



***KESAN FAKTOR PERSEKITARAN DAN KUALITI E-KERAJAAN DALAM
PENGUNAAN ICT DI PUSAT KOMUNITI DESA, SEMENANJUNG
MALAYSIA***

SYAFILA KAMARUDIN

IPSAS 2020 3



**KESAN FAKTOR PERSEKITARAN DAN KUALITI E-KERAJAAN DALAM
PENGUNAAN ICT DI PUSAT KOMUNITI DESA, SEMENANJUNG
MALAYSIA**

Oleh

SYAFILA KAMARUDIN

**Tesis ini dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti
Putra Malaysia, sebagai memenuhi keperluan untuk
Ijazah Doktor Falsafah**

September 2020

Semua bahan yang terkandung dalam tesis ini, termasuk tanpa had teks, logo, ikon, gambar dan semua karya seni lain, adalah bahan hak cipta Universiti Putra Malaysia kecuali dinyatakan sebaliknya. Penggunaan mana-mana bahan yang terkandung dalam tesis ini dibenarkan untuk tujuan bukan komersial daripada pemegang hak cipta. Penggunaan komersial bahan hanya boleh dibuat dengan kebenaran bertulis terdahulu yang nyata daripada Universiti Putra Malaysia.

Hak cipta © Universiti Putra Malaysia



DEDIKASI

Dedikasi ini ditujukan istimewa buat keluarga tercinta,
suamiku,
Mohd Rizal Helmi bin A. Razak
anak-anak comelku,
Amyrul Ruzain, Arryan Ruzain, dan Amryn Ruzain
untuk segala sokongan dan kesabaran mereka
semasa tempoh pengajianku
menyiapkan tesis PhD ini



Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi sebahagian keperluan untuk Ijazah Doktor Falsafah

KESAN FAKTOR PERSEKITARAN DAN KUALITI E-KERAJAAN DALAM PENGGUNAAN ICT DI PUSAT KOMUNITI DESA, SEMENANJUNG MALAYSIA

Oleh

SYAFILA KAMARUDIN

September 2020

Pengerusi : Prof. Madya Siti Zobidah Omar, PhD
Fakulti : Institut Pengajian Sains Sosial

Aspek pembangunan kawasan luar bandar seperti penyediaan perkhidmatan ICT di Pusat Komuniti Desa menjadi salah satu agenda utama kerajaan dalam menjadikan kawasan luar bandar sebagai penyumbang kepada ekonomi negara. Bagi menggerakkan dan memajukan pembangunan di kawasan luar bandar ini, penyertaan masyarakat luar bandar adalah amat penting supaya kelangsungan ekonomi luar bandar tersebut dapat dijayakan. Namun, walaupun kemudahan ICT di pusat ini telah lama wujud, penyertaan masyarakat luar bandar untuk datang ke sana terutamanya menggunakan perkhidmatan ICT masih kurang mendapat sambutan. Didapati kemudahan ICT yang disediakan tidak digunakan secara meluas oleh masyarakat luar bandar. Secara umumnya, kajian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan ICT di Pusat Komuniti Desa. Pemboleh ubah seperti faktor persekitaran dan kualiti e-kerajaan (pemboleh ubah bebas), niat tingkah laku (pemboleh ubah perantaraan), dan umur (pemboleh ubah penyederhanaan) telah diuji terhadap penggunaan ICT (pemboleh ubah bersandar) oleh masyarakat luar bandar. Satu rangka kerja konsep telah dibangunkan untuk menguji setiap konstruk pada faktor persekitaran dan kualiti e-kerajaan tersebut. Faktor persekitaran terdiri daripada lima konstruk utama iaitu jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial, keadaan kemudahan, dan kebolehpapaian. Bagi kualiti e-kerajaan pula, terdapat dua konstruk yang diuji iaitu kemudahan penggunaan dan kepercayaan. Kajian ini berpandukan kepada teori dan model iaitu *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dan Model Kualiti E-kerajaan (e-GovQual) bagi membina konstruk dalam faktor persekitaran dan kualiti e-kerajaan. Pendekatan kuantitatif melalui kaedah tinjauan menggunakan borang soal selidik telah digunakan. Seramai 400 orang responden di empat buah negeri telah dipilih menjadi responden kajian. Dalam menentukan lokasi dan subjek kajian, penyelidikan menggunakan persampelan kluster pelbagai peringkat dan persampelan rawak sistematik. Analisis deskriptif menggunakan SPSS dijalankan bagi mengenal pasti nilai min, peratusan, dan sisihan piawai.

Variance based-structural equation modeling (VB-SEM) juga telah digunakan untuk menganalisis data (menggunakan SmartPLS 3.0). Hasil kajian mencadangkan tiga hubungan langsung (iaitu, keadaan kemudahan terhadap penggunaan ICT, kepercayaan terhadap penggunaan ICT, dan niat tingkah laku terhadap penggunaan ICT) mempunyai pertalian positif dalam kajian ini. Selain itu, hasil kajian mendedahkan niat tingkah laku berperantara hubungan antara faktor persekitaran (jangkaan prestasi, jangkaan usaha, dan pengaruh sosial) terhadap penggunaan ICT. Dari segi umur (iaitu, Umur A dan Bukan-Umur A), hasil kajian ini mendapati bahawa umur penyederhana hubungan antara faktor persekitaran (iaitu, jangkaan usaha dan pengaruh sosial) terhadap niat tingkah laku, begitu juga faktor persekitaran (iaitu, keadaan kemudahan dan kebolehcapaian) terhadap penggunaan ICT. Melalui dapatan yang diperolehi, kesimpulan yang dapat dibentuk adalah penggunaan ICT oleh masyarakat luar bandar di Pusat Komuniti Desa banyak bergantung kepada faktor persekitaran dan faktor kualiti e-kerajaan. Dengan memiliki persekitaran yang memberangsangkan dan kualiti e-kerajaan yang baik melalui penggunaan laman sesawang kerajaan dapat menggalakkan mereka untuk datang ke Pusat Komuniti Desa menggunakan kemudahan yang ada di sana. Kajian ini juga memberikan sumbangan unik dengan membangunkan sebuah model iaitu Model Persekitaran Penggunaan Teknologi (MPPT) yang mana dapat menyumbang kepada kesusasteraan sedia ada dan menjadi rujukan untuk penyelidik akan datang dan juga para pelajar. Kajian ini turut menekankan beberapa implikasi dan cadangan untuk pembentukan dasar dan amalan ke arah peningkatan penyediaan perkhidmatan maklumat dan ICT di setiap telecenter di Malaysia.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfillment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy

**EFFECTS OF ENVIRONMENTAL FACTORS AND E-GOVERNMENT
QUALITY IN ICT USAGE AT RURAL COMMUNITY CENTER, PENINSULAR
MALAYSIA**

By

SYAFILA KAMARUDIN

September 2020

Chairman : Assoc. Prof. Siti Zobidah Omar, PhD
Faculty : Institute for Social Science Studies

Aspects of rural development such as the provision of ICT services at the Rural Community Center have become one of the government's priorities in making rural areas contributing factors to the national economy. To facilitate and promote development in this rural area, participation of the rural community is crucial to the success of the rural economy. Although the ICT facilities in this center have been around for a long time, the participation of the rural community to come, especially using ICT services, is still not well received. It was found that the ICT facilities provided were not widely used by the rural community. In general, this research aims to study the ICT usage in Rural Community Center. The variables such as environmental factors and e-government quality (independent variable), behavioral intentions (mediator variable), and age (moderator variable) have been tested on ICT usage (dependent variable) to the rural community. A conceptual framework has been developed to test each construct on the environmental factors and e-government quality. The environmental factors comprise of six main constructs namely, performance expectancy, effort expectancy, social influence, facilitating conditions, and accessibility. For e-government quality, there are two constructs tested namely, ease of use and trust. This study is based on theory and model of Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) and E-government Quality Model (e-GovQual) to build the construct in the environmental factors and e-government quality. A quantitative approach through survey method using questionnaire was used. A total of 400 respondents in four states were selected as respondent. In determining the location and subject of the study, the researcher used multi-stage cluster sampling and systematic random sampling. Descriptive analysis using SPSS was performed to identify the mean values, percentages, and standard deviations. Variance Based-Structural Equation Modeling (VB-SEM) later was used to analyse the data (using SmartPLS 3.0). Findings of this study suggested three direct relationships (i.e., facilitating conditions on ICT usage, trust on ICT usage, and behavioral intentions on ICT

usage) had positive associations with ICT usage. Moreover, the findings revealed the behavioral intentions did mediate the relationship between environmental factors (performance expectancy, effort expectancy, and social influence) and ICT usage. In terms of age (i.e., Age A and Non-Age A), this study found that age did moderate the relationship between environmental factors (i.e., effort expectancy and social influence) and behavioral intentions as well as environmental factors (i.e., facilitating conditions and accessibility) and ICT usage. Based on the findings obtained, the conclusion that can be formed is the use of ICT by rural community in the Rural Community Center depends on environmental factors and e-government quality factors. Having a conducive environment and good e-government quality through the use of government websites can encourage them to come to the Rural Community Center using the facilities that available. This study also provides a unique contribution by developing a model namely, Environmental Technology Usage Model (ETUM) which can contribute to the existing literature and be a reference for future researchers as well as students. This study also highlights some of the implications and recommendations for policies and practices towards improving the provision of information and ICT services in every telecenter in Malaysia.

PENGHARGAAN

Pertama sekali, syukur ke hadrat Allah S.W.T kerana memberi saya kekuatan, kesihatan dan ketekunan untuk saya menyiapkan tesis ini sehingga ke penghujung.

Ucapan ribuan terima kasih istimewa saya tujukan kepada Prof. Madya Dr. Siti Zobidah Omar, selaku Pengerusi Jawatankuasa Penyeliaan Pelajar. Tanpa tunjuk ajar dan nasihat daripada beliau, tesis ini tidak akan terhasil dengan sebaiknya. Terlalu banyak yang saya pelajari terutama dalam memperbaiki penulisan tesis supaya lebih berbentuk akademik dan sempurna. Terima kasih juga ditujukan kepada Prof. Madya Dr. Jusang Bolong dan Prof. Madya Dr. Mohd Nizam Osman, selaku penyelia bersama dalam menjayakan tesis ini yang sentiasa memberikan semangat, dorongan dan pandangan bernas kepada saya.

Tidak dilupakan juga ucapan terima kasih ini ditujukan kepada semua pensyarah yang tidak jemu mengajar dan menyampaikan ilmu yang sangat berguna kepada saya dan rakan-rakan yang lain terutamanya pensyarah-pensyarah di Jabatan Komunikasi, Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi (FBMK), dan Jabatan Pemajuan Profesional dan Pendidikan Lanjutan, Fakulti Pengajian Pendidikan (FPP). Semoga ilmu yang disampaikan mendapat keberkatan oleh Yang Maha Esa.

Seterusnya, kepada seluruh warga Institut Pengajian Sains Sosial (IPSAS) iaitu Pengarah, Timbalan Pengarah, Ketua-ketua Laboratori, staf sokongan, alumni, serta rakan-rakan seperjuangan di IPSAS. Terima kasih saya ucapkan kepada semua kerana sentiasa membantu saya terutamanya dalam urusan penyelidikan.

Di kesempatan ini juga, saya ingin titipkan ucapan terima kasih buat keluarga kecil saya, iaitu suami dan anak-anak tercinta, yang banyak memberi sokongan dan dorongan serta sentiasa berada disisi saya ketika saya menyiapkan tesis ini. Kalian adalah sumber kekuatan saya.

Akhir sekali, tesis ini adalah di bawah pemberian Geran Putra - Inisiatif Putra Siswazah (GP-IPS), Universiti Putra Malaysia.

جَزَاكَ اللهُ خَيْرًا

'Semoga Allah membalasmu dengan kebaikan'

SYAFILA KAMARUDIN
GS48640

Tesis ini telah dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk Ijazah Doktor Falsafah. Ahli Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

Siti Zobidah Omar, PhD

Profesor Madya
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Jusang Bolong, PhD

Profesor Madya
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

Mohd Nizam Osman, PhD

Profesor Madya
Fakulti Bahasa Moden dan Komunikasi
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

ZALILAH MOHD SHARIFF, PhD

Profesor dan Dekan
Sekolah Pengajian Siswazah
Universiti Putra Malaysia

Tarikh:

Perakuan pelajar siswazah

Saya memperakui bahawa:

- tesis ini adalah hasil kerja saya yang asli;
- setiap petikan, kutipan dan ilustrasi telah dinyatakan sumbernya dengan jelas;
- tesis ini tidak pernah dimajukan sebelum ini, dan tidak dimajukan serentak dengan ini, untuk ijazah lain sama ada di Universiti Putra Malaysia atau di institusi lain;
- hak milik intelek dan hakcipta tesis ini adalah hak milik mutlak Universiti Putra Malaysia, mengikut Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- kebenaran bertulis daripada penyelia dan Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) hendaklah diperoleh sebelum tesis ini diterbitkan (dalam bentuk bertulis, cetakan atau elektronik) termasuk buku, jurnal, modul, prosiding, tulisan popular, kertas seminar, manuskrip, poster, laporan, nota kuliah, modul pembelajaran atau material lain seperti yang dinyatakan dalam Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- tiada plagiat atau pemalsuan/ fabrikasi data dalam tesis ini, dan integriti ilmiah telah dipatuhi mengikut Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) dan Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012. Tesis telah diimbaskan dengan perisian pengesanan plagiat.

Tandatangan: _____ Tarikh: _____

Nama dan No. Matrik: Syafila Kamarudin, GS48640

Perakuan Ahli Jawatankuasa Penyeliaan

Dengan ini, diperakukan bahawa:

- penyelidikan dan penulisan tesis ini adalah di bawah seliaan kami;
- tanggungjawab penyeliaan sebagaimana yang dinyatakan dalam Kaedah-kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) telah dipatuhi.

Tandatangan: _____
Nama Pengerusi
Jawatankuasa
Penyeliaan: _____

Tandatangan: _____
Nama ahli
Jawatankuasa
Penyeliaan: _____

Tandatangan: _____
Nama ahli
Jawatankuasa
Penyeliaan: _____

JADUAL KANDUNGAN

	Muka surat
ABSTRAK	i
ABSTRACT	iii
PENGHARGAAN	v
PENGESAHAN	vi
PERAKUAN	viii
SENARAI JADUAL	xv
SENARAI RAJAH	xvii
SENARAI SINGKATAN	xviii
BAB	
1	PENGENALAN
1.1	Latar Belakang Kajian
1.1.1	Inisiatif Pihak Kerajaan
1.1.2	ICT di Kawasan Luar Bandar
1.1.3	Projek ICT Luar Bandar – Penubuhan Telecenter
1.1.4	Penggunaan ICT dipengaruhi oleh Aspek Keadaan Persekitaran dan Kualiti Penyampaian E-kerajaan
1.2	Penyataan Masalah
1.3	Persoalan Kajian
1.4	Objektif Kajian
1.5	Kepentingan Kajian
1.5.1	Aspek Praktikal
1.5.2	Aspek Pembangunan dan Perkembangan Teori
1.5.3	Aspek Metodologi
1.5.4	Aspek Polisi
1.6	Skop Kajian
1.7	Takrifan Katakunci
1.7.1	Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT)
1.7.2	Kawasan Luar Bandar
1.7.3	Faktor Persekitaran
1.7.4	Kualiti E-kerajaan
2	SOROTAN LITERATUR
2.1	Pengenalan
2.2	Penggunaan ICT di Kawasan Luar Bandar
2.3	Faktor Persekitaran Pendorong kepada Tingkah laku Individu
2.3.1	Konstruk Faktor Persekitaran

2.4	Kualiti E-Kerajaan	22
2.5	Niat Tingkah laku sebagai Faktor Perantaraan	24
2.6	Umur sebagai Faktor Penyederhanaan	25
2.7	Teori	25
2.7.1	<i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i> (UTAUT)	26
2.7.2	Model Kualiti E-Kerajaan (E-GovQual)	30
2.8	Kerangka Teoritik	31
2.9	Cadangan Kerangka Kajian	33
2.10	Hipotesis Kajian	33
3	KAEDAH PENYELIDIKAN	35
3.1	Reka Bentuk Kajian	35
3.2	Lokasi dan Subjek Kajian	36
3.3	Populasi Kajian	36
3.4	Prosedur Persampelan	37
3.4.1	Saiz Sampel	37
3.4.2	Teknik Persampelan	38
3.5	Instrumen Kajian	40
3.6	Operasional Pemboleh ubah	43
3.6.1	Pemboleh ubah Bebas Pertama: Faktor Persekitaran	43
3.6.2	Pemboleh ubah Bebas Kedua: Kualiti e-kerajaan (e-GovQual)	44
3.6.3	Pembahagian Skor Min: Pemboleh Ubah Bebas	44
3.6.4	Pemboleh ubah Perantaraan: Niat Tingkah laku	45
3.6.5	Pemboleh ubah Penyederhanaan: Umur	45
3.6.6	Pemboleh ubah Bersandar: Penggunaan ICT	46
3.7	Kebolehpercayaan dan Kesahan Instrumen	46
3.8	Pra-ujian	47
3.8.1	Proses Pra-uji Borang Soal Selidik	47
3.8.2	Ujian Pilot	48
3.9	Prosedur Pengumpulan Data Sebenar	49
3.9.1	Proses Pengumpulan Data Sebenar	49
3.10	Prosedur Analisis Data	51
3.10.1	Persediaan Data	51
3.10.2	Menganalisis Data	53
3.10.3	Konstruk Reflektif dan Formatif	54
3.10.4	Menilai Model Pengukuran dan Model Struktur Menggunakan PLS	55

	3.10.4.1	Model Pengukuran	55
	3.10.4.2	Model Struktur	60
3.11		Pra-Analisis Data	63
	3.11.1	Pengukuran Reflektif (Model Pengukuran)	63
	3.11.2	Kebolehpercayaan Konstruk dan Kesahan Konvergen (Model Item-Reflektif)	63
	3.11.3	Kesahan Diskriminan	66
	3.11.4	Pengukuran Formatif (Model Pengukuran)	68
	3.11.5	Indeks GoF (<i>Goodness-of-Fit</i>)	68
	3.11.6	Skewness dan Kurtosis	69
4		HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN	71
	4.1	Pengenalan	71
	4.2	Profil Responden	71
	4.2.1	Jantina, Bangsa, dan Umur	71
	4.2.2	Tahap Pendidikan, Pekerjaan, dan Pendapatan Bulanan Seisi Rumah	73
	4.2.3	Status Perkahwinan, Bilangan Isi Rumah, dan Jarak dari Rumah ke PKD	73
	4.3	Pemilikan, Kesedaran, Pengalaman, dan Kemahiran	74
	4.3.1	Pemilikan dan Kesedaran	74
	4.3.2	Pengalaman dan Kemahiran	76
	4.4	Pola Penggunaan ICT di PKD	77
	4.4.1	Tujuan Menggunakan Perkhidmatan ICT di PKD	79
	4.5	Objektif 1: Tahap Penggunaan ICT, Tahap Faktor Persekitaran, Tahap Kualiti E-kerajaan, dan Tahap Niat Tingkah laku Masyarakat Luar Bandar	81
	4.5.1	Tahap Penggunaan ICT	81
	4.5.2	Faktor Persekitaran (Jangkaan Prestasi, Jangkaan Usaha, Pengaruh Sosial, Keadaan Kemudahan, dan Kebolehcapaian)	82
	4.5.2.1	Jangkaan Prestasi	82
	4.5.2.2	Jangkaan Usaha	83
	4.5.2.3	Pengaruh Sosial	84
	4.5.2.4	Keadaan Kemudahan	85
	4.5.2.5	Kebolehcapaian	86
	4.5.3	Tahap Hasil Keseluruhan Konstruk Faktor Persekitaran Mengikut Min dan Sisihan Piawai	87

4.5.4	Tahap Kualiti E-Kerajaan	88
4.5.4.1	Kemudahan Penggunaan	88
4.5.4.2	Kepercayaan	89
4.5.5	Tahap Hasil Keseluruhan Konstruk Kualiti E-kerajaan Mengikut Min dan Sisihan Piawai	90
4.5.6	Tahap Niat Tingkah laku	90
4.6	Objektif 2: Perkaitan antara faktor persekitaran, kualiti e-kerajaan, dan niat tingkah laku terhadap penggunaan ICT di PKD	91
4.6.1	Model Struktur	91
4.6.1.1	Langkah 1: Menilai Model Struktur untuk Isu-isu Kolineariti	94
4.6.1.2	Langkah 2: Menilai Pekali Laluan	94
4.6.1.3	Langkah 3: Menilai Tahap R^2 (Pekali Penentuan)	96
4.6.1.4	Langkah 4: Menilai Saiz Kesan f^2	97
4.6.1.5	Langkah 5: Menilai Kerelevanan Ramalan Q^2	98
4.7	Objektif 3 dan 4: Sumbangan dan Kesan Perantaraan Niat Tingkah laku terhadap Faktor Persekitaran dan Penggunaan ICT di PKD	99
4.8	Objektif 5: Kesan Penyederhanaan (Umur) antara Faktor Persekitaran dan Kualiti E-kerajaan terhadap Niat Tingkah laku dan Penggunaan ICT di PKD	101
4.9	Keputusan Keseluruhan Hipotesis	109
5	KESIMPULAN DAN CADANGAN	111
5.1	Kesimpulan	111
5.1.1	Penyataan Masalah	111
5.1.2	Objektif Kajian	111
5.1.3	Kaedah Penyelidikan	112
5.1.4	Rumusan Dapatan Kajian	112
5.2	Implikasi Kajian	116
5.2.1	Implikasi Teoritikal	117
5.2.2	Implikasi Praktikal	119
5.2.3	Implikasi Metodologikal	121
5.3	Limitasi Kajian	122
5.4	Cadangan Kajian	122

RUJUKAN	125
LAMPIRAN	137
BIODATA PELAJAR	152
SENARAI PENERBITAN	153



SENARAI JADUAL

Jadual		Muka surat
1.1	Bilangan PKD Mengikut Negeri	5
2.1	Ringkasan SLR untuk Penggunaan ICT di Kawasan Luar Bandar	15
2.2	Ringkasan SLR untuk Konstruk Faktor Persekitaran terhadap Penggunaan ICT di Kawasan Luar Bandar	20
2.3	Ringkasan SLR untuk Konstruk Kualiti E-kerajaan terhadap Penggunaan ICT	22
2.4	Ringkasan SLR untuk Niat Tingkah laku sebagai Faktor Perantaraan	24
2.5	Ringkasan SLR Umur sebagai Faktor Penyederhanaan	25
2.6	Pembentukan Hipotesis Kajian	33
3.1	Jumlah Populasi Mengikut Negeri	37
3.2	Struktur Instrumen Kajian	41
3.3	Pembahagian Skor Min Tahap Pemboleh Ubah Bebas	45
3.4	Pembahagian Skor Min Tahap Pemboleh Ubah Perantaraan	45
3.5	Pembahagian Skor Min Tahap Penggunaan ICT	46
3.6	Nilai Alpha Cronbach (α) Instrumen Kajian	49
3.7	Proses Pengumpulan Data Sebenar	50
3.8	Ringkasan Panduan Kesahan untuk Penilaian Model Pengukuran Reflektif	57
3.9	Ringkasan Panduan Kesahan untuk Penilaian Model Pengukuran Formatif	59
3.10	Indeks Analisis Model Struktur Menggunakan PLS-SEM	62
3.11	Model Pengukuran Reflektif (Beban Faktor, CR, dan AVE)	64
3.12	Kesahan Diskriminan Menggunakan Kriteria Fornell-Lacker (1981)	67
3.13	Kesahan Diskriminan Menggunakan Kriteria HTMT (2015)	67
3.14	Pengukuran Konstruk Formatif	68
3.15	Statistik Deskriptif (Skewness dan Kurtosis)	69
4.1	Profil Responden (n=400)	72
4.2	Pemilikan dan Kesedaran (n=400)	75
4.3	Pengalaman dan Kemahiran (n=400)	76
4.4	Pola Penggunaan ICT di PKD (n=400)	78
4.5	Tujuan Menggunakan Perkhidmatan ICT di PKD (n=400)	80
4.6	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Tahap Penggunaan ICT (n=400)	81

4.7	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Jangkaan Prestasi (n=400)	83
4.8	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Jangkaan Usaha (n=400)	83
4.9	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Pengaruh Sosial (n=400)	84
4.10	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Keadaan Kemudahan (n=400)	85
4.11	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Kebolehcapaian (n=400)	86
4.12	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Konstruk Faktor Persekitaran (n=400)	87
4.13	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Kemudahan Penggunaan (n=400)	88
4.14	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Kepercayaan (n=400)	89
4.15	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Konstruk Kualiti E-kerajaan (n=400)	90
4.16	Min Keseluruhan dan Sisihan Piawai Niat Tingkah laku (n=400)	91
4.17	Penilaian Kolineariti Lateral	94
4.18	Penilaian Pekali Laluan (n=400)	95
4.19	Pekali Penentuan (R^2)	97
4.20	Saiz Kesan Set Pertama	98
4.21	Saiz Kesan Set Kedua	98
4.22	Kesan Saiz Set Ketiga	98
4.23	Kesan Saiz Set Keempat	98
4.24	Penilaian Kerelevanan Ramalan Q^2	99
4.25	Keputusan Perantaraan Niat Tingkah laku	100
4.26	Penyederhanaan Umur	102
4.27	Ringkasan Ujian Hipotesis	109

SENARAI RAJAH

Rajah		Muka Surat
2.1	<i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>	27
2.2	Model Kualiti E-Kerajaan	31
2.3	Kerangka Teoritikal dengan Ilustrasi Teori dan Model	32
2.4	Cadangan Kerangka Kajian dengan Pembangunan Hipotesis	32
3.1	Proses Persampelan - Persampelan Kluster Pelbagai Peringkat dan Rawak Sistematis	40
3.2	Model Pengukuran	70
4.1	Lima Langkah Prosedur Penilaian Model Struktur	92
4.2	Model Struktur	93
4.3	Ringkasan Keputusan Model Struktur	96
4.4	Ringkasan Keputusan Perantaraan	101
4.5	Model Kesan Interaksi	104
4.6	Menilai Kesan Penyederhana Umur antara Hubungan Faktor	105
4.7	Ringkasan Keputusan Penyederhanaan	106
4.8	Plot Interaksi Jangkaan Usaha*Umur	107
4.9	Plot Interaksi Pengaruh Sosial*Umur	107
4.10	Plot Interaksi Keadaan Kemudahan*Umur	108
4.11	Plot Interaksi Kebolehcapaian*Umur	109
5.1	Model Persekitaran Penggunaan Teknologi (MPPT)	119

SENARAI SINGKATAN

AJPK	Ahli Jawatankuasa Pembangunan dan Keselamatan
ASB	Amanah Saham Bumiputera
AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
BSH	Bantuan Sara Hidup
B40	<i>Bottom 40</i>
CFA	<i>Confirmatory Factor Analysis</i>
CMV	<i>Common Method Variance</i>
CR	<i>Composite Reliability</i>
CVR	<i>Cross-Validated Redundancy</i>
EBB	Ejen Bank Berdaftar
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
e-GovQual	<i>E-government Quality</i>
GoF	<i>Goodness-of-Fit</i>
HDN	Hasil Dalam Negeri
HTMT	Heterotrait-Monotrait
ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
IDT	<i>Innovation Diffusion Theory</i>
IKS	Industri Kecil dan Sederhana
IPSAS	Institut Pengajian Sains Sosial
IT	<i>Information Technology</i>
JIM	Jabatan Imigresen Malaysia
JPJ	Jabatan Pengangkutan Jalan
KEMAS	Jabatan Kemajuan Masyarakat
KITS	Komuniti IT Selangor
KKMM	Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia
KPLB	Kementerian Pembangunan Luar Bandar
KTW	Kampung Tanpa Wayar
MID	Medan Info Desa
MM	<i>Motivational Model</i>
MPCU	<i>Model of PC Utilization</i>
NBI	<i>National Broadband Initiative</i>
NGO	<i>Non-Governmental Organization</i>
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PDRM	Polis Di Raja Malaysia
PID	Pusat Internet Desa
PKD	Pusat Komuniti Desa
PLS	<i>Partial Least Squares</i>
PSP	<i>Playstation Portable</i>
PI1M	Pusat Internet 1 Malaysia
RMK-8	Rancangan Malaysia Kelapan
RMK-9	Rancangan Malaysia Kesembilan
RTC	<i>Rural Transformation Centre</i>
R&D	<i>Research and Development</i>
SCT	<i>Social Cognitive Theory</i>
SEM	<i>Structural Equation Modeling</i>
SKMM	Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia
SLR	<i>Systematic Literature Review</i>

SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
SRMR	<i>Standardised Root Means Square Error</i>
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
TPB	<i>Theory of Planned Behavior</i>
TRA	<i>Theory of Reasoned Action</i>
UPM	Universiti Putra Malaysia
UTAUT	<i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>
UTC	<i>Urban Transformation Centre</i>
VAF	<i>Variance Accounted For</i>
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>



BAB 1

PENGENALAN

Bab pengenalan ini akan mengemukakan huraian mengenai latar belakang kajian, pernyataan masalah kajian, persoalan kajian, objektif kajian, kepentingan kajian, skop dan limitasi kajian serta diakhiri dengan definisi kata kunci.

1.1 Latar Belakang Kajian

Sejak negara mencapai kemerdekaan pada 31 Ogos 1957, aspek pembangunan kawasan luar bandar seperti penyediaan perkhidmatan teknologi maklumat dan komunikasi atau lebih dikenali sebagai ICT (*Information Communication and Technology*) telah menjadi satu keutamaan bagi pihak kerajaan dalam membentuk sebuah negara yang seimbang dari segi pembangunan fizikal dan modal insan. Transformasi pembangunan luar bandar ini telah diperkenalkan oleh Tun Abdul Razak pada tahun 1957 dengan matlamat untuk membangunkan prasarana fizikal dan membekalkan secara meluas kemudahan asas kepada penduduk luar bandar (KPLB, 2018). Ia memberi landasan yang kukuh kepada kawasan luar bandar untuk bergerak lebih giat dan maju seiring dengan kawasan bandar.

Bagi menggerakkan dan memajukan pembangunan di kawasan luar bandar ini, penyertaan masyarakat luar bandar adalah amat penting supaya kelangsungan ekonomi luar bandar dapat dijayakan dengan sebaiknya. Penyertaan mereka dalam setiap usaha kerajaan sangat diperlukan kerana komuniti ini merupakan pelaksana terbaik kepada setiap gerak kerja yang diperkenalkan oleh pihak kerajaan di kawasan luar bandar tersebut (Balwi, 2005).

1.1.1 Inisiatif Pihak Kerajaan

Untuk merealisasikan hasrat kerajaan dalam mengubah cara hidup masyarakat luar bandar ke arah masyarakat berteknologi dan menjadi penyumbang pembangunan teknologi adalah dengan melancarkan beberapa program transformasi kerajaan. Pihak kerajaan telah mengeluarkan sejumlah dana yang besar untuk melaksanakan program transformasi tersebut. Bermula dengan Rancangan Malaysia Kelapan (RMK-8) pada tahun 2001 hingga 2006, kerajaan telah memperuntukkan sebanyak RM7.9 bilion bagi menjalankan program dan projek ICT. Lebih daripada satu pertiga daripada peruntukan tersebut telah dibelanjakan untuk tujuan mengurangkan jurang digital antara masyarakat bandar dan luar bandar. Di dalam tempoh ini juga, dua projek ICT utama telah dilancarkan untuk masyarakat luar bandar yang dikenali sebagai Medan Info Desa (MID) dan Pusat Internet Desa (PID).

Usaha kerajaan juga diteruskan lagi dengan memperkenalkan Inisiatif Jalur Lebar Nasional atau dikenali sebagai NBI (*National Broadband Initiative*) pada tahun 2010 yang mana bertujuan untuk menggalakkan masyarakat luar bandar mempunyai perkhidmatan jalur lebar sendiri (Samah, Shaffril, D'Silva, & Hassan, 2010). Melalui saluran media massa seperti televisyen dan radio, kerajaan telah memperkenalkan kempen IT (*Information Technology*) yang berslogan "satu rumah satu komputer". Bagi menggalakkan lagi masyarakat luar bandar untuk menggunakan ICT, beberapa tindakan telah diambil oleh pihak kerajaan. Salah satunya ialah dengan memperkenalkan rebat cukai kepada sesiapa yang membeli komputer dan memperkenalkan faedah pinjaman yang rendah bagi pembelian barangan ICT seperti komputer dan komputer riba (Musa, 2008). Usaha pihak kerajaan tersebut tidak dilakukan sendirian dalam memupuk budaya ICT di kalangan masyarakat luar bandar. Keadaan ini telah dibuktikan apabila terdapat beberapa buah kafe siber untuk masyarakat luar bandar telah ditubuhkan oleh sektor swasta dan juga pihak pertubuhan bukan kerajaan atau dikenali sebagai NGO (*Non-Governmental Organization*) (Musa, 2008).

Walaupun terdapat sejumlah bilangan yang besar pusat ICT dalam kawasan luar bandar, perkara yang paling penting perlu ditekankan adalah aspek penggunaan bagi setiap kemudahan perkhidmatan yang disediakan di pusat ICT tersebut. Antara usaha yang boleh dipraktikkan dalam membantu masyarakat luar bandar untuk menggunakan perkhidmatan ICT ini adalah dengan melalui latihan yang disediakan oleh pihak kerajaan. Usaha yang ditawarkan tersebut dapat membantu masyarakat luar bandar dalam meningkatkan pengetahuan ICT yang mencukupi dan penggunaan ICT yang mampan. Pihak kerajaan juga turut memberi sokongan yang konsisten untuk program pembangunan ICT dan ia dibuktikan melalui sejumlah RM12.9 bilion dalam Rancangan Malaysia Kesembilan (RMK-9). Oleh yang demikian, melalui bantuan yang diberikan dapat memberi keuntungan yang besar kepada masyarakat luar bandar dalam menjayakan usaha pembangunan ICT di kawasan luar bandar tersebut.

1.1.2 ICT di Kawasan Luar Bandar

Kemunculan ICT telah memberi peluang yang besar kepada masyarakat luar bandar dalam meningkatkan mutu penggunaan ICT mereka melalui saluran Internet. Kehadiran Internet membolehkan setiap pengguna berhubung antara satu sama lain dengan lebih pantas (Peters & Ben Allouch, 2005) dan mereka dapat menyelesaikan tugas dengan cepat (Bonsón, Torres, Royo, & Flores, 2012) serta boleh digunakan pada bila-bila masa sahaja (Jung, 2005). Menyedari akan kepentingan ICT ini kepada masyarakat luar bandar, kerajaan Malaysia telah bertindak menubuhkan beberapa program transformasi dan projek-projek berkaitan dengan ICT. Program pembangunan luar bandar misalnya, telah menjadi salah satu agenda utama pihak kerajaan semenjak setengah abad yang lalu yang mana kerajaan ingin memberi tumpuan untuk mewujudkan golongan celik ICT khususnya masyarakat luar bandar semenjak awal tahun 1980-an lagi (Rashid & Hassan, 2012).

Kementerian dan agensi-agensi kerajaan yang ada pada masa kini seperti Kementerian Pembangunan Luar Bandar (KPLB), Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia (KKMM), dan Jabatan Kemajuan Masyarakat (KEMAS) adalah antara agensi yang bertanggungjawab untuk membawa dan mempromosikan ICT kepada masyarakat luar bandar. Antara projek ICT yang telah dibangunkan di kawasan luar bandar adalah seperti Medan Info Desa (MID), Pusat Internet Desa (PID), Komuniti IT Selangor (KITS), E-Masjid Melaka, Projek IT Ketengah dan sebagainya. Hasil kejayaan melalui projek ICT tersebut maka terdapat kira-kira lebih daripada 1500 pusat Internet di kawasan luar bandar Malaysia telah tertubuh dan permulaan ini telah menggalakkan penggunaan ICT di kalangan masyarakat luar bandar (Musa, 2008).

Peluang melalui kemudahan ICT ini perlu digunakan dengan bijak oleh semua masyarakat kerana terdapat banyak faedah yang ditawarkan melaluinya sama ada mereka tinggal di kawasan bandar mahupun luar bandar. Kehadiran ICT di kawasan luar bandar khasnya juga boleh menjadi satu pemangkin dalam membangunkan masyarakat luar bandar dan mereka juga boleh mendapat keuntungan yang sama seperti penduduk yang tinggal di kawasan bandar. Sejak sedekad yang lalu, peranan ICT dalam pembangunan luar bandar di Malaysia telah bertambah baik dengan ketara (Noor Sharifah, 2006; Musa, 2008). Untuk memastikan kelangsungan secara menerus berkenaan pembangunan luar bandar ini, Ahli Jawatankuasa Pembangunan dan Keselamatan (AJPK) di Malaysia iaitu golongan yang memimpin masyarakat luar bandar adalah golongan yang bertanggungjawab dalam memastikan dan menggalakkan masyarakat luar bandar untuk menggunakan ICT, dan golongan ini perlu menggunakan ICT tersebut secara meluas terlebih dahulu terutamanya untuk urusan pentadbiran dan aktiviti harian mereka (Abu Samah, Shaffril, Othman, Tamam, & Hamsan, 2010).

1.1.3 Projek ICT Luar Bandar - Penubuhan Telecenter

Selain daripada menyatakan kepentingan ICT, penubuhan pusat telecenter di kawasan luar bandar adalah salah satu aspek penting dalam membantu masyarakat untuk mendapatkan kemudahan ICT dan capaian maklumat (Malek, 2017). Hal ini disebabkan oleh, masyarakat yang tinggal di kawasan luar bandar adalah mereka yang memiliki pendapatan rendah dan sederhana. Justeru, dengan penubuhan telecenter di kawasan luar bandar ini maka secara tidak langsung dapat memudahkan masyarakat setempat untuk menggunakan kemudahan ICT tersebut. Kewujudan pusat telecenter di kawasan luar bandar dapat menyediakan pelbagai perkhidmatan ICT seperti akses kepada Internet, akses kepada komputer dan keupayaan perisian, akses kepada aplikasi perdagangan elektronik dan akses kepada banyak perkhidmatan awam (Townsend, Daniel Espitia, Sonia, & Christopher, 2001; Masiero, 2011). Pusat telecenter ini juga mewakili pusat komuniti yang digunakan sebagai tempat untuk masyarakat luar bandar mengadakan aktiviti dan berinteraksi, belajar dan menggerakkan usaha dalam menangani masalah masyarakat dan keperluan mereka (Chasquinet, Gomez, Delgado, & Stoll, 2002).

Pada amnya, inisiatif telecenter di kawasan luar bandar adalah untuk menangani masalah ekonomi dan peralihan impak sosial kepada masyarakat bermaklumat. Ia juga berasaskan kepada usaha kerajaan dan masyarakat dalam menyediakan akses komputer dan latihan menggunakan ICT kepada masyarakat luar bandar yang mana kurang mendapat pendedahan berkenaan dengan ICT (Jinjiu, Xiaoming, & Banerjee, 2006). Oleh hal yang demikian, inisiatif penubuhan telecenter ini dapat membantu masyarakat luar bandar untuk membangunkan ekonomi mereka yang mana antara aktiviti dan pekerjaan yang dilakukan adalah seperti pertanian, perikanan dan perniagaan kecil-kecilan. Sebagai contoh, dengan adanya kemudahan ICT di telecenter maka masyarakat dapat meningkatkan pengeluaran hasil tani, meningkatkan jangkauan pasaran, menghapuskan orang tengah, menyediakan pengetahuan untuk meningkatkan keperluan produk serta meningkatkan interaksi sosial masyarakat luar bandar. Di samping itu juga, senario ini turut membantu untuk mengelakkan penghijrahan masyarakat luar bandar ke bandar terutamanya apabila menyentuh aspek mencari pekerjaan di bandar.

Seterusnya, pusat telecenter telah dipromosikan dengan pesat di seluruh dunia sebagai platform untuk menyediakan akses kepada maklumat, khususnya masyarakat luar bandar yang tinggal di negara-negara sedang membangun seperti Malaysia. Negara-negara ini melihat penubuhan telecenter sebagai pendekatan terbaik untuk mengurangkan jurang digital antara negara maju dan negara membangun (Malek, 2017). Pelbagai projek telecenter telah diusahakan di seluruh dunia dan melaluinya juga pelbagai pengalaman telah terkumpul. Pada masa kini, terdapat sebanyak 2,489 buah telecenter di seluruh Malaysia telah tertubuh. Dengan mewujudkan pusat telecenter ini, ia dijangkakan dapat membawa perubahan kepada masyarakat luar bandar dalam memperbaiki ekonomi mereka, produktiviti dan kesejahteraan sosial.

Oleh yang demikian, kajian ini memilih salah satu telecenter yang telah ditubuhkan oleh pihak kerajaan sebagai tempat untuk mengkaji penggunaan ICT oleh masyarakat luar bandar iaitu Pusat Komuniti Desa (PKD). Pemilihan PKD sebagai lokasi kajian adalah disebabkan oleh telecenter tersebut menyediakan ruang dan kemudahan ICT untuk masyarakat luar bandar seperti komputer, capaian Internet, telefon, televisyen, mesin fotostat, dan lain-lain lagi. Selain itu, PKD adalah transformasi sektor luar bandar yang juga merupakan sebahagian daripada Dasar Transformasi Kebangsaan. PKD menjadi salah satu inisiatif kerajaan dalam usaha mempercepatkan transformasi luar bandar sebagai kawasan yang produktif, maju dan berdaya saing melalui program merapatkan jurang digital (Malek, 2017) dan sebagai pusat sehenti untuk masyarakat luar bandar mendapatkan perkhidmatan yang ditawarkan oleh kerajaan.

Pada awalnya, PKD dikenali sebagai Medan Info Desa (MID) yang mana inisiatif transformasi MID kepada Mini RTC (*Rural Transformation Centre*) telah diumumkan dalam pembentangan bajet pada tahun 2013. Langkah menaiktaraf MID kepada Mini RTC dapat memperluaskan skop, peranan dan fungsi pengurusan sedia ada. Kini, bermula tahun 2018 kesemua Mini RTC di seluruh negara telah dijenamakan sebagai Pusat Komuniti Desa (PKD). Fokus PKD adalah tertumpu

kepada usaha menggalakkan kolaborasi pelbagai agensi/ jabatan/ swasta dalam aspek tenaga dan kepakaran bagi melaksanakan program di PKD. Manakala fungsi sedia ada PKD terus ditambah baik, antaranya menempatkan lebih ramai usahawan, khususnya masyarakat luar bandar untuk memasarkan produk jualan dan perniagaan di PKD.

Di setiap PKD ini terdapat seorang pengurus yang dilantik untuk menguruskan PKD mengikut kawasan masing-masing. Terdapat juga disesetengah PKD yang mempunyai seorang pembantu pengurus (tidak wajib) untuk membantu pengurus menguruskan hal-hal berkaitan PKD. Secara keseluruhan, terdapat 191 buah PKD di seluruh Malaysia yang mana 170 PKD adalah bertempat di Semenanjung Malaysia manakala 21 PKD di Sabah dan Sarawak (lihat Jadual 1.1).

Jadual 1.1: Bilangan PKD Mengikut Negeri

Negeri	Bilangan PKD
Perlis	3
Kedah	30
Pulau Pinang	2
Perak	13
Selangor	9
Negeri Sembilan	10
Melaka	13
Johor	24
Pahang	20
Terengganu	31
Kelantan	15
Sabah	15
Sarawak	6
Jumlah keseluruhan	191

1.1.4 Penggunaan ICT dipengaruhi oleh Aspek Keadaan Persekitaran dan Kualiti Penyampaian E-kerajaan

Aspek Keadaan Persekitaran

Penggunaan ICT yang baik dan berterusan oleh masyarakat luar bandar adalah amat dititikberatkan oleh pihak kerajaan supaya kemudahan yang disediakan di PKD ini mampu memberi pulangan yang besar terutamanya kepada pembangunan ekonomi luar bandar. Bagi memastikan masyarakat luar bandar terus menggunakan perkhidmatan ICT di PKD, aspek keadaan persekitaran yang positif perlu diwujudkan dan kekal dalam diri setiap individu. Persekitaran yang positif ini akan membentuk tingkah laku dan tindakan yang positif dan begitu juga sebaliknya (Stapa, Ismail, & Yusuf, 2012). Di PKD, keadaan persekitaran dapat dilihat melalui beberapa faktor antaranya seperti pengaruh sosial (iaitu pengaruh daripada jiran-jiran, rakan-rakan, ahli keluarga, dan ketua kampung) dalam menentukan sama ada individu tersebut mahu menggunakan perkhidmatan ICT di PKD atau tidak. Selain daripada itu juga, faktor seperti kebolehcapaian untuk

mengakses alatan ICT turut mempengaruhi tindakan seseorang terhadap penggunaan ICT di PKD. Oleh hal yang demikian, keadaan persekitaran yang wujud seperti yang dinyatakan ini secara tidak langsung memberi impak kepada masyarakat luar bandar khususnya berkenaan penggunaan ICT di kawasan luar bandar bagi setiap diri individu.

Kualiti Penyampaian E-kerajaan

Seterusnya, perubahan dalam gaya pengurusan di peringkat kerajaan adalah semakin ketara apabila program e-kerajaan dilancarkan dengan matlamat untuk memperbaiki mutu penyampaian perkhidmatan awam. Di Malaysia, pelancaran projek Koridor Raya Multimedia (MSC) pada tahun 1996 telah menjadi titik permulaan kepada pembangunan sistem e-kerajaan. Menurut Evans *et al.* (2006), e-kerajaan secara ringkasnya bermaksud komunikasi antara pihak kerajaan dengan rakyat melalui komputer dan laman sesawang. Nor Aliah (2011) menakrif e-kerajaan sebagai pentadbiran yang dihubungkan melalui Internet dan elektronik, tanpa kertas dan berasas jaringan multi-media yang menghubungkan agensi-agensi kerajaan di sekitar Putrajaya dan di seluruh negara supaya memudahkan persekitaran kerajaan yang berkolaborasi untuk memberi perkhidmatan yang cekap kepada golongan rakyat dan ahli perniagaan. Visi e-kerajaan Malaysia adalah untuk meningkatkan produktiviti dan keberkesanan perkhidmatan awam ke arah pencapaian kecemerlangan perkhidmatan melalui penggunaan teknologi multimedia dan ICT. Objektif utama pelaksanaan sistem e-kerajaan ini adalah untuk memperbaharui dan mempertingkatkan keberkesanan dan kecekapan jentera pentadbiran kerajaan Malaysia dan menjadi pemangkin kepada pembangunan MSC.

Penggunaan perkhidmatan e-kerajaan ini membawa anjakan paradigma dalam gaya pengurusan iaitu daripada konvensional kepada pengautomasian. Di PKD, masyarakat luar bandar digalakkan untuk menggunakan perkhidmatan e-kerajaan secara atas talian. Mereka boleh melayari laman sesawang kerajaan mengikut urusan masing-masing. Oleh itu, dengan kewujudan e-kerajaan ini, adalah penting kajian ini menilai kualiti perkhidmatan e-kerajaan tersebut. Hal ini kerana, kerajaan sentiasa berusaha untuk memenuhi kehendak dan kepuasan rakyat dan kualiti e-kerajaan yang tinggi dapat membantu negara memperoleh kelebihan kompetensi di dunia. Maka, kualiti e-kerajaan ini dapat diuji melalui pengalaman individu menggunakan laman sesawang kerajaan. Oleh yang demikian, antara elemen kualiti e-kerajaan yang utama dan perlu dikaji adalah kemudahan penggunaan dan kepercayaan seseorang melayari laman sesawang kerajaan.

1.2 Penyataan Masalah

Pelbagai usaha telah dijalankan oleh pihak kerajaan untuk memastikan masyarakat luar bandar memperoleh kemudahan yang terbaik terutamanya bagi aspek penggunaan ICT. Usaha kerajaan ini dapat dilihat melalui program transformasi kerajaan iaitu dengan penubuhan Pusat Komuniti Desa (PKD). Namun, walaupun kemudahan ICT di pusat ini telah lama wujud tetapi penyertaan masyarakat luar bandar untuk datang ke PKD terutamanya untuk tujuan

menggunakan perkhidmatan ICT masih kurang mendapat sambutan (Noor, 2019). Kemudahan ICT yang disediakan di PKD seperti komputer, capaian Internet, Ejen Bank Berdaftar (EBB) dan pejabat kerajaan tidak digunakan secara meluas oleh masyarakat luar bandar. Keadaan ini telah dibuktikan pada 1 November 2018, Jabatan Imigresen Malaysia (JIM) telah menamatkan operasinya di PKD Napoh di Jitra. Menurut Pengarah Imigresen Kedah, Zuhair Jamaludin menjelaskan penutupan operasi di PKD Napoh dibuat kerana kurang mendapat sambutan penduduk setempat.

Terdapat kes segelintir masyarakat luar bandar merasakan mereka tidak perlu menggunakan perkhidmatan ICT di PKD kerana pekerjaan mereka tidak memerlukan penggunaan ICT. Persepsi masyarakat yang beranggapan pengetahuan ICT tidak diperlukan di tempat kerja dan bidang kerja mereka tidak melibatkan penggunaan ICT (Talib, Yusof, & Md Zan, 2017) menjadi penyebab masyarakat luar bandar tidak menggunakan kemudahan ICT di PKD secara meluas. Di samping itu juga, kemudahan ICT yang tersedia tidak digunakan sendiri oleh masyarakat luar bandar. Hal ini kerana kebanyakan masyarakat luar bandar terutamanya golongan umur dewasa akan meminta bantuan daripada pengurus PKD untuk menyelesaikan urusan mereka seperti semakan Bantuan Sara Hidup (BSH), pendaftaran anak darjah satu, semakan Amanah Saham Bumiputera (ASB), perbankkan atas talian, dan lain-lain berbanding melakukan urusan tersebut secara sendiri (Kamarudin, Omar, Bolong, Osman, & Mahamed, 2019). Mereka berasa kemudahan ICT tersebut terutamanya komputer dan Internet sukar untuk digunakan. Keadaan ini menyebabkan sasaran kerajaan yang mahukan setiap golongan masyarakat luar bandar menggunakan perkhidmatan ICT di PKD tidak tercapai sepenuhnya. Hal ini kerana mereka masih bergantung kepada orang lain iaitu pengurus PKD ketika menyelesaikan urusan mereka.

Di samping itu juga, niat seseorang untuk menggunakan perkhidmatan ICT adalah masih lemah. Mereka ragu-ragu untuk menggunakan perkhidmatan ICT di PKD seperti perkhidmatan atas talian yang melibatkan urusan kerajaan (Rahman, Jamaludin & Mahmud, 2011). Apabila terdapat keraguan dalam diri maka ia secara tidak langsung akan memberi impak kepada niat seseorang dalam membentuk perbuatan sama ada mahu menggunakan ICT ataupun sebaliknya. Niat seseorang untuk menggunakan ICT di PKD masih kurang memberangsangkan adalah disebabkan oleh akibat daripada gangguan-gangguan persekitaran yang membentuk niat negatif berbanding positif.

Keadaan persekitaran turut menyebabkan masalah ini terjadi (Moghaddam & Khatoon-Abadi, 2013). Keadaan persekitaran yang tidak menggalakkan boleh mempengaruhi masyarakat luar bandar sama ada mahu menggunakan ICT di PKD ataupun tidak. Masalah persekitaran seperti suasana penggunaan teknologi, keadaan mudah menggunakan teknologi, pengaruh dari orang sekeliling, keadaan organisasi dan ICT, serta keupayaan mengakses sistem menjadi penyebab (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003; Kari, 2007) masyarakat luar bandar beranggapan bahawa mereka tidak perlu datang ke pusat telecenter menggunakan kemudahan ICT yang ada di sana kerana keadaan persekitaran

yang tidak memberangsangkan. Justeru, faktor keadaan persekitaran ini juga sedikit sebanyak memberi impak kepada penggunaan ICT oleh masyarakat luar bandar di PKD.

Kualiti perkhidmatan e-kerajaan juga seringkali menjadi perdebatan kepada sesetengah masyarakat. Aspek kemudahan penggunaan dan kepercayaan terutamanya pada laman sesawang kerajaan (Papadomichelaki & Mentzas, 2009) merupakan antara aspek yang menjadi persoalan dan keraguan bagi masyarakat luar bandar ketika mahu menggunakan laman sesawang kerajaan tersebut. Perasaan ragu-ragu yang ada dalam diri individu untuk menggunakan perkhidmatan atas talian kerajaan masih tidak dapat diatasi. Mereka berasa takut untuk memberikan maklumat diri di dalam Internet (Sá, Rocha, & Cota, 2016). Di samping itu juga, ada segelintir masyarakat yang khuatir untuk melakukan urusan secara atas talian terutamanya apabila ingin melakukan transaksi pembayaran seperti saman Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ) dan Polis Di Raja Malaysia (PDRM) (Kamarudin & Omar, 2017). Disebabkan kekhuatiran yang ada pada diri mereka ini, menyebabkan perkhidmatan e-kerajaan tidak digunakan sepenuhnya walaupun kerajaan telah menyediakan kemudahan tersebut di PKD.

Kehadiran faktor persekitaran dan kualiti e-kerajaan sebagai pemboleh ubah bebas yang dikaji adalah kerana kajian lalu tidak menyentuh kedua-dua faktor ini terutamanya bagi aspek mewakili populasi iaitu telecenter di kawasan luar bandar. Kajian lalu juga menguji kedua-dua pemboleh ubah ini secara berasingan mengikut konteks kajian masing-masing, manakala kajian ini akan mengkaji penggunaan ICT di telecenter khususnya PKD dengan keterlibatan elemen persekitaran dan kualiti e-kerajaan melalui penggunaan laman sesawang kerajaan.

Seterusnya, masih terdapat jurang digital antara masyarakat yang tinggal di bandar dan luar bandar (Friemel, 2016). Masyarakat bandar mempunyai rangkaian Internet yang lebih mudah untuk diakses berbanding masyarakat yang tinggal di kawasan luar bandar (Lichter & Brown, 2011). Kemudahan ICT yang mudah didapati di bandar misalnya, menjadikan masyarakat yang tinggal di bandar lebih senang untuk menggunakan kemudahan ICT tersebut. Ini dibuktikan melalui kajian yang dijalankan oleh Jalil, Malek, & Choy (2017) menunjukkan bahawa majoriti masyarakat bandar menggunakan perkhidmatan ICT yang terdapat di UTC (*Urban Transformation Centre*). Keadaan ini berbeza di luar bandar yang mana tidak ramai masyarakat datang ke pusat telecenter untuk menggunakan perkhidmatan ICT di sana (Tahir, Malek, & Ibrahim, 2016). Gomez dan Gould (2010) pula mendedahkan kemudahan ICT seperti talian telefon dan sambungan Internet yang seringkali mengalami gangguan merupakan faktor masyarakat luar bandar enggan menggunakan perkhidmatan e-kerajaan.

Dari sudut teoritikal pula, faktor keadaan ini berlaku akan dikaji berpandukan kepada teori UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*). Terdapat penambahan dan pembuangan konstruk daripada teori ini akan dilakukan memandangkan teori tersebut terlalu kompleks, tidak menjadi pelit

(*parsimonious*) dalam pendekatannya, dan ketidakupayaan untuk menjelaskan kelakuan individu (Casey & Wilson-Evered, 2012; Van Raaij & Schepers, 2008). Di samping itu, kajian lalu juga tidak menguji teori ini secara komprehensif, memerlukan teori ini dikaji dalam konteks semasa, serta diperluaskan skop dan penggunaan fungsinya.

1.3 Persoalan Kajian

Beberapa persoalan kajian yang spesifik telah dibentuk seperti mana berikut:

1. Apakah tahap penggunaan ICT, tahap faktor persekitaran, tahap kualiti e-kerajaan, dan tahap niat tingkah laku masyarakat luar bandar?
2. Adakah wujud perkaitan antara faktor persekitaran, kualiti e-kerajaan, dan niat tingkah laku terhadap penggunaan ICT di PKD?
3. Adakah terdapat sumbangan niat tingkah laku terhadap penggunaan ICT di PKD?
4. Adakah niat tingkah laku mempunyai kesan perantaraan antara faktor persekitaran dan penggunaan ICT di PKD?
5. Adakah umur mempunyai hubungan penyederhanaan antara faktor persekitaran dan kualiti e-kerajaan terhadap niat tingkah laku dan penggunaan ICT di PKD?

1.4 Objektif Kajian

Objektif umum kajian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor persekitaran dan kualiti e-kerajaan terhadap penggunaan ICT di PKD. Manakala objektif khusus kajian adalah seperti berikut:

1. Untuk mengetahui tahap penggunaan ICT, tahap faktor persekitaran (jangkaan prestasi, jangkauan usaha, pengaruh sosial, keadaan kemudahan, dan kebolehcapaian), tahap kualiti e-kerajaan (kemudahan penggunaan dan kepercayaan), dan tahap niat tingkah laku masyarakat luar bandar.
2. Untuk mengenal pasti perkaitan antara faktor persekitaran, kualiti e-kerajaan, dan niat tingkah laku terhadap penggunaan ICT di PKD.
3. Untuk menentukan sumbangan niat tingkah laku terhadap penggunaan ICT di PKD.
4. Untuk mengkaji kesan perantaraan niat tingkah laku terhadap faktor persekitaran dan penggunaan ICT di PKD.

5. Untuk menentukan sama ada umur mempunyai kesan penyederhanaan antara faktor persekitaran dan kualiti e-kerajaan terhadap niat tingkah laku dan penggunaan ICT di PKD.

1.5 Kepentingan Kajian

Penyelidikan ini dilihat mempunyai potensi dalam membantu pihak-pihak terlibat seperti agensi-agensi kerajaan dalam menjayakan penggunaan ICT oleh masyarakat luar bandar. Dapatan pengetahuan yang menyeluruh dan kefahaman isu-isu mengenai penggunaan ICT dan perkhidmatan e-kerajaan akan menjadi satu peluang besar untuk membantu pihak berkepentingan dan agensi kerajaan dalam mengukuhkan dasar kerajaan negara. Di samping itu, penyelidikan ini juga dapat mengkaji dan menilai semula penggunaan ICT oleh masyarakat luar bandar di setiap telecenter yang telah ditubuhkan bagi penambahbaikan pada masa hadapan untuk kedua-dua agensi awam dan swasta. Justeru, berdasarkan kepada objektif kajian yang dinyatakan, adalah diharapkan agar penyelidikan ini dapat memberi manfaat kepada pihak terlibat dengan menekankan beberapa aspek utama seperti mana berikut:

1.5.1 Aspek Praktikal

Tujuan penyelidikan bagi aspek praktikal ialah dapat membantu dan memperbaiki bidang amalan pengguna terhadap perkhidmatan kerajaan khususnya bagi konteks penggunaan ICT di setiap telecenter yang terdapat di kawasan luar bandar. Corak penggunaan ICT oleh pengguna PKD akan berguna dalam memberi maklumat kepada pengurus atau pentadbir PKD untuk menyediakan akses awam luar bandar yang paling sesuai dan memperuntukkan sumber daya yang sesuai. Kehadiran perkhidmatan ICT di PKD akan membantu meningkatkan keperluan keinginan pengguna sebenar untuk datang ke PKD. Selain itu, penemuan kajian ini juga memberikan maklumat yang bermanfaat berkaitan profil pengguna PKD dalam memenuhi keperluan khas pengguna. Pengurusan PKD juga dapat melakukan latihan ICT yang sesuai untuk meningkatkan kemahiran pengguna, misalnya latihan berkenaan penggunaan aplikasi komputer asas (*Microsoft Office*) dan ini akan meningkatkan pendedahan mereka terhadap ICT secara tidak langsung. Perbezaan pengalaman dan status kemahiran dalam penggunaan ICT juga dapat menyelesaikan masalah kemiskinan di kalangan masyarakat luar bandar yang juga mencerminkan tingkah laku mereka sama ada positif atau negatif.

1.5.2 Aspek Pembangunan dan Perkembangan Teori

Banyak perbincangan mengenai teori dan konsep dari kajian lalu mengenai hubungan sikap-tingkah laku dan kesan-kesan penggunaan teknologi baharu. Teori UTAUT adalah merupakan teori yang telah diketahui keberkesanan dan signifikan bagi setiap pemboleh ubah di dalamnya. Oleh itu, teori UTAUT akan digunakan dalam kajian penggunaan ICT di PKD ini. Selain daripada teori UTAUT, kajian ini juga turut menggunakan model kualiti kerajaan iaitu model e-GovQual sebagai garis panduan untuk mengkaji berkenaan penggunaan laman sesawang

kerajaan oleh masyarakat luar bandar. Justeru, penyelidikan ini dipercayai dapat menyumbang kepada pandangan terkini (Salemink, Strijker, & Bosworth, 2017) serta dapat membantu penyelidik untuk menguji dan memperkukuhkan lagi setiap pemboleh ubah yang diambil dari teori UTAUT dan model e-GovQual bagi meramal penggunaan ICT oleh masyarakat luar bandar di PKD.

1.5.3 Aspek Metodologi

Penyelidikan ini dapat memberi panduan dan alternatif kepada penyelidik akan datang terutamanya dari aspek penggunaan dan pembentukan instrumen kajian iaitu borang soal selidik. Instrumen yang dihasilkan dalam kajian ini boleh digunakan untuk penyelidikan akan datang terutamanya yang berkaitan dengan masyarakat luar bandar, telecenter, perkhidmatan e-kerajaan, dan penggunaan ICT.

1.5.4 Aspek Polisi

Dari aspek polisi, polisi dapat membantu dalam perincian setiap perkhidmatan kerajaan yang ditawarkan. Ia merangkumi aspek keselamatan dan dasar privasi pengguna serta terma dalam perkhidmatan. Polisi memberi gambaran kepada kemudahan yang ditawarkan supaya digunakan tanpa kesulitan. Dengan adanya polisi, pengguna akan lebih yakin untuk menggunakan ICT.

1.6 Skop Kajian

Kajian penggunaan ICT adalah sangat luas bidangnya yang merangkumi pelbagai aspek kehidupan. Skop kajian ini hanya memberi tumpuan kepada masyarakat luar bandar di Semenanjung Malaysia yang datang ke PKD untuk menggunakan kemudahan ICT yang disediakan di PKD.

Dari aspek pemboleh ubah bebas, kajian ini memfokuskan kepada konstruk yang terdiri daripada dua faktor iaitu faktor persekitaran dan faktor kualiti e-kerajaan terhadap penggunaan ICT di PKD. Kedua-dua faktor ini merupakan pemboleh ubah bebas yang memiliki konstruk yang bersesuaian dalam mempengaruhi niat tingkah laku seseorang sama ada mahu menggunakan kemudahan ICT yang ditawarkan di PKD ataupun tidak. Venkatesh *et al.* (2003) menjelaskan konstruk yang terdapat di dalam faktor persekitaran adalah signifikan digunakan untuk kajian penggunaan ICT. Begitu juga Papadomichelaki dan Mentzas (2009) turut memperakui konstruk faktor kualiti e-kerajaan bagi penggunaan laman sesawang kerajaan adalah signifikan untuk kajian mereka. Oleh hal yang demikian, konstruk yang digunakan dalam kajian ini mempunyai beberapa persamaan yang mana ia boleh diuji untuk konteks ICT dan masyarakat serta menilai kualiti penggunaan laman sesawang kerajaan.

Selain itu, pencarian daripada sorotan literatur yang sistematik juga mendedahkan bahawa tidak banyak perkongsian maklumat mengenai penggunaan ICT di

kawasan luar bandar, khususnya apabila menyentuh berkaitan dengan faktor persekitaran dan perkhidmatan e-kerajaan terhadap penggunaan ICT. Sehingga kini, tiada bukti yang boleh dipercayai mengenai hubungan seperti yang dinyatakan di atas.

1.7 Takrifan Katakunci

Pada bahagian ini, terdapat empat katakunci utama digunakan supaya dapat menjelaskan dengan lebih terperinci penggunaan istilah-istilah yang dipilih agar dapat memberi kefahaman yang lebih jelas berkenaan kajian ini.

1.7.1 Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT)

Bibri dan Krogstie (2017) menjelaskan ICT telah menjadi sebahagian daripada perdebatan arus perdana tentang kelestarian kebolehlaksanaan disebabkan peningkatan kecekapan pengkomputeran yang semakin meningkat dan penggunaan ICT secara besar-besaran di dalam sistem sesebuah negara. Kwapong (2009) mendefinisikan bahawa ICT terdiri daripada peralatan, perisian dan perkhidmatan untuk membantu manusia melakukan atau membina sesuatu. Ia dapat difahami sebagai saluran yang digunakan untuk memudahkan proses komunikasi, pemprosesan dan penyebaran maklumat dari satu bahagian ke bahagian lain ke seluruh dunia di mana-mana tempat dan pada bila-bila masa sahaja. ICT meliputi bukan sahaja komputer dan Internet tetapi juga alat konvensional seperti televisyen, radio dan telefon sama ada talian tetap atau mudah alih. ICT melibatkan proses seperti mengakses, merakam, menganjurkan, mengendalikan dan menyampaikan maklumat dengan menggunakan alat dan perisian yang sesuai (Noor Sharifah, 2006). Manakala menurut Gupta, Dasgupta, dan Gupta (2008), ICT merujuk kepada teknologi seperti Internet, Intranet, Extranet, ERP (*Enterprise Resource Planning*), dan teknologi lain yang meliputi spektrum dari pelaksanaan infrastruktur asas kepada teknologi yang meningkatkan perkhidmatan dan operasi dalam organisasi.

Oleh yang demikian, dalam konteks kajian ini ICT merujuk kepada peralatan (termasuk alatan konvensional), perisian dan perkhidmatan yang dapat diakses oleh masyarakat luar bandar di PKD dengan kehadiran Internet supaya penggunaan ICT di PKD dapat digunakan dengan baik.

1.7.2 Kawasan Luar Bandar

Menurut Kementerian Pembangunan Luar Bandar (KPLB, 2018), sesebuah kawasan dianggap sebagai kawasan luar bandar apabila penempatannya meliputi semua jenis kampung dan berpenempatan kecil iaitu kurang dari 10,000 jumlah penduduk. Kawasan luar bandar ini juga dicirikan sebagai kawasan yang memiliki kaya dengan sumber pertanian dan alam semula jadi. Berikut merupakan faktor-faktor yang ditekankan dalam menentukan kawasan luar bandar iaitu:

- i. saiz populasi minimum dan maksimum
- ii. kepadatan penduduk
- iii. tahap urbanisasi
- iv. tahap kemudahan masyarakat dan kualiti hidup rakyat (termasuklah jalan berturap, kemudahan elektrik, saluran air dan lain-lain)

Oleh itu, dalam konteks kajian ini kawasan luar bandar adalah kawasan yang mempunyai ciri-ciri penempatan seperti yang telah ditetapkan oleh KPLB.

1.7.3 Faktor Persekitaran

Menurut Mahyuddin, Elias, Cheong, Muhamad, Noordin, dan Abdullah (2006), faktor persekitaran didefinisikan sebagai rangsangan atau tindak balas yang mempengaruhi tingkah laku individu. Rangsangan atau tindak balas ini membenarkan individu untuk mengubah tingkah laku mereka daripada negatif kepada positif dan begitu sebaliknya.

Dalam konteks kajian ini, faktor persekitaran merujuk kepada faktor luaran yang mempengaruhi masyarakat luar bandar untuk menggunakan perkhidmatan ICT di PKD. Antara faktor persekitaran yang akan dikaji adalah jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial, keadaan kemudahan, dan kebolehcapaian.

1.7.4 Kualiti E-kerajaan

Kualiti e-kerajaan adalah meneliti pendapat pengguna mengenai faktor-faktor yang mencirikan kualiti laman web e-kerajaan (Brebner & Parkinson, 2006; Eschenfelder, 2004). Faktor-faktor tersebut adalah kemudahan penggunaan, kebolehpercayaan, kepercayaan, sokongan rakyat, fungsi persekitaran interaksi, serta kandungan dan rupa maklumat (Papadomichelaki & Mentzas, 2009).

Dalam konteks kajian ini, kualiti e-kerajaan berfokuskan kepada kualiti penyampaian perkhidmatan kerajaan secara elektronik. Penekanan diberikan kepada cara pengguna menggunakan laman sesawang kerajaan. Oleh yang demikian, kajian ini akan menguji dua faktor kualiti e-kerajaan iaitu kemudahan penggunaan dan kepercayaan.

RUJUKAN

- Adewunmi, Y., Ajayi, C., & Ogunba, O. (2009). Facilities management: factors influencing the role of Nigerian estate surveyors. *Journal of Facilities Management*, 7(3), 246-258.
- Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A conceptual and operational definition of personal innovativeness in the domain of information technology. *Information Systems Research*, 9(2), 204-215.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organization Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Abu Samah, B., Shaffril, H. A. M., Othman, J., Tamam, E., & Hamsan, H. H. (2010). Views of Village Development and Security Committee toward Sustainable Rural Development. *Journal of Agriculture & Social Sciences*, 52(6), 10-38.
- Ashraf, M., Grunfeld, H., Hoque, M. R., & Alam, K. (2017). An extended conceptual framework to understand information and communication technology-enabled socio-economic development at community level in Bangladesh. *Information Technology & People*, 30(4), 736-752.
- Badsar, M., Samah, B. A., Hassan, M. A., Osman, N. B., & Shaffril, H. A. (2011). Predictor factors of telecentres outcome from the users perspectives in rural communities. *American Journal of Applied Sciences*, 8(6), 617-627.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1998). On the evaluation of structure equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 76-94.
- Balwi, M. K. B. M. (2005). Pembangunan Luar Bandar di Malaysia: Gerakan Desa Wawasan (GDW) sebagai Mekanisme Pembangunan Masyarakat Luar Bandar. *Sains Humanika*, 42(1), 31-48.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173.
- Becker, J. M., Klein, K., & Wetzels, M. (2012). Hierarchical latent variable models in PLS-SEM: guidelines for using reflective-formative type models. *Long Range Planning*, 45(5-6), 359-394.
- Bern, D. J., & Allen, A. (1974). On predicting some of the people some of the time: The search for cross-situational consistencies in behavior. *Psychological review*, 81(6), 506.
- Bibri, S. E., & Krogstie, J. (2017). ICT of the new wave of computing for sustainable urban forms: their big data and context-aware augmented typologies and design concepts. *Sustainable Cities and Society*, 32(6), 449-474.
- Boateng, H., Adam, D. R., Okoe, A. F., & Anning-Dorson, T. (2016). Assessing the determinants of internet banking adoption intentions: A social cognitive theory perspective. *Computers in Human Behavior*, 65, 468-478.

- Bollen, K. A. (2011). Evaluating effect, composite, and causal indicators in structural equation models. *Mis Quarterly*, 35(2), 359-372.
- Bonacin, R., Melo, A. M., Simoni, C. A., & Baranauskas, M. C. C. (2010). Accessibility and interoperability in e-government systems: outlining an inclusive development process. *Universal Access in the Information Society*, 9(1), 17-33.
- Bonsón, E., Torres, L., Royo, S., & Flores, F. (2012). Local e-government 2.0: Social media and corporate transparency in municipalities. *Government Information Quarterly*, 29(2), 123-132.
- Bozionelos, N. (1996). Psychology of computer use: XXXIX. Prevalence of computer anxiety in British managers and professionals. *Psychological Reports*, 78(3), 995-1002.
- Brebner, M., & Parkinson, M. (2006). The accessibility of New Zealand public library web sites to people who are blind or vision impaired. *LIANZA Conference 2006, Wellington, New Zealand*.
- Byrne, B. M. (2010). *Multivariate applications series. Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2nd Ed. Vol. 22). New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Carlsson, B. (2006). Internationalization of innovation systems: A survey of the literature. *Research Policy*, 35(1), 56-67.
- Casey, T., & Wilson-Evered, E. (2012). Predicting uptake of technology innovations in online family dispute resolution services: An application and extension of the UTAUT. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2034-2045.
- Chasquinet, F., Gomez, R., Delgadillo, K., & Stoll, K. (2002). *Community telecentres for development: Lessons from community telecentres in Latin America and the Caribbean*. Montevideo: Routledge, IDRC.
- Chikumba, P. A. (2010, November). Utilization of ICTs in multipurpose community telecentres in rural Malawi. In *International Conference on e-Infrastructure and e-Services for Developing Countries* (pp. 93-101). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, 295(2), 295-336.
- Chin, W. W., & Newsted, P. R. (1999). Structural equation modeling analysis with small samples using partial least squares. *Statistical Strategies for Small Sample Research*, 1(1), 307-341.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (1996, December). A PLS Latent Variable modelling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte-Carlo simulation study and voice mail emotion/adoption study. In *Proceedings of the 17th International Conference on Information Systems* (pp. 16-18).
- Cimperman, M., Brenčič, M. M., & Trkman, P. (2016). Analyzing older users' home telehealth services acceptance behavior—applying an Extended UTAUT model. *International Journal of Medical Informatics*, 90, 22-31.

- Cohen, M. A. (1988). Some new evidence on the seriousness of crime. *Criminology*, 26(2), 343-353.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.
- Compeau, D., Higgins, C. A., & Huff, S. (1999). Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study. *MIS quarterly*, 23(2), 145-158.
- Cooley, W. W. (1978). Explanatory observational studies. *Educational Researcher*, 7(9), 9-15.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (1998). The research proposal. *Business Research Methods*, 6, 86-103.
- Creswell, J. W. (2014). *A concise introduction to mixed methods research*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Cronbach, L. J. (1971). Test validation. *Educational measurement, Issues and Practice*, 2, 443-507.
- Crotty, M. (1998). *The foundations of social research: Meaning and perspective in the research process*. Thousand Oaks: Sage publications.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace 1. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Dawson, J. F. (2014). Moderation in management research: What, why, when, and how. *Journal of Business and Psychology*, 29(1), 1-19.
- De Brito, S. R., Da Silva, A. D. S., Da Mata, E. C., Vijaykumar, N. L., Da Rocha, C. A. J., De Abreu, M. M., Costa, J. C. W. A., & Francês, C. R. L. (2018). An approach to evaluate large-scale ICT training interventions. *Information Systems Frontiers*, 20(4), 883-899.
- DeMaio, T., & Landreth, A. (2004, October). *Examining expert reviews as a pretest method*. Paper presented at the Conference on Questionnaire Evaluation Standards-QUEST 2003, Mannheim. Retrieved from <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/49195>
- Diamantopoulos, A., & Siguaw, J. A. (2006). Formative versus reflective indicators in organizational measure development: A comparison and empirical illustration. *British Journal of Management*, 17(4), 263-282.
- Eschenfelder, K. R. (2004). Behind the web site: An inside look at the production of webbased textual government information. *Government Information Quarterly*, 21, 337-358.

- Evans, D., & Yen, D. C. (2006). E-Government: evolving relationship of citizens and government, domestic, and international development. *Government Information Quarterly*, 23(2), 207–235.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior Reading*, MA. Addison-Wesley.
- Ford, RC & Richardson, WD (1994). Ethical decision making: A review of the empirical literature. *Journal of Business Ethics*, 13, 205-221.
- Fornell, C. R., & Cha, J. (1994). *Partial Least Squares, Advanced Methods of Marketing Reseach* (In R.P.B). Cambridge, England: Blackweel.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: *Algebra and statistics*, 18(3), 382-388.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Friemel, T. N. (2016). The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors. *New Media & Society*, 18(2), 313-331.
- Gao, Y., Zang, L., & Sun, J. (2018). Does computer penetration increase farmers' income? An empirical study from China. *Telecommunications Policy*, 42, 345-360.
- Gefen, D., Straub, D., & Boudreau, M. C. (2000). Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(1), 7.
- Geisser, S. (1975). The predictive sample reuse method with applications. *Journal of the American statistical Association*, 70(350), 320-328.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214.
- Gomez, R., & Gould, E. (2010). The “cool factor” of public access to ICT: Users' perceptions of trust in libraries, telecentres and cybercafés in developing countries. *Information Technology & People*, 23(3), 247-264.
- Graybeal, G. M. (2011). Newspapers publish less in print; focus on Web to attract young readers. *Newspaper Research Journal*, 32(1), 90-97.
- Guba, E. G. (1990). *The Paradigm Dialog*. San Francisco, CA: Sage Publications, Inc.
- Gupta, B., Dasgupta, S., & Gupta, A. (2008). Adoption of ICT in a government organization in a developing country: An empirical study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 17(2), 140-154.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice hall.
- Hair, J., Bush, R., & Ortinau, D. (2009). *Marketing Research*. New York: Mc Graw-Hills Ltd.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd Ed.). Thousand Oaks, California: Sage publications.

- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Thiele, K. O. (2017). Mirror, mirror on the wall: a comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(5), 616-632.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139-152.
- Hair, J. F. J., Tatham, R. L., Anderson, R. E. and Black, W. C. (2006). *Multivariate data analysis* (Vol. 6). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Halili, S. H., & Sulaiman, H. (2018). Factors influencing the rural students' acceptance of using ICT for educational purposes. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 1-6.
- Hall, D. T., & Mansfield, R. (1975). Relationships of age and seniority with career variables of engineers and scientists. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 201.
- Hassan, M. A., Ismail, N., Omar, S. Z., & Bolong, J. (2008). Kesan terhadap peserta yang mengikuti projek ICT di luar bandar. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 16(1), 85-94.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277-319.
- Hertzog, M. A. (2008). Considerations in determining sample size for pilot studies. *Research in Nursing & Health*, 31(2), 180-191.
- Hoyle, R. H. (2012). *Handbook of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Huber, F., Vollhardt, K., Matthes, I., & Vogel, J. (2010). Brand misconduct: Consequences on consumer–brand relationships. *Journal of Business Research*, 63(11), 1113-1120.
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2017). *Laporan Penyiasatan Pendapatan Isi Rumah dan Kemudahan Asas 2016*. Diperolehi daripada <https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/pdfPrev&id=bm5MMldnTFEzb0k0TEwrdTdWb0ZjUT09>
- Jalil, N. H. A., Malek, J. A., & Choy, E. A. (2017). Pusat Transformasi Bandar (UTC) sebagai Pusat Hentian Setempat: Kajian Kepuasan pelanggan terhadap perkhidmatan UTC Kuala Lumpur. *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space*, 11(1), 143-157.
- Jarvis, C. B., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, P. M. (2003). A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in

- marketing and consumer research. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 199-218.
- Jinjiu, Z., Xiaoming, H., & Banerjee, I. (2006). The diffusion of the Internet and rural development. *Convergence*, 12(3), 293-305.
- Jung, I. (2005). ICT-pedagogy integration in teacher training: Application cases worldwide. *Educational Technology & Society*, 8(2), 94-101.
- Kamarudin, S. (2016). *Hubungan Faktor Persekitaran dengan Penerimaan Perkhidmatan E-kerajaan bagi Aplikasi MyEG*. (Tesis master yang tidak diterbitkan). Universiti Putra Malaysia, Serdang, Malaysia.
- Kamarudin, S. & Omar, S. Z. (2017). Environmental Factors and the Acceptance of Youth towards MyEG Application: A Quantitative Empirical Investigation. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(10), 9-25.
- Kamarudin, S., Omar, S. Z., Bolong, J., Osman, M. N., & Mahamed, M. (2019). ICT Development of Community in Rural Areas. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(9), 118–126.
- Kari, H. K. (2007). Availability and accessibility of ICT in the rural communities of Nigeria. *The Electronic Library*, 25(3), 363-372.
- Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65(23), 2276-2284.
- Kishore, S. K., & Sequeira, A. H. (2016). An empirical investigation on mobile banking service adoption in rural Karnataka. *Sage Open*, 6(1), 1-21.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Kock, N., & Lynn, G. (2012). Lateral collinearity and misleading results in variance-based SEM: An illustration and recommendations. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(7), 1-40.
- KPLB (Kementerian Pembangunan Luar Bandar). (2018). Program Transformasi Luar Bandar. Di ambil dari <http://www.rurallink.gov.my/program-transformasi-luar-bandar-rtp/>
- Kwapong, O. A. T. F. (2009). A comparison of ICT knowledge and usage among female distance learners in endowed and deprived communities of a developing country. *E-Learning and Digital Media*, 6(2), 164-174.
- Lackey, N. R., & Wingate, A. L. (1998). The pilot study: One key to research success. *Advanced Design in Nursing Research*, 2(1), 375-387.
- Levine, T. R., Asada, K. J., & Carpenter, C. (2009). Sample sizes and effect sizes are negatively correlated in meta-analyses: Evidence and implications of a publication bias against nonsignificant findings. *Communication Monographs*, 76(3), 286-302.
- Levy, Y., & Ellis, T. J. (2006). A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *Informing Science*, 9, 181-212

- Lichter, D. T., & Brown, D. L. (2011). Rural America in an urban society: Changing spatial and social boundaries. *Annual Review of Sociology*, 37, 565-592.
- Lincoln, Y. S., Lynham, S. A., & Guba, E. G. (2011). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences, revisited. *The Sage Handbook of Qualitative Research*, 4, 97-128.
- Littlejohn, A., Falconer, I., & McGill, L. (2008). Characterising effective eLearning resources. *Computers & Education*, 50(3), 757-771.
- Lowry, P. B., & Gaskin, J. (2014). Partial least squares (PLS) structural equation modeling (SEM) for building and testing behavioral causal theory: When to choose it and how to use it. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 57(2), 123-146.
- MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). Mediation analysis. *Annual Review Psychology*, 58, 593-614.
- Mahyuddin, R., Elias, H., Cheong, L. S., Muhamad, M. F., Noordin, N., & Abdullah, M. C. (2006). The relationship between students' self-efficacy and their English language achievement. *Malaysian Journal of Educators and Education*, 21, 61-71.
- Malek, J. A., Razak, N. A., & Aziz, J. (2017). Telecenter serumpun Malaysia-Indonesia: Mencari metod pembangunan telecenter pelbagai fungsi (MCT). *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 6(3), 56-75.
- Marcoulides, G. A., Chin, W. W., & Saunders, C. (2009). A critical look at partial least squares modeling. *Mis Quarterly*, 33(1), 171-175.
- Masiero, S. (2011). Financial Vs Social Sustainability of Telecentres: Mutual Exclusion or Mutual Reinforcement?. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 45(1), 1-23.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information systems research*, 2(3), 173-191.
- Mertens, D. M. (2010). Philosophy in mixed methods teaching: The transformative paradigm as illustration. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 4(1), 9-18.
- Minton, H. L., & Schneider, F. W. (1980). *Differential Psychology*. Waveland Press. Prospect Heights, IL.
- Miller, J. B. (1976). *Toward a new psychology of women*. Boston: Beacon Press.
- Miller, K. (2005). *Communications theories, perspectives, process and contexts (2nd ed.)*. New York: Mc Graw Hill.
- Moghaddam, B. K., & Khatoon-Abadi, A. (2013). Factors affecting ICT adoption among rural users: A case study of ICT Center in Iran. *Telecommunications Policy*, 37(11), 1083-1094.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems research*, 2(3), 192-222.

- Morris, M. G., & Venkatesh, V. (2000). Age differences in technology adoption decisions: Implications for a changing work force. *Personnel Psychology*, 53(2), 375-403.
- Muraina, I. D., Osman, W. R. B. S., & Ahmad, A. (2015). The roles of some antecedents of broadband user behavioural intention among students in the rural areas through PLS-SEM. *American Journal of Applied Sciences*, 12(11), 820-829.
- Muraina, I. D., Osman, W. R. S., Ahmad, A., Ibrahim, H., & Yusof, S. A. (2016). Modeling the behavioural intention of broadband technology usage among teenagers: Application of UTAUT model. *Asian Journal of Information Technology*, 15(3), 593-601.
- Musa, A. H. (2008). Benefiting ICT for all. *Inaugural Lecture Series. Serdang: UPM Publisher.*
- Neuman, W. L. (2003). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (5th ed.) Boston: Allyn and Bacon.
- Neuman, W. L. (2006). *Social Research Methods: Qualitative and quantitative approaches* (8th ed.) Boston: Allyn and Bacon.
- Nevado-Peña, D., López-Ruiz, V. R., & Alfaro-Navarro, J. L. (2019). Improving quality of life perception with ICT use and technological capacity in Europe. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, 1-11.
- Ngowi, E., Mwakalobo, A., & Mwamfupe, D. (2015). Making ICTs work for agropastoral livelihood: using the telecentre as learning tool for agropastoralists communities in Tanzania. *Journal of Sustainable Development*, 8(2), 89-98.
- Nieswiadomy, R. M. (2002). *Foundations of Nursing Research* (4th ed.). New Jersey: Pearson Education. Inc.
- Noor, M. M. (2019). Bonding and Bridging Capital Contributions to Local Community Socio-Economic Transformation: A Case of Rural Telecentres in Malaysia. *Journal of Business and Social Development*, 7(2), 17-27.
- Nor Aliah, M. Z. (2011, November). New Economy of ICT Empowering Public Sector Digital Transformation. Kertas Ucaptama Persidangan CIO Malaysia dan MyGOSSCON, Putrajaya International Convention Centre (PICC), Putrajaya, Malaysia. Diakses daripada http://mygosscon.oscc.org.my/2011/dmdocuments/speakerslide/Slaid%20Ucaptama%20CIO%20Conf%20n%20MyGOSSCON%202011_20111129_1.pdf
- Noor Sharifah, S. S. (2006). *ICT centers for rural community in Peninsular Malaysia*. Inaugural Lecture Series. Skudai: UTM Publisher.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Omar, S. Z., Shaffril, H. A. M., D'Silva, J. L., Bolong, J., & Hamzah, A. (2015). Mapping the patterns and problems in using rural library services among rural youth in Malaysia. *Information Development*, 31(5), 393-404.

- Osman, M. T. (2004). *Universiti dan Tradisi Kecemerlangan*. Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Oyserman, D., Coon, H. M., & Kemmelmeier, M. (2002). Rethinking individualism and collectivism: evaluation of theoretical assumptions and meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 128(1), 3-72.
- Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (5th ed.). New York: McGraw-Hills Ltd.
- Pannucci, C. J., & Wilkins, E. G. (2010). Identifying and avoiding bias in research. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 126(2), 619.
- Papadomichelaki, X., & Mentzas, G. (2009, August). A multiple-item scale for assessing e-government service quality. In *International Conference on Electronic Government* (pp. 163-175). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Pee, L. G., Kankanhalli, A., & Show, V. O. (2010). Bridging the digital divide: use of public internet kiosks in Mauritius. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 18(1), 15-38.
- Peters, O., & Ben Allouch, S. (2005). Always connected: a longitudinal field study of mobile communication. *Telematics and Informatics*, 22(3), 239-256.
- Petter, S., Straub, D., & Rai, A. (2007). Specifying formative constructs in information systems research. *MIS Quarterly*, 31(4), 623-656.
- Phillips, D. C., & Burbules, N. C. (2000). *Postpositivism and educational research*. Boston Way, Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield.
- Piaw, C. Y. (2012). *Mastering research methods*. Kuala Lumpur, Malaysia: McGraw-Hill.
- Plude, D. J., & Hoyer, W. J. (1986). Age and the selectivity of visual information processing. *Psychology and Aging*, 1(1), 4-10.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879.
- Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, 12(4), 531-544.
- Porter, L. W. (1963). Job attitudes in management: II. Perceived importance of needs as a function of job level. *Journal of Applied Psychology*, 47(2), 141.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879-891.
- Rahi, S. (2017). Research design and methods: A systematic review of research paradigms, sampling issues and instruments development. *International Journal of Economics & Management Sciences*, 6(2), 1-5.
- Rahman, A. L. A., Jamaludin, A., & Mahmud, Z. (2015). Intention to use digital library based on modified UTAUT model: Perspectives of Malaysian postgraduate students. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 5(3), 270-276.

- Rashid, S. M. R. A., & Hassan, F. (2012). Information and communications technology development products towards strengthening rural communities in Malaysia. *Canadian Social Science*, 8(5), 91-98.
- Reinartz, W., Haenlein, M., & Henseler, J. (2009). An empirical comparison of the efficacy of covariance-based and variance-based SEM. *International Journal of research in Marketing*, 26(4), 332-344.
- Rhodes, S. R. (1983). Age-related differences in work attitudes and behavior: A review and conceptual analysis. *Psychological Bulletin*, 93(2), 328.
- Rowley, J. (2014). Designing and using research questionnaires. *Management Research Review*, 37(3), 308-330.
- Samah, B. A., Badsar, M., Hassan, M. A., Osman, N., & Shaffril, H. A. M. (2013). Youth and telecentres in community building in rural Peninsular Malaysia. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*, 21, 67-78.
- Samah, B. A., Shaffril, H. A. M., D'Silva, J. L., & Hassan, M. A. (2010). Information communication technology, village development and security committee and village vision movement: a recipe for rural success in Malaysia. *Asian Social Science*, 6(4), 136-144.
- Samuel, K. J., & Ayeeni, B. (2019). A GIS-based analysis of geographical accessibility to shared information and communications technology (ICT) infrastructure in a remote region of Nigeria. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 11(1), 121-129.
- Salemink, K., Strijker, D., & Bosworth, G. (2017). Rural development in the digital age: A systematic literature review on unequal ICT availability, adoption, and use in rural areas. *Journal of Rural Studies*, 54, 360-371.
- Samsuddin, S. F. (2017). *Relationship Between Behavior, ICT Factors and Positive Youth Development Mediated by ICT Use Gratification at Rural Libraries in Malaysia*. (Tesis Ph.D yang tidak diterbitkan). Universiti Putra Malaysia, Serdang, Malaysia.
- Samsuddin, S. F., Bolong, J., Omar, S. Z., D'Silva, J. L., Sahharon, H., & Shaffril, H. A. M. (2015). Examining the impact of demographic factors on the attitude of rural communities in Malaysia towards village WiFi services. *Asian Social Science*, 11(18), 134.
- Sarstedt, M., Wilczynski, P., & Melewar, T. C. (2013). Measuring reputation in global markets—A comparison of reputation measures' convergent and criterion validities. *Journal of World Business*, 48(3), 329-339.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach* (7th ed.). West Sussex, United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Sharma, R., & Mishra, R. (2017). Investigating the role of intermediaries in adoption of public access outlets for delivery of e-Government services in developing countries: An empirical study. *Government Information Quarterly*, 34(4), 658-679.
- Sims, B., & Corder, A. (2014). Survey Research. *The Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*, 1-7.

- Singh, A. S., & Masuku, M. B. (2014). Sampling techniques & determination of sample size in applied statistics research: An overview. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 2(11), 1-22.
- Stapa, Z., Ismail, A. M., & Yusuf, N. (2012). Faktor Persekitaran Sosial dan Hubungannya dengan Pembentukan Jati Diri. *Jurnal Hadhari: An International Journal*, 8(1), 155-172.
- Stone, M. (1974). Cross-validation and multinomial prediction. *Biometrika*, 61(3), 509-515.
- Sullivan, G. M., & Feinn, R. (2012). Using effect size—or why the P value is not enough. *Journal of Graduate Medical Education*, 4(3), 279-282.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics* (3rd ed). New York: Harper Collins.
- Tahir, Z., Malek, J. A., & Ibrahim, M. A. (2016). Developing smart ICT in rural communities in Malaysia through the establishment of telecenters. *e-Bangi*, 13(1), 227-242.
- Talib, A., Yusof, M. N., & Md Zan, Z. (2017). Pembangunan Luar Bandar melalui Penerapan Teknologi Maklumat dan Komunikasi: Kajian di Daerah Kubang Pasu, Kedah. *Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences*, 9(3), 36-49.
- Tayie, S. (2005). *Research Methods and Writing Research Proposals*. Cairo University: Pathways to Higher Education.
- Taylor, S., & Todd, P. (1995). Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions. *International Journal of Research in Marketing*, 12(2), 137-155.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal computing: toward a conceptual model of utilization. *MIS quarterly*, 15(1), 125-143.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1994). Influence of experience on personal computer utilization: testing a conceptual model. *Journal of Management Information Systems*, 11(1), 167-187.
- Townsend, D. N., Daniel Espitia, G., Sonia, N. J., & Christopher, B. L. (2001). *Telecenters and Telecommunications Development: Options and Strategies*. Cambridge, Mass. Diakses pada 21 Desember 2018 daripada: <http://www.dntownsend.com/dnta/Telectr1.htm>.
- Urbach, N., & Ahlemann, F. (2010). Structural equation modeling in information systems research using partial least squares. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 11(2), 5-40.
- Van Raaij, E. M., & Schepers, J. J. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers & Education*, 50(3), 838-852.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

- Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence and their role in technology acceptance and usage behaviour. *MIS Quarterly*, 24(1), 115-139.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., & Ackerman, P. L. (2000). A longitudinal field investigation of gender differences in individual technology adoption decision-making processes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 83(1), 33-60.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., Chan, F. K., & Hu, P. J. (2016). Managing citizens' uncertainty in e-government services: The mediating and moderating roles of transparency and trust. *Information Systems Research*, 27(1), 87-111.
- Vogt, W. P., & Johnson, B. (2011). *Dictionary of statistics & methodology: A nontechnical guide for the social sciences (4th ed.)*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Werts, C. E., Linn, R. L., & Jöreskog, K. G. (1974). Intraclass reliability estimates: Testing structural assumptions. *Educational and Psychological measurement*, 34(1), 25-33.
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS Quarterly*, 33(1), 177-195.
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93-112.
- Yamane, T. (1967). *Elementary Sampling Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Younger, P. (2010). Using Google Scholar to conduct a literature search. *Nursing Standard*, 24(45), 40-46.