor-faktor kejayaan dan Frekuensi Kajian	39
Jadual 3.1	Borang SSIM Faktor-faktor Kejayaan Pelaksanaan Pengurusan Fasiliti di ILA	53
Jadual 3.2	Format bagi Perbandingan SSIM Pakar	54
Jadual 3.3	Contoh Perbandingan Antara SSIM Pakar ke atas FKK "Sokongan Polisi"	55
Jadual 3.4	Contoh SSIM Akhir	55
Jadual 3.5	Contoh <i>Initial Reachability Matrix</i>	56
Jadual 3.6	Contoh <i>Final Reachability Matrix</i>	57
Jadual 3.7	Contoh Iterasi I	60
Jadual 3.8	Contoh Iterasi II	60
Jadual 3.9	Contoh Iterasi III	60
Jadual 3.10	Contoh Iterasi IV	61
Jadual 3.11	Contoh Iterasi V	61
Jadual 3.12	Contoh Iterasi VI	61
Jadual 4.1	Ringkasan Profil Pakar	68
Jadual 4.2	SSIM Lengkap daripada Pakar A	69
Jadual 4.3	SSIM Lengkap daripada Pakar B	69
Jadual 4.4	SSIM Lengkap daripada Pakar C	69
Jadual 4.5	SSIM Lengkap daripada Pakar D	70
Jadual 4.6	SSIM Lengkap daripada Pakar E	70

Jadual 4.7	SSIM Lengkap daripada Pakar F	70
Jadual 4.8	SSIM Lengkap daripada Pakar G	71
Jadual 4.9	SSIM Lengkap daripada Pakar H	71
Jadual 4.10	Perbezaan Pandangan Pakar Terhadap Faktor Kesedaran dan Komitmen Pengurusan Atasan (<i>Top Management Awareness and Commitment</i>)	72
Jadual 4.11	Perbezaan Pandangan Pakar Terhadap Faktor Polisi dan Perancangan Strategik (<i>Policy and Strategic Planning</i>)	72
Jadual 4.12	Perbezaan Pandangan Pakar Terhadap Faktor Keberkesanan Kerja Berpasukan (<i>Teamwork Effectiveness</i>)	73
Jadual 4.13	Perbezaan Pandangan Pakar Terhadap Faktor Kompetensi Pasukan (<i>Team Competency</i>)	73
Jadual 4.14	Perbezaan Pandangan Pakar Terhadap Faktor Sistem dan Teknologi Maklumat (<i>Information System & Technology</i>)	74
Jadual 4.15	Perbezaan Pandangan Pakar Terhadap Faktor Pegurusan Kontrak yang Efektif (<i>Effective FM Contract Management</i>)	74
Jadual 4.16	Hasil SSIM Akhir Terhadap Faktor Kejayaan Pengurusan Fasiliti di ILA	75
Jadual 4.17	<i>Initial Reachability Matrix</i>	76
Jadual 4.18	<i>Final Reachability Matrix</i>	77
Jadual 4.19	Iterasi 1	80
Jadual 4.20	Iterasi 2	80
Jadual 4.21	Iterasi 3	80
Jadual 4.22	Iterasi 4	81
Jadual 4.23	Iterasi 5	81
Jadual 4.24	<i>Lower Triangular Matrix</i>	82
Jadual 5.1	Keputusan Pakar Terhadap Faktor-Faktor Kejayaan Bagi Pelaksanaan Pengurusan Fasiliti di ILA	86

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
Rajah 1.1	Carta Alir Rangka Kajian	10
Rajah 2.1	Definisi Industri Pengurusan Fasiliti (Moore dan Finch, 2004)	16
Rajah 3.1	Contoh Rajah <i>Driving Power</i> dan <i>Dependence</i> yang Lengkap	58
Rajah 3.2	Contoh Pembentukan Model ISM untuk Melaksanakan FKK bagi Projek Pembangunan Hijau	63
Rajah 3.3	Carta Aliran Metodologi Kajian	64
Rajah 4.1	Gambar rajah <i>Driving Power dan Dependence</i> (MICMAC) bagi Pelaksanaan Pengurusan Fasiliti di ILA	78
Rajah 4.2	Model ISM bagi Pelaksanaan Pengurusan Fasiliti di ILA	83

SENARAI SINGKATAN

CCMS	-	<i>Computerised Maintenance Management System</i>
CSF	-	<i>Critical Success Factors</i>
FKK	-	Faktor Kejayaan Kritikal
FRM	-	<i>Final Reachability Matrix</i>
GLC	-	<i>Government Link Company</i>
ILA	-	Institut Latihan Awam
IRM	-	<i>Initial Reachability Matrix</i>
ISM	-	<i>Interpretive Structural Modelling</i>
KPI	-	<i>Key Performance Indicator</i>
LTM	-	<i>Lower Triangular Matrix</i>
MICMAC	-	<i>Matrice d'Impacts Croisés Multiplication Appliquée á un Classement</i>
PF	-	Pengurusan Fasiliti
SLA	-	<i>Service Level Agreement</i>
SSIM	-	<i>Structural Self-Interaction Matrix</i>

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
Lampiran A	Expert Opinions on Proposal Factors Towards the Successful Implementation of Facility Management in Public Training Institute	105
Lampiran B	Expert Opinions on the Relationship between Success Factors for the Facilities Management in Government Training Institute Implementation	108

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Latar Belakang Kajian

Malaysia merupakan salah satu hub pendidikan yang menjadi pilihan di rantau Asia. Berdasarkan petikan dari Berita Harian (2017) banyak negara telah mengiktiraf kualiti dan sistem pendidikan tinggi di Malaysia. Salah satu usaha kerajaan bagi meningkatkan kualiti pendidikan di Malaysia ialah dengan menubuhkan Institut Latihan Awam (ILA) yang merupakan organisasi berasaskan pengajaran dan pembelajaran. Sehingga kini, terdapat lebih kurang 387 buah institut latihan awam yang berdaftar di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia.

Laporan “Pembangunan Pendidikan 2006 – 2010” oleh Kementerian Pendidikan Malaysia menyatakan bahawa kemudahan fizikal seperti bilik darjah, makmal, bilik khas dan kemudahan lain serta persekitaran yang kondusif merupakan satu keperluan paling asas bagi pembelajaran optimum kepada semua pelajar. Persekitaran pembelajaran merujuk kepada bilik kuliah, pejabat, makmal atau kawasan lapang (Tessmer & Harris, 1992). Tempat pembelajaran mampu mempengaruhi sikap dan pencapaian pelajar dari segi psikologi, sosial mahupun pedagogi (Fraser B. J., 1998). Menurut kajian Olson & Kellum (2003) jelas menyatakan kualiti fasiliti sekolah yang baik dapat meningkatkan pencapaian pelajar. Fasiliti dan persekitaran kampus terutamanya keselamatan di dalam kampus, hospitaliti dan lokasi kampus adalah menjadi pilihan pelajar sama ada pelajar di bandar atau luar bandar (Jaya et al., 2013).

Brown & Campione (1996) dalam kajiannya menyebut persekitaran pembelajaran perlu dijaga dengan baik bagi membolehkan pelajar aktif, menetapkan sasaran dan mengumpul maklumat serta mampu memberi respon peribadi terhadap persekitaran. Proses pengajaran dan pembelajaran akan terganggu sekiranya

persekitaran tidak kondusif. Persekitaran kondusif merangkumi aspek mikro dan makro dalam sistem pengajaran dan pembelajaran (Sharifah Alwiah, 1985).

Sebagai organisasi yang berasaskan pengajaran dan pembelajaran, setiap ILA dilengkapi dengan pelbagai fasiliti seperti bangunan pentadbiran, dewan, bilik kuliah, bilik mesyuarat, bilik seminar, makmal komputer, asrama, stadium sukan dan lain-lain. Ianya melibatkan peruntukan kewangan yang besar bukan sahaja untuk pembinaanya tetapi juga untuk mengurus dan menyelenggara fasiliti yang dimiliki. Faktor yang mempengaruhi prestasi pelajar bukan sahaja daripada sistem pembelajaran malah disokong oleh fasiliti dan infrastruktur yang disediakan (Peterson & Augustine, 2000; Azizah et al., 2012).

Sehubungan dengan itu adalah menjadi keperluan untuk mengenalpasti faktor yang tepat dalam menyumbang kepada penyampaian perkhidmatan pengurusan fasiliti yang lebih baik. Kejayaan di dalam pengurusan fasiliti dapat menyumbang kepada misi organisasi, membantu merealisasikan keperluan kemudahan di masa akan datang, meningkatkan kecekapan dalam penggunaan kos dan membolehkan sesuatu organisasi meramal keputusan pengurusan semasa (Saral & Garcia, 2010).

Satu kaedah yang popular untuk mengenalpasti faktor yang tepat dan kritikal bagi kejayaan pengurusan fasiliti adalah dengan mengkaji faktor kejayaan kritikal (FKK). Faktor kejayaan kritikal (FKK) mula diperkenalkan oleh D. Ronald Daniel sekitar tahun 1960 (Finney & Corbett, 2007). Rockart (1979) mendefinisikan faktor kejayaan kritikal sebagai perkara yang dipraktikkan dan boleh memastikan kejayaan prestasi daya saing sesebuah organisasi. Menurut Finney & Corbett (2007) FKK merupakan satu bidang yang terhad di mana organisasi harus memastikan FKK tersebut adalah tepat untuk mencapai kecekapan di dalam sesebuah organisasi. Selain itu, Morrison (2009) menyatakan bahawa FKK adalah suatu faktor kritikal atau aktiviti yang diperlukan bagi menjamin kejayaan sesebuah organisasi. FKK telah digunakan secara meluas di dalam semua bidang dan digunakan oleh penyelidik yang menjalankan kajian (Naim, 2012).

1.2 Pernyataan Masalah

Hasil tinjauan penulis didapati bangunan dan fasiliti yang terdapat di ILA diurus dan diselenggara oleh pengurusan ILA itu sendiri. Tidak ada satu (1) garis panduan dan amalan pengurusan fasiliti (PF) yang seragam di ILA. Kebanyakan bidang tugas PF hanya tertumpu pada fungsi operasi sahaja dan dianggotai oleh mereka yang tidak terlatih dan tidak mempunyai pengalaman.

Terdapat persepsi yang tidak tepat mengenai PF menyebabkan ianya di letakkan di peringkat operasi sahaja dan bukan di peringkat strategik. Menurut Kaya et al. (2004) situasi ini menyebabkan berlakunya hubungan yang kurang baik antara pengurus PF dan pihak pengurusan atasan. Kajian Barret (1995) ada menyatakan kewujudan PF hanya untuk melengkapkan perkhidmatan harian tanpa mengambil kira kepentingan terhadap aktiviti utama organisasi untuk jangka masa panjang. PF juga turut dikatakan hanya dikaitkan dengan penyelenggaraan bangunan sahaja (Suwaibatul Islamiah et al., (2012).

Dalam kajian Wan-Hamdan et al. (2011), Kementerian Pengajian Tinggi melalui Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara telah menggariskan empat (4) faktor kritikal dalam transformasi pendidikan iaitu tadbir urus, budaya, infrastruktur dan sumber. Menurut Rafikul et al. (2015) fasiliti yang baik dapat menjamin kualiti pendidikan di sesebuah institusi. Oleh itu bagi menampung keperluan semasa di samping memenuhi kualiti pendidikan, pengurusan menyeluruh diperlukan dan salah satunya ialah melaksanakan PF akademik. PF yang baik perlu diaplikasikan pada setiap peringkat pengurusan termasuk strategik, taktikal dan operasi bagi meningkatkan kecekapan dan keberkesanan organisasi. Kenyataan ini disokong dengan kajian Maszuwita & Shahrul (2012) bahawa PF merupakan kesinambungan antara ketajaman teknikal, pengurusan dan kepintaran perniagaan yang berkait dengan proses membuat keputusan di peringkat operasi, taktikal dan strategik.

Pihak PF perlu memastikan fasiliti yang disediakan menepati piawaian dan kualiti yang dikehendaki. Maka bagi menyokong organisasi mencapai objektifnya dalam memenuhi kehendak dan kepuasan pelanggan, fasiliti akademik perlu diurus

oleh PF yang cekap. Setiap organisasi yang ditubuhkan perlu mencapai visi dan misi yang telah ditetapkan. Menurut Maszuwita (2016) bagi mencapai objektif organisasi, pengurus fasiliti memerlukan pengetahuan dan kemahiran yang luas seperti interpersonal, bermaklumat dan keupayaan membuat keputusan di setiap peringkat. Kebanyakan pengurus dan pentadbiran di bangunan institusi kurang pengetahuan di dalam menguruskan perancangan penyelenggaraan fasiliti di sesebuah institusi (Odediran et al., 2015).

Penyediaan kemudahan fasiliti pendidikan yang baik merupakan salah satu elemen pemilihan pelajar untuk memasuki sesebuah institut atau universiti (Joseph, 2010). Menurut Jaya et al. (2013) antara kriteria pemilihan pelajar di sesebuah universiti atau pengajian tinggi meliputi kualiti pendidikan, fasiliti dan persekitaran kampus, faktor kewangan pelajar dan publisiti. Oleh itu adalah didapati faktor fasiliti adalah merupakan salah satu faktor penting bagi pelajar untuk membuat pilihan memilih tempat untuk meneruskan pengajian. Menurut Then (1999) fasiliti adalah salah satu faktor yang menyokong perniagaan teras sesebuah organisasi. Oleh itu, bagi melancarkan proses teras disamping dapat memenuhi kehendak dan kepuasan pelanggan PF perlu mempunyai strategi dalam menyediakan fasiliti akademik yang berkualiti.

Kajian oleh Odediran et al. (2015) telah menyatakan bahawa pengurusan fasiliti di Universiti awam di negara Nigeria adalah masih lemah kerana tindakan hanya diambil apabila sesuatu kerosakan atau kecacatan berlaku. Polisi dan dasar PF di Universiti awam di Nigeria juga masih lemah menyebabkan pihak Universiti kekurangan dana kewangan dalam menguruskan fasiliti. Ini menunjukkan bahawa polisi dan dasar merupakan salah satu elemen penting dalam mencapai pengurusan fasiliti yang baik. Kekurangan peruntukan juga merupakan isu utama yang dihadapi oleh pengurus fasiliti di Universiti Australia (Myzatul et al., 2013).

Justeru itu, terdapat keperluan untuk mengkaji FKK yang perlu diberi keutamaan serta pewujudan model pelaksanaan PF yang jelas dan komprehensif bagi memastikan kejayaan pelaksanaan PF di ILA. Berdasarkan kajian oleh Rockart (1979) FKK merupakan perkara yang dipraktikkan dan boleh memastikan kejayaan prestasi

daya saing sesebuah organisasi. Seterusnya, membolehkan FKK yang dikenalpasti menjadi panduan kepada kerajaan bagi maksud pelaksanaan pengurusan fasiliti yang berkesan di semua ILA.

Daripada sorotan literatur, didapati bahawa terdapat beberapa penyelidik telah membuat kajian FKK terhadap pelaksanaan pengurusan di dalam pelbagai industri antaranya sektor kesihatan, pembinaan, hartanah dan perumahan. Terdapat satu kajian berkaitan dengan FKK yang hampir sama di sektor pendidikan di luar negara iaitu kajian Awuzie et al. (2018). Kajian ini dibuat berkaitan dengan FKK bagi kelestarian PF Universiti Teknologi di Afrika Selatan. Tiada lagi kajian FKK yang melibatkan PF di dalam negara berkaitan dengan PF di ILA.

1.3 Persoalan Kajian

Berdasarkan perbincangan di atas merujuk kepada latar belakang dan pernyataan masalah, persoalan kepada kajian ini adalah seperti berikut:

- i. Apakah faktor-faktor yang telah mempengaruhi kejayaan kepada pengurusan fasiliti di ILA?
- ii. Apakah faktor-faktor kritikal yang telah mempengaruhi kejayaan kepada pengurusan fasiliti di ILA?
- iii. Bagaimanakah model hubungan di antara setiap faktor-faktor tersebut yang mempengaruhi kejayaan kepada PF di ILA?

1.4 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah seperti berikut:

- a) Mengenalpasti faktor-faktor kejayaan bagi pelaksanaan PF di ILA.
- b) Menentukan faktor-faktor kejayaan kritikal (FKK) bagi pelaksanaan PF di ILA.
- c) Model hubungan di antara setiap faktor-faktor kejayaan bagi pelaksanaan PF di ILA.

1.5 Skop Kajian

Skop kajian yang terlibat dalam pelaksanaan kajian ini bagi memastikan objektif kajian tercapai adalah seperti berikut:

- a) Kajian ini hanya memfokuskan kepada mengenalpasti FKK bagi pelaksanaan dalam PF.
- b) Kajian ini menggunakan pendekatan pendapat pakar melalui borang soal selidik. Pendapat pakar merujuk kepada responden yang mempunyai pengalaman bekerja melebihi 10 tahun dalam bidang PF.
- c) Kajian ini hanya tertentu kepada PF di ILA sahaja.

1.6 Kepentingan Kajian

Kajian ini diharapkan mampu memberi faedah serta memanfaatkan pihak-pihak yang berkepentingan. Berikut merupakan kepentingan kajian ini:

a) Institut Latihan Awam (ILA)

FKK pengurusan fasiliti ini dapat dijadikan sebagai sumber rujukan, panduan dan penanda aras kepada organisasi ILA dalam pelaksanaan PF. Hasil dapatan kajian FKK ini juga dapat memberi kefahaman yang lebih jelas disamping membantu meningkatkan kualiti pengurusan dengan lebih berkesan dan cekap.

b) Kerajaan

Pihak kerajaan dapat memanfaatkan kajian ini untuk dijadikan sebagai garis panduan asas dalam usaha meningkatkan dan memperkasakan amalan PF di negara ini. Ia secara tidak langsung dapat meningkatkan profesyen PF di Malaysia selaras dengan hasrat kerajaan. Kerajaan juga dapat menyediakan garis panduan dan rangka kerja strategik PF bagi di aplikasikan oleh semua ILA atau organisasi kerajaan mahupun swasta di Malaysia.

b) Akademik

Hasil dapatan kajian ini boleh dijadikan sebagai sumber rujukan untuk pelajar dan penyelidik dalam bidang berkaitan. Ia juga boleh dijadikan rujukan oleh pengkaji lain untuk menjalankan penyelidikan lanjutan pada masa akan datang.

1.7 Metodologi Kajian

Pembentukan metodologi kajian bermula dengan persoalan dan sifat ingin tahu. Metodologi kajian adalah meliputi cara, kaedah dan pendekatan yang digunakan untuk mencapai objektif dan matlamat kajian (Kamarul, 2012). Metodologi kajian menjadikan kajian yang dijalankan lebih teratur dan sistematik untuk mencapai objektif kajian. Metodologi kajian dan strategi disusun untuk mendapatkan data dan maklumat bagi mencapai objektif dan matlamat kajian sepertimana yang ditunjukkan dalam Rajah 1.1. Metodologi kajian diterangkan secara terperinci dengan menggunakan pendekatan berikut:

- a. Sorotan Literatur dan verifikasi pakar
- b. Pendapat Pakar
- c. Interpretive Structural Modeling (ISM)

1.7.1 Sorotan Literatur

Sorotan literatur dilakukan dengan merujuk sumber seperti jurnal, buku, artikel, kertas kajian terdahulu, keratan akhbar dan risalah yang berkaitan dengan PF. Penyataan masalah, persoalan dan objektif kajian dapat dibentuk berdasarkan tinjauan awalan dan pembacaan yang telah dijalankan. Analisis kandungan dibuat melalui sorotan literatur untuk mengenalpasti faktor-faktor kejayaan dalam pelaksanaan PF di ILA.

Selepas mengenalpasti faktor-faktor kejayaan yang diperoleh daripada sorotan literatur ianya dinyatakan dalam bentuk borang kaji selidik SSIM dan diedarkan kepada pakar. Kaedah ini bertujuan mendapatkan pendapat pakar dalam industri mengenai faktor-faktor kejayaan pelaksanaan PF di ILA.

1.7.2 Pendapat Pakar

Pendapat dan verifikasi pakar diperlukan dalam kajian ini bagi mengesahkan faktor-faktor kejayaan yang telah dikenal pasti dalam sorotan literatur. Kaedah ini digunakan bagi mengetahui samada teori dari sorotan literatur dipraktikkan secara realiti dan relevan untuk dilaksanakan.

Kriteria yang ditetapkan bagi seseorang yang di istilah sebagai “Pakar” adalah berdasarkan pengalaman dan tahap pendidikan. Kriteria tersebut adalah mempunyai pengalaman bekerja melebihi sepuluh (10) tahun dalam bidang berkaitan serta tahap pendidikan Ijazah Sarjana Muda dan keatas.

Dalam kajian ini, Kaedah *Interpretive Structural Model (ISM)* digunakan bagi menganalisis data daripada pendapat pakar. Pendapat pakar ini diambil bagi menjawab objektif pertama (1) dan objektif kedua (2) kajian ini. Pakar akan memberikan pendapat berdasarkan pengalaman tentang hubungan antara faktor-faktor dengan melengkapkan borang *Structural Self-Interaction Matrix (SSIM)*. Setelah borang SSIM dianalisis, kemudian ditukar kepada model hubungan struktur. Bagi menentukan FKK ini, analisis *Matrice d’Impacts Croisés Multiplication Appliquée á un Classement (MICMAC)* digunakan.

1.7.3 Carta Aliran Metodologi Kajian



Rajah 1.1 Carta Alir Rangka Kajian

1.8 Susunan Bab

Berikut merupakan ringkasan susunan bab dan ianya dibahagikan kepada lima (5) iaitu:

1.8.1 Bab 1 - Pendahuluan

Bab ini menerangkan dan membincangkan tentang latar belakang kajian, pernyataan masalah, persoalan kajian, objektif kajian, skop kajian, kepentingan kajian serta metodologi kajian dan susunan bab kajian.

1.8.2 Bab 2 – Sorotan Literatur

Bab 2 ini menerangkan berkenaan sorotan literatur yang memfokuskan kepada perkara-perkara yang berkaitan dengan definisi dan penerangan mengenai PF, hieraki PF dan FKK PF di pusat latihan.

1.8.3 Bab 3 - Metodologi Kajian

Bab ini menjelaskan proses metodologi kajian. Metodologi kajian bermula dengan membuat sorotan literatur mengenai topik kajian dan diikuti dengan mendapatkan pendapat pakar. Kaedah ISM digunakan untuk menganalisis data-data yang diperolehi daripada pakar bagi mencapai objektif kajian.

1.8.4 Bab 4 - Analisis Data dan Keputusan

Analisis hasil dapatan kajian diterangkan secara terperinci di dalam bab ini. Data-data yang dikumpul dan diperolehi daripada pakar dianalisis menggunakan

kaedah ISM. Hasil dapatan daripada analisis data ini menentukan sama ada objektif kajian dapat dicapai.

1.8.5 Bab 5 - Rumusan dan Cadangan

Bab 5 adalah bab terakhir dalam penulisan kajian ini. Setiap penemuan terhadap objektif kajian dibincangkan di dalam bab ini bagi mengesahkan setiap objektif kajian telah dicapai. Selain itu, segala permasalahan kajian, cadangan kajian masa hadapan juga dinyatakan bagi menambahbaik lagi kajian yang dijalankan ini.

1.9 Kesimpulan

Secara kesimpulannya, bab ini menjelaskan secara umum tentang kajian yang dilaksanakan. Ianya dijadikan sebagai rangka sebagai panduan dalam menjalankan kajian ini bagi memastikan objektif-objektif kajian berdasarkan isu dan permasalahan yang telah dibangkitkan tercapai.

RUJUKAN

- Abdullah, A. H., Razman, Ruzaimah, & Muslim, R. (2017). A Review on Critical Success Factors of Governance towards Sustainable Campus Operations. *IOP Conference Series: Material Science and Engineering*, 226.
- Abdullah, S., Razak, A. A., Hanafi, M. H., & Salleh, M. N. (2011). Managing Government Property Assets: The Main Issues from the Malaysian Perspective. *Journal of Techno Social*, 3((1)).
- Aiman, A. (2016). Faktor-faktor Kejayaan Kritikal bagi Aplikasi: ISO 9001: 2015 untuk Firma Ejen Harta Tanah di Malaysia. Universiti Teknologi Malaysia.
- Alamsjah, F. (2011). Key Success Factors in Implementing Strategy: Middle-level Managers' Perspectives. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24, 1444-1450.
- Al-Tarawneh, H. A. (2012). The Main Factors Beyond Decision Making. *Journal of Management Research*, 4(1).
- Amaratunga, D., & Baldry, D. (2002). Moving from Performance Measurement to Performance Management. *Facilities*, 20(5/6), 217-223. doi:10.1108/02632770210426701
- Amaratunga, D., Baldry, D., & Haigh, R. (2004). Customer Related Facilities Management Process Its Measurement: Understanding The Needs Of The Customer. *CIB W070 Facilities Management and Maintenance Symposium*.
- Amberg, M., Fischl, F., & Wiener, M. (2005). *Background of Critical Success Factor Research*. Friedrich-Alexander-Universitat Erlan-gen-Nurnberg Working, Nurnberg, Germany.
- Antony, J., & Coronado, R. (2001). A Strategy for Survival. *Manufacturing Engineer*, 80(3), 119-121.
- Armstrong, J. S. (1985). Long Range Forecasting: From Crystrall Ball to Computer. 2nd ed., New York. Retrieved from <http://hops.wharton.upen.edu/forecast>.
- Asiabaka, I. (2008). The Need for Effective Facilities Management in Nigeria. *Science Journal*. Retrieved from <http://www.sciencepub.org>
- Atkins, & Brooks, B. (2000). Total Facilities Management. *Oxford: Blackwell Science*.

- Awuzie, B. (2017). Stakeholders Perception of Critical Success Factors for Sustainable Facilities Management Practice in Universities in Sub-saharan Africa. 106-127.
- Awuzie, B., Emuze, F., & Ngowi, A. (n.d.). Critical Success Factors For Smart And Sustainable Facilities Management In A South African University of Technology. 2018.
- Azizah, R., Roziana, S., Aisyah, S., Panatik, Shah, D. A., Hamidah, Nur Atikah, M. A. (2012). Quality Management: From Effective Service to Innovative Facility. *Asia Pacific Business Innovation and Technology Management Society*.
- Barret, P. (1995). Facilities Management: Towards Better Practice. *Oxford: Blackwell Science*.
- Barrett, P. S., & Owen, D. D. (1992). *The Outsourcing Balance: Is There an Optimum*. University of Salford, Facilities Management Research Directions.
- Becker, F. (1990). The Total Workplace . *Van Nostrad Reinhold, New York* .
- Berita, H. (20 Julai, 2017). Sistem, Pencapaian Pendidikan Tinggi Negara Diyakini. Behrang, Selangor, Malaysia.
- Boje, D. M., & Murnighan, J. (1982). Group Confidence Pressures in Iterative Decisions. *Management Science*, 1187-1196.
- Boynton, A., & Zmud, R. (1984). Critical Success Factors: A Case-Based Assessment. *Sloan Management Review*, 25(4), 17-27.
- British Standard Institute, (. (2007). *Facility Management, British Standard Institution*.
- Brockhoff, K. (1975). "The Performance of forecasting groups in computer dialogue and face to face discussions," in H.Linstone & M. Turoff (eds), *The Delphi Method: Techniques and Applications*. *Landon: Addison-Wesley*.
- Brotherthon, B., & Shaw, J. (1996). Towards an Identification and Classification of Critical Success Factors in UK Hotels Plc. *International Journal Hospitality Management*, 15(2), 113-135.
- Brown, A. L., & Campione, J. C. (1996). Psychological Theory and The Design of Innovative Learning Environments: On Procedures, Principles, and Systems In Innovations in Learning; Schauble and R. Glaser eds. *New Environments For Educations*, 289-325.

- Brunetto, Y., Farr-Wharton, R., & Shacklock, K. (2010). The Impact of Supervisor-subordinate Relationship on Morale: Implications for Public and Private Sector Nurses Commitment. *Human Resource Management Journal*, 20(2), 206-225.
- Brunetto, Y., Xerri, M., & Nelson, S. (2013). Building a Proactive, Engagement Culture in Asset Management Organizations. *Journal of Management in Engineering*, 30(4).
- Bruno, A., & Leidecker, J. (1984). Identifying and Using Critical Success Factors. *Long Range Planning*, 17, 23-32.
- Bullen, C. V., & Rockart, J. F. (1981). A Primer on Critical Success Factors.
- Butt, B., & Rehman, K. (2010). A Study Examing The Student Satisfaction in Higher Education. *Proedia Social and Behavioral*, 5446-5450.
- Cable, J. H., & Davis, J. S. (2004). *Key Performance Indicators for Federal Facilities Portfolios, Federal Facilities Council Technical Report 147*. Washington DC: National Academy Press.
- Carmen Jaca, E. V. (2013). Teamwork Effectiveness Factors in Healthcare and Manufacturing Industries. *A Team Performance Management: An International Journal*, 19(3/4), 222-236.
- Chotipanich, S., & Lertariyanun, V. (2011). A Study of Facility Management Strategy: The Case of Commercial Banks in Thailand. *Journal of Facilities Management*, 9(4), 282-299.
- Companerut, M., Toni, A., & M, M. (2010). Moving Towards A Customer-Focused Appoarch in FM. *POMS 21st Annual Conference Vancouver Canada*.
- Dahlan, F. M., & Zainudin, A. (2018). Identifying Critical Success Factors (SCFs) of Facilities Management (FM) in Non-Low Cost High-Rise Residential Buildings. *IOP Conferences Series: Earth and Environmental Science*, 117.
- Danial, M. N. (2017). *A Structured Critical Success Factors Model for Business Continuity Management Implementation in Malaysia SMEs*. Universiti Teknologi Mara.
- Ericsson, A. K., Charness, N., Feltovich, P., & Hoffman, R. (2006). *The Cambridge Handbook of Expert Performance*. Cambridge University Press.
- Finney, S., & Corbett, M. (2007). ERP Implementation: A Compilation and Analysis of Critical Success Factors. *Journal of Business Process Management*, 329-347.

- Fraser, B. J. (1998). Classroom Environment Instruments: Development, Validity and Applications. . *Learning Environment Research 1*, 7-33.
- Fraser, K. (2014). Facilities Management The Strategic Selection of Maintenance System. *Journal of Facilities Management*, 18-37.
- Fraser, K., Gunawan, J., & Goh, M. (2013). Facility Management Teams: Identifying Important Human Factors from a Manufacturing Environment. *Journal of Facilities Management*, 11(3), 253-265.
- Fryer, K., Antony, J., & Douglas, A. (2007). Critical Success Factors of Continuous Improvement in Public Sector: A Literature Review and Some key findings. *The TQM Magazine*, 19(5), 497-517. Retrieved from <http://doi.org/10.1108/0954478071017900>
- Hamid, Y. (2009). *The Feasibility of a Process Protocol for Facilities Management: An Exploratory Investigation in a Higher Education Institution in the United Kingdom*. United Kingdom: University of Salford.
- Hinks, J., & Mcnay, P. (1999). The Creation of Management-by-variance tool for Facilities Management Performance Assessment. *Facilities*, 17(1/2), 31-35.
- Ho, D., Chan, E. W., & Chan, M. (2000). Significant Metrics for Facilities Management Benchmarking in the Asia Pacific Region. *Facilities*, 18, 545-555.
- Izzatul, H. Z. (2018). *Faktor Kejayaan Kritikal Perbadanan Pengurusan di Kondominium* . Universiti Teknologi Malaysia.
- Jagarajan, R. (2015). *A Structured Critical Success Factors Model for the Implementation of Green Retrofit Projects*. University Teknologi Malaysia.
- Jamieson. (2003). Designing More Effective On-campus Teaching and Learning Space: A role for academic developers. *International Journal for Academic Development*, 8, 119-133.
- Jaya, C. D., Nora'sikin, B. A., & Naziz, N. N. (2013). Factors that Determine Students Preferences in Selecting Higher Learning Institution. *Infrastructure University Kuala Lumpur Research Journal 1(1)*, 27-38.
- Jooste, L. (2014). *A Critical Success Factor Model for Asset Management Services* . University of Stellenbosch.
- Joseph, S. K. (2010). Institutional Factors Influencing Student's College Choice Decision in Malaysia: A Conceptual Framework. *International Journal of Business and Social Science*, 53-57.

- Kamarul, A. J. (2012). Metodologi Pengumpulan Data Dalam Penyelidikan Kualitatif. *Institut Pendidikan Guru Malaysia*.
- Kamaruzzaman, S. N., & Ahmad Zawawi, E. M. (2010). Development of Facilities Management in Malaysia. *Journal of Facilities Management*, 8(1), 75-81.
- Kaya, S., Heywood, C. A., Arge, K., Brawn, G., & Alexander, K. (2004). Raising Facilities Management' Profile in Organisations: Developing a World-Class Framework. *Centre for FM School of Construction and Property Management, University of Salford, UK*.
- Keih, A. (2000). Facilities Management Theory and Practice. *E, & FN Spon New York*.
- Kok, H., Mobach, M., & Omta, O. (2011). The Added Value of Facility Management in The Educational Environment. *Journal of Facilities Management*, 9(4), 249-265.
- Kumar, S., & Singh, D. (2015). Implementing 8D Model of Problem Solving in Employee Turnover: A Study of Selected Hotels in Delhi and Rajasthan. *Journal of Kashmir for Tourism and Catering Technology*, 2(2).
- Lim, F. N. (2012). *Critical Success Factors for the Implementation of School Maintenance Management System*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Maheshwari, A. (2006). Development of a Strategic Asset Management Framework. *Engineering Asset Management*, 596-605.
- Malaysia, K. P. (2005). *Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006-2010*. Kuala Lumpur.
- Maszuwita, A. W. (2016). *Transformation Strategies for Facility Management in Malaysia*. University of Malaya.
- Maszuwita, A. W., & Shahrul, N. K. (2012). *Facilities Management Strategies A Preliminary Review*. Universiti Teknologi Mara.
- Moore, M., & Finch, E. (2004). Facilities Management in South East Asia. *Facilities*, 22, 259-270.
- Morrison, M. (2009). *The BIR—The Diamonds and the Term*.
- Myzatul, A. K., Jasper, M., & Robyn, P. (2013). Challenges Faced by Facilities Managers in the Australian Universities. *Journal of Facilities Management*, 136-151.
- Naim, A. (2012). *A Structured Critical Success Factors Model for Implementing Project Quality Management System in Construction*. Johor Bahru, Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.

- Neely, A., Adams, C., & Crowe, P. (2001). The Performance Prism in Practice. *Measuring Business Excellence*, 5(2), 6-13.
- Nik, E. M. (2013). *Enhancing The Facilities Management (FM) Service Delivery in Malaysia: Development of Performance Measurement Framework (PERFM)*. University College London.
- Norazli, I. (2018). *Faktor-faktor Kejayaan Kritikal Pengurusan Aset Kerajaan di Malaysia*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Norhayati, Z., Shalini, M., M. Zamari, M., Shokri, M., Sapiyah, S., & Rozita, A. J. (2012). Critical Success Factors of Total Quality Management Implementation in Higher Education Institution: A Review. *Internasional Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*.
- Norma, K. (2011). *Penyusunan dan Penstrukturan Semula Organisasi Jabatan Pengurusan Fasilitas Akibat Perubahan Fungsi Organisasi Induk: Kes Kajian Institut Penilaian Negara (INSPEN)*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Nur Azrin, A. P. (2017). *Critical Success Factors for Facilities Management Implementation in the Healthcare Industry*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Nur Azrin, A. P., Mat Naim, A. @., Janice, L. Y., Mohd Nadzri, J., & Abdul Hakim, M. (2017). Critical Success Factors for Facilities Management Implementation in the Healthcare Industry. *International Journal of Real Estate Studies*, 11(2).
- Nutt, B. (1999). Linking FM Practice and Research. *Facilities*, 17, 11-17.
- Nutt, B. (2004). Infrastructure and Facilities: Forging Alignments Between Supply and Demand. *International Conference Proceeding of Future in Property and Facility Management II*. University Collage London, London.
- Odediran, S. J., Gbadegesin, J. T., & Babalola, M. O. (2015). Facilities Management Practices in The Nigerian Public Universities. *Journal of Facilities Management*, 13, 5-26.
- Ogbeifun, E., Mbohwa, C., & Pretorius, J. (2016). Facilities Management Unit: Improving Self-Image Before Its Customer. *Facilities*, 34, 956-975.
- Olson, S. L., & Kellum, S. (2003). *The Impact of Sustainable Buildings on Educational Achievements in K-12 Schools*. Retrieved from <http://www.cleameramgreener.org/download/sustainableschools.pdf>
- Parmenter, D. (2007). *Key Performance Indicators: Developing Implementing Using Winning KPIs*.

- Pathirage, C., Haigh, R., Amaratunga, D., & Baldry, D. (2008). Knowledge Management Practices in Facilities Organisations: A Case Study. *Journal of Facilities Management*, 5-22.
- Peterson, M.W., & Augustine, C. H. (2000). External and Internal Influences on Institutional Approach to Student Assessment. *Research in Higher Education*, 41(4), 443-479.
- Pillay, M. (2002). Privatization of Hospital Support Services. *IFMBE Proceeding of The Conference on Medical and Biomedical Engineering and Computing* . Berlin: Springer.
- Pitt, M., & Tucker, M. (2008). Performance Measurement in Facilities Management: Driving Innovation. *Property Management*, 26, 241-254.
- Poonam, G., & Divya, A. (2014). Critical Success Factors for ERP Implementation in a Fortis Hospital. *An Empirical Investigation Journal of Enterprise Information Management*, 27, 402-432.
- Price. (2004). Business Critical Facilities Management. *Facilities*, 22, 353-358.
- Price, J., & Evans, N. (2013). Information Asset Management: Who is Responsible and Accountable? *European Conference on Information Management and Evaluation*, (p. 129).
- Rafikul, I., Azilah, A., & Anisah, A. (2015). Critical Success Factors of the Challenges in Providing Quality Education: A Study on Malaysian Private Higher Learning Institutions. *International Journal of the Analytic Hierarchy Process*, 83-103.
- Rahman, M., Hussain, B., Uddin, A., & Islam, N. (2015). Exploring Resident's Satisfaction of Facilities Provided by Private Apartment Companies. *Asia Pacific Review*(3), 130-140.
- Razman, R., Ramli, M. Z., Abdullah, A. H., & Zen, I. S. (2018). Critical Success Factor (CSFs) in Implementing Sustainable Campus Operation (SCO) Initiatives at Malaysian Public Universities. *AIP Conference Proceedings* (p. 020238). American Institute of Physics.
- Reza, M. F., Safari, M. K., Mostafa, H., & Ali, K. (2014). A Survey of Critical Success Factors for Strategic Knowledge Management Implementation: Applications for Service Sector . *Procedia - Social and Behavioral Sciences* , 595-599.
- Rockart, J. F. (1979). Chief Executives Define Their Own Data Needs . *Harvard Business Rev*, 81-93.

- Ruslan, N. (2007). Campus Facilities Management Experience. *National Asset and Facilities Management (NAFAM) Convention*. Kuala Lumpur, Malaysia: National Asset and Facility Management Development.
- Salas, E., Cooke, N. J., & Rosen, M. A. (2008). On Teams, Teamwork and Team Performance Discoveries and Developments Human Factors. *The Journal of the Human Factors and Ergonomic Society*.
- Saral, L. J., & Garcia, D. M. (2010). Establishment of KPIs for Facility Performance Measurement: Review of Literature. *Journal of Facilities*, 440-464.
- Sharifah Alwiah, A. (1985). Pendidikan Pedagogi. *Kuala Lumpur: Heinmann Asia*.
- Sheikh, M. I. (2019). *Faktor Kejayaan Kritikal Perpadanan Pengurusan Dalam Menguruskan Apartment Lama*. University Teknologi Malaysia.
- Suwaibatul Islamiah, A. s., Abdul Hakim, M., Mohd Saidin, M., & Mariah, A. (2012). Determinant Factors in Development of Maintenance Culture in Managing Public Asset and Facilities. *International Congress on Interdisciplinary Business and Social Science*.
- Tessmer, M., & Harris, D. (1992). Analysing The Instructional Setting. *New York: Kogan Page*.
- Then, S. S. (1999). An Integrated Resource Management View of Facilities Management. *Facilities*, 17(12), 462.
- Varcoe, B. (1996). Facilities Performance Measurement. *Facilities*, 14(10), 46-51.
- Wan-Hamdan, W. S., Hamid, M. Y., & Mohd-Radzuan, N. A. (2011). Contribution of Facilities Management Process in Supporting Malaysia Higher Education Strategic Plan. *Procedia Engineering*, 180-187.
- Wilson, D. (2018). *Strategic FM Framework RICS and Guidance Note: Global 1st Edition*. RICS and IFMA.
- Yasin, M. F., & Charles, E. (2010). Harnessing Knowledge Management in the Process of Performance Evaluation of Facilities in Malaysia: A Critical Success Factors. Retrieved from <http://researchgate.net/publication/229040125>
- Zuhairi, A. H., Kamarul Anuar, M. K., & Mustafa, A. (2011). Industrial Building System (IBS): Strategy, People and Process. *Cream Construction Research Institute of Malaysia*.

Zulkarnain, S., Zawawi, E., Rahman, M., & Mustafa, N. (2011). A Review of Critical Success Factor in Building Maintenance Management Practice for University Sector. *International Journal of Architectural and Environmental Engineering*, 5(5).