



UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

***KESAN PERANTARAAN PERILAKU TABIAT PELAJAR DAN
HUBUNGAN ANTARA FAKTOR PERAMAL TERHADAP PERILAKU
PENGUNAAN SEBENAR TELEFON BIMBIT DALAM AKTIVITI
AKADEMIK***

NORASYIKIN IBRAHIM

FPP 2016 51



**KESAN PERANTARAAN PERILAKU TABIAT PELAJAR DAN HUBUNGAN
ANTARA FAKTOR PERAMAL TERHADAP PERILAKU PENGGUNAAN
SEBENAR TELEFON BIMBIT DALAM AKTIVITI AKADEMIK**

Oleh

NORASYIKIN IBRAHIM

**Tesis yang dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti Putra
Malaysia sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Master Sains**

September 2016

HAK CIPTA

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 komersil 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



Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Master Sains

**KESAN PERANTARAAN PERILAKU TABIAT PELAJAR DAN HUBUNGAN
ANTARA FAKTOR PERAMAL TERHADAP PERILAKU PENGGUNAAN
SEBENAR TELEFON BIMBIT DALAM AKTIVITI AKADEMIK**

Oleh

NORASYIKIN IBRAHIM

September 2016

Pengerusi : Ahmad Fauzi Mohd Ayub, PhD
Fakulti : Pengajian Pendidikan

Kajian ini tertumpu kepada kesan perantaraan perilaku tabiat pelajar dalam hubungan antara faktor peramal (jangkaan prestasi, jangkaan usaha dan pengaruh sosial) dan perilaku penggunaan sebenar telefon bimbit dalam aktiviti akademik. Kajian ini telah diadaptasi daripada Teori Penyatuan Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT), Teori Penyatuan Penerimaan dan Penggunaan Teknologi 2 (UTAUT2) dan Teori Perilaku Tabiat. Dalam kajian ini, perilaku tabiat merupakan konstruk perantaraan untuk menggantikan niat perilaku untuk menguji penggunaan sebenar telefon bimbit dalam aktiviti akademik. Kajian ini menggunakan reka bentuk tinjauan diskriptif dan soal selidik digunakan untuk mengumpul data. Kajian ini dilakukan sepenuhnya di kampus Universiti Putra, Serdang, Malaysia. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis setiap pembolehubah. Seterusnya, mengikut cadangan kajian ini, analisis statistik lanjutan iaitu, *Structural Equation Modeling* (SEM) telah digunakan untuk menguji kesesuaian model.

Dapatan kajian menunjukkan terdapat kesan perantaraan secara langsung yang signifikan dalam hubungan antara pengaruh sosial ($\beta=0.146$, $p=0.000$) dengan penggunaan sebenar telefon bimbit dalam aktiviti akademik. Kajian ini juga mendapati ada kesan perantaraan tidak langsung yang signifikan dalam hubungan antara jangkaan prestasi ($\beta=0.238$, $p=0.00$) dan jangkaan usaha ($\beta=0.089$, $p=0.032$) dengan perilaku penggunaan sebenar telefon bimbit dalam aktiviti akademik. Tambahan lagi, faktor peramal juga dilihat mempunyai kesan yang signifikan ke atas konstruk perantara perilaku tabiat dengan jangkaan prestasi ($\beta=.866$, $p<0.001$), jangkaan usaha ($\beta= -.370$, $p<0.05$) dan pengaruh sosial ($\beta= .499$, $p<0.001$). Keputusan ini juga menjelaskan 44.9% varian kesan langsung faktor peramal (jangkaan prestasi, jangkaan usaha dan pengaruh sosial) ke atas perilaku tabiat sementara faktor peramal (jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial dan perilaku tabiat) menjelaskan nilai 20.4% varian terhadap perilaku penggunaan sebenar dalam aktiviti akademik. Kajian ini telah menyumbang idea secara teoritikal dalam menguji penggunaan teknologi berdasarkan perilaku tabiat dalam penerimaan teori penggunaan teknologi khususnya dalam penggunaan telefon bimbit. Kajian ini juga turut menyumbang idea dari sudut praktikal khususnya dalam bidang teknologi pendidikan untuk meningkatkan penggunaan teknologi dalam aktiviti akademik. Hal ini adalah konsisten dengan dapatan kajian ini iaitu, penggunaan telefon bimbit telah memberi kesan terhadap perilaku tabiat pelajar dalam aktiviti akademik.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfillment of the requirement for the degree of Master of Science

**MEDIATING EFFECTS OF STUDENTS' HABITUAL BEHAVIORS AND THE
RELATIONSHIP BETWEEN THE PREDICTING FACTORS TO THE
ACTUAL BEHAVIORS OF MOBILE PHONE USE IN ACADEMIC
ACTIVITIES**

By

NORASYIKIN IBRAHIM

September 2016

Chairman : Ahmad Fauzi Mohd Ayub, PhD
Faculty : Educational Studies

This study focused on the mediating effect of students' habitual behaviors in the relationship between the predicting factors (performance expectancy, effort expectancy and social influence) and the actual behavior in the utilization of mobile phones in academic activities. This study was adapted from the Unified Theory of Acceptance and the Use of Technology (UTAUT), Unified Theory of Acceptance and the Use of Technology 2 (UTAUT2) and the Theory of Habitual Behavior. In this study, habitual behavior was the mediating construct replacing behavioral intention to examine the actual usage of mobile phones in academic activities. This study utilized the survey research design using questionnaires to collect data. The study was conducted entirely at the Universiti Putra Malaysia (UPM) campus, Serdang. Descriptive analysis was used to analyze each of the variables. Subsequently, as proposed in this study, the advanced statistical analysis using the Structural Equation Modeling (SEM) was used to test the overall fit of the model.

This study's findings showed there was a significant direct effect in the relationship between social influence ($\beta = 0.146$, $p = 0.000$) and the actual use of mobile phones in academic activities. This study also found there was a significant indirect effect in the relationship of performance expectancy ($\beta = 0.238$, $p = 0.00$) and effort expectancy ($\beta = 0.089$, $p = 0.032$) with the mobile phone actual utilization behavior in academic activities. In addition, the predictors were also seen to have a significant effect on the habitual behavior construct and performance expectancy ($\beta = .866$, $p < 0.001$), effort expectancy ($\beta = -.370$, $p < 0.05$) and social influence ($\beta = .499$, $p < 0.001$). These results also showed 44.9% of the variance was explained by the direct effect of the predictors (performance expectancy, effort expectancy and social influence) on the habitual behavior. The predictors also explained 20.4% of the variance on the actual use of mobile phones in the academic activities. This study contributed to the theoretical ideas in examining the use of technology based on habitual behaviors in the acceptance theory of technology specifically in the mobile phone usage. This study also contributed ideas in practice, specifically in the field of educational technology to enhance the use of technology in academic activities. These were consistent with the results of this study, i.e. the use of mobile phones had a significant effect on students' habitual behaviors in academic activities.

PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah, Yang Maha Pemurah Lagi Maha Mengasihani

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah s.w.t dengan rahmat dan kurniaanNya yang telah memberikan ilham petunjuk dan jalan-jalan kemudahan dalam menyiapkan kajian ini. Sesungguhnya segala ilmu yang diperolehi dan terkandung di dalam kajian ini hanyalah secebis dari ilmu-ilmu Allah yang tidak tertanding luasnya, sesuai dengan firman Allah “*Katakanlah (wahai Muhammad), kalau sekiranya lautan menjadi tinta untuk menulis kalimat-kalimat (ilmu-ilmu) Tuhanku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis ditulis kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun kami datangkan tambahan sebanyak itu pula.*” (Surah Al-Kahfi: 109).

Bersyukur saya ke hadrat Ilahi dan penghargaan yang tidak terhingga ditujukan khas buat yang paling utama iaitu penyelia saya, Prof Madya Dr. Ahmad Fauzi Mohd Ayub yang telah banyak membimbing saya sepanjang tempoh perjalanan pengajian ini. Segala tunjuk ajar, ketelitian, pandangan dan galakan daripada beliau adalah penyuntik semangat saya untuk sentiasa fokus dan gigih dalam menyiapkan kajian ini. Di samping itu, tidak ketinggalan juga buat penyelia kedua saya iaitu Dr. Mas Nida Md. Khambari yang secara tidak langsung memberi dorongan dan kata-kata semangat dalam melaksanakan kajian ini dengan jayanya. Sesungguhnya hasil bimbingan dari kedua-dua penyelia ini menitipkan kesungguhan dalam diri saya untuk bergerak lebih maju ke hadapan.

Saya juga ingin merakamkan jutaan terima kasih terutamanya kepada pengetua-pengetua kolej UPM serta pihak pengurusan kolej kerana telah memberi kebenaran dan bekerjasama sepanjang saya melaksanakan kajian ini. Selain itu, penghargaan tidak terhingga juga buat dua orang tenaga pakar di dalam bidang Teknologi Pendidikan, iaitu Dr. Rosnaini Mahmud dan Dr. Shaffe Mohd Daud yang telah menjadi panel penilaian bagi instrumen kajian. Tidak dilupakan juga setinggi-tinggi penghargaan kepada Prof Dr. Bahaman Abu Samah yang telah menyumbangkan idea dan kepakaran beliau sepanjang proses saya menganalisis data dalam kajian ini.

Buat ibunda Nor Laila Mahmood serta ayahanda Ibrahim Kassim serta keseluruhan ahli keluarga tercinta, kepercayaan, doa, kasih sayang dan harapan yang anda semua berikan kepada saya adalah semangat bagi kekuatan saya dalam menempuh pelbagai cabaran sepanjang bergelar pelajar siswazah. Sesungguhnya saya percaya berkat restu dan doa anda semua jugalah antara pemangkin saya berada di tahap ini.

Tidak dilupakan juga, para sahabat tersayang Najibah Junoh, Rahimah Shafiee, Khaliesah Kamarulzaman, Mohd Ridhuan Ibrahim dan lain-lain yang sentiasa menyuntik kata-kata semangat serta memberikan inspirasi kepada saya agar sentiasa yakin dengan setiap apa yang diusahakan. Rakaman setinggi-tinggi terima kasih sekali lagi diucapkan kepada anda semua kerana tanpa dorongan daripada anda semua, tiadalah daya bagi saya untuk menyiapkan kajian ini.

PERAKUAN

Saya mengesahkan bahawa satu Jawatankuasa Peperiksaan Tesis telah berjumpa pada (tarikh) untuk menjalankan peperiksaan akhir bagi Norasyikin Binti Ibrahim bagi menilai tesis beliau yang bertajuk “Kesan Perantaraan Perilaku Tabiat Antara Hubungan Faktor Penggunaan Telefon Bimbit dengan Perilaku Penggunaan Dalam Aktiviti Akademik “ mengikut Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971 dan Perlembagaan Universiti Putra Malaysia [P.U.(A) 106] 15 Mac 1988. Jawatankuasa tersebut telah memperakukan bahawa calon ini layak dianugerahi ijazah Master Sains.

Ahli Jawatankuasa Peperiksaan Tesis adalah seperti berikut:

Umi Kalthom binti Abdul Manaf, PhD

Dr

Fakulti Pengajian Pendidikan

Universiti Putra Malaysia

(Pengerusi)

Wong Su Luan, PhD

Profesor

Fakulti Pengajian Pendidikan

Universiti Putra Malaysia

(Pemeriksa Dalam)

Rozhan Mohammed bin Idrus, PhD

Profesor

Goal Centre

Universiti Sains Islam Malaysia

(Pemeriksa Luar)

(NOR AINI AB. SHUKOR, PhD)

Profesor dan Timbalan Dekan

Sekolah Pengajian Siswazah

Universiti Putra Malaysia

Tarikh:

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

Ahmad Fauzi bin Mohd Ayub, PhD

Professor Madya
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Pengerusi)

Mas Nida binti Md. Khambari, PhD

Pensyarah Kanan
Fakulti Pengajian Pendidikan
Universiti Putra Malaysia
(Ahli)

ROBIAH BINTI YUNUS, 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 hak cipta 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 : Norasyikin binti Ibrahim (GS 41033)

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: Prof. Madya Dr. Ahmad Fauzi bin Mohd Ayub

Tandatangan: _____

Nama Ahli

Jawatankuasa Penyeliaan: Dr. Mas Nida binti Md. Khambari

ISI KANDUNGAN

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PENGHARGAAN	iii
PERAKUAN	iv
PENGESAHAN	v
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI SINGKATAN	xiii
BAB	
1 PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.1.1 Penggunaan Telefon Bimbit	2
1.1.2 Penggunaan Telefon Bimbit dalam Kalangan Pelajar Universiti	2
1.2 Penyataan Masalah	5
1.3 Objektif Kajian	6
1.4 Persoalan Kajian	7
1.5 Hipotesis	7
1.6 Kepentingan Kajian	8
1.7 Limitasi Kajian	9
1.8 Definisi Operasional	9
1.9 Kesimpulan	10
2 SOROTAN LITERATUR	
2.1 Pengenalan	11
2.2 Penggunaan Telefon Bimbit	12
2.3 Faktor-faktor Penggunaan Telefon Bimbit	13
2.3.1 Keperluan Peribadi dan Sosial	13
2.3.2 Keperluan Akademik di Institusi Pengajian Tinggi	14
2.3.3 Keperluan Akademik di Peringkat Sekolah	17
2.4 Teori-teori Penerimaan Individu Terhadap Penggunaan Teknologi	20
2.4.1 Teori Penyatuan Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT)	20
2.4.2 Teori Penyatuan Penerimaan dan Penggunaan Teknologi 2 (UTAUT2)	21
2.4.3 Teori Perilaku Tabiat	22
2.5 Faktor Peramal UTAUT dan UTAUT2 Dalam Penggunaan Teknologi Bagi Aktiviti Akademik	24
2.5.1 Faktor Peramal Terhadap Perilaku Penggunaan	24
2.5.2 Jangkaan Prestasi Terhadap Niat Perilaku	26
2.5.3 Jangkaan Usaha Terhadap Niat Perilaku	26

2.5.4	Pengaruh Sosial Terhadap Niat Perilaku	27
2.6	Perilaku Tabiat dalam Penggunaan Telefon Bimbit	28
2.7	Kerangka Teoritikal Kajian	31
2.8	Kerangka Konseptual Kajian	32
2.9	Kesimpulan	33

3 METODOLOGI

3.1	Pengenalan	34
3.2	Rekabentuk Kajian	34
3.3	Populasi	34
3.4	Persampelan Kajian	35
3.5	Instrumen Kajian	36
3.5.1	Demografi	37
3.5.2	Konstruk Kajian	37
3.5.3	Penterjemahan Bahasa	38
3.5.4	Skor Yang Diterbalikkan	39
3.5.5	Kesahan	39
3.5.6	Kebolehpercayaan	39
3.6	Kajian Rintis	39
3.7	Posedur Kajian	40
3.8	Analisis Data	43
3.9	Model Pengiraan Berstruktur (SEM)	45
3.10	Dapatan Analisis Model Pengujian	45
3.10.1	Normaliti	47
3.10.2	Data Terpencil	47
3.10.3	Multikolineariti	48
3.11	Dapatan Analisis Pengesahan Faktor	49
3.11.1	Kesahan Konstruk	49
	i. CFA Jangkaan Prestasi	53
	ii. CFA Jangkaan Usaha	54
	iii. CFA Pengaruh Sosial	55
	iv. CFA Perilaku Tabiat	56
	v. CFA Perilaku Penggunaan Akademik	57
3.11.2	Kesahan Penumpu dan Kebolehpercayaan	58
3.11.3	Kesahan Diskriminasi	58
3.12	Kesimpulan	59

4 DAPATAN DAN PERBINCANGAN

4.1	Pengenalan	60
4.2	Dapatan Analisis Demografi	60
4.2.1	Maklumat Responden	60
4.2.2	Penggunaan Telefon Bimbit	63
4.3	Dapatan Analisis Deskriptif	64
4.3.1	Jangkaan Prestasi	64
4.3.2	Jangkaan Usaha	65
4.3.3	Pengaruh Sosial	66
4.3.4	Perilaku Tabiat	67
4.3.5	Perilaku Penggunaan Akademik	68

4.4	Dapatan Analisis Model Pengiraan Berstruktur (SEM)	69
4.4.1	Analisis Laluan ke atas Perilaku Tabiat	71
4.4.2	Analisis Laluan ke atas Perilaku Penggunaan Akademik	72
4.5	Dapatan Analisis Kesan Perantaraan	75
4.5.1	Jangkaan Prestasi ke atas Perilaku Penggunaan Akademik	79
4.5.2	Jangkaan Usaha ke atas Perilaku Penggunaan Akademik	80
4.5.3	Pengaruh Sosial ke atas Perilaku Penggunaan Akademik	80
4.6	Kesimpulan	81
5	RUMUSAN, PERBINCANGAN, KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN	
5.1	Pengenalan	82
5.2	Ringkasan Kajian	82
5.3	Perbincangan	83
5.3.1	Faktor Peramal Terhadap Perilaku Tabiat	83
5.3.2	Faktor Peramal Terhadap Perilaku Penggunaan Teknologi dalam Aktiviti Akademik	84
5.3.3	Peranan Perilaku Tabiat Sebagai Kesan Perantaraan	86
5.3.4	Model Keseluruhan	87
5.4	Kesimpulan	88
5.5	Implikasi Kajian	89
5.5.1	Implikasi Terhadap Teori	89
5.5.2	Implikasi Terhadap Universiti	89
5.6	Cadangan Kajian Lanjutan	91
	RUJUKAN	92
	LAMPIRAN	110
	BIODATA PELAJAR	157

SENARAI JADUAL

Jadual	Halaman	
3.1	Populasi Kajian	34
3.2	Saiz Persampelan Analisis SEM (Hair et. al., 2010)	35
3.3	Saiz Persampelan Sebenar	36
3.4	Kod Dimensi Kajian	37
3.5	Sumber-sumber Pemboleh Ubah yang Dikaji	38
3.6	Nilai Pekali Alpha Cronbach	40
3.7	Prosedur Kajian	41
3.8	Maklumbalas Kolej	41
3.9	Tarikh dan Bilangan Soal Selidik Diedarkan	42
3.10	Kaedah Analisis Data	43
3.11	Analisis Normaliti	47
3.12	Analisis Data Terpencil	48
3.13	Analisis Kolerasi di antara Konstruk	48
3.14	Statistik Kolineariti	49
3.15	Kategori Model Fit	49
3.16	Analisis Kesahan Penumpu dan Kebolehpercayaan	58
3.17	Analisis Kesahan Diskriminasi	59
4.1	Taburan Responden Berdasarkan Umur	60
4.2	Taburan Responden Berdasarkan Jantina	61
4.3	Taburan Responden Berdasarkan Bangsa	61
4.4	Taburan Responden Berdasarkan Semester	61
4.5	Taburan Responden Berdasarkan Kolej	62
4.6	Taburan Responden Berdasarkan Fakulti	62
4.7	Maklumat Penggunaan Telefon Bimbit	63
4.8	Statistik Deskriptif Jangkaan Prestasi	65
4.9	Statistik Deskriptif Jangkaan Usaha	66
4.10	Statistik Deskriptif Pengaruh Sosial	66
4.11	Statistik Deskriptif Perilaku Tabiat	67
4.12	Statistik Deskriptif Perilaku Penggunaan dalam Akademik	68
4.13	Analisis Konstruk Luaran Terhadap Perilaku Tabiat	71
4.14	Analisis Laluan ke Atas Perilaku Penggunaan Akademik	72
4.15	Ringkasan Pengujian Hipotesis $H_1 - H_7$	73
4.16	Nilai Varian Bagi Model Penstrukturan yang Dikaji Semula	74
4.17	Kriteria Keputusan Bootstrapping	76
4.18	Panduan Menganalisis Bootstrapping	78
4.19	Kesan Perantaraan Perilaku Tabiat dalam Hubungan Jangkaan Prestasi dengan Perilaku Penggunaan Telefon Bimbit dalam Aktiviti Akademik	79
4.20	Kesan Perantaraan Perilaku Tabiat dalam Hubungan Jangkaan Usaha dengan Perilaku Penggunaan Telefon Bimbit dalam Aktiviti Akademik	80
4.21	Kesan Perantaraan Perilaku Tabiat dalam Hubungan Pengaruh Sosial dengan Perilaku Penggunaan Telefon Bimbit dalam Aktiviti Akademik	80

SENARAI RAJAH

Rajah		Halaman
2.1	Teori Penyatuan Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT)	20
2.2	Teori Penyatuan Penerimaan dan Penggunaan Teknologi2 (UTAUT2)	21
2.3	Teori Perilaku Tabiat	22
2.4	Model Perilaku Tabiat dan Ketagihan Telefon Pintar	28
2.5	Model Perilaku Kebergantungan dan Kebimbangan Komunikasi	29
2.6	Kerangka Teoritikal Kajian	31
2.7	Kerangka Konseptual Kajian	31
3.1	Model Pengujian	46
3.2	CFA Konstruk Individu	52
3.3	Model CFA Jangkaan Prestasi	53
3.4	Model CFA Jangkaan Usaha	54
3.5	Model CFA Pengaruh Sosial	55
3.6	Model CFA Perilaku Tabiat	56
3.7	Model CFA Perilaku Penggunaan Akademik	57
4.1	Laluan Hipotesis Hubungan Struktural yang Ditetapkan dan Spesifikasi Pengukuran	70
4.2	Model Penstrukturan Kajian yang Dicapangkan	70
4.3	Model Penstrukturan Kajian yang Dikaji Semula	73
4.4	Model Penstrukturan yang telah Disemak Semula dengan Laluan yang Signifikan, Tidak Signifikan	74
4.5	Model Struktural <i>Parsimonius</i> yang telah Disemak Semula (Model Terakhir)	75
4.6	Model Kesan Langsung	76
4.7	Model Perantaraan Penuh	76
4.8	Model Kesan Langsung Kajian	78
4.9	Model Perantaraan Penuh Kajian	79

SENARAI SINGKATAN

AIC	<i>Akaike Information Criterion</i>
APC	<i>Association for Progressive Communications</i>
AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
CFA	Analisis Pengesahan Faktor
CFI	Comparative Fit Index
CI	<i>Confident Interval</i>
CR	Kebolehpercayaan Konstruk
EU	Kesatuan Eropah
IPT	Institusi Pengajian Tinggi
ITU	<i>International Communication Union</i>
JP	Jangkaan Prestasi
JU	Jangkaan Usaha
LMS	Sistem Pengurusan Pembelajaran
MI	Indeks Modifikasi
OUM	<i>Open University Malaysia</i>
PBL	<i>Project Based Learning</i>
PDA	Pembantu Peribadi Digital
PdP	Pembelajaran dan Pengajaran
PS	Pengaruh Sosial
PT	Perilaku Tabiat
SEM	<i>Structural Equation Modelling</i>
SKMM	Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia
SMS	Sistem Pesanan Ringkas
TAM	Model Penerimaan Teknologi
TLI	<i>Tucker-Lewis Index</i>
TPB	Teori Tingkahlaku Terancang
TRA	Teori Tindakan Bersebab
UPM	Universiti Putra Malaysia
UTAUT	<i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>
UUM	Universiti Utara Malaysia
VIF	Faktor Inflasi Varians
VLE	<i>Virtual Learning Environment</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Telefon bimbit merupakan salah satu alat teknologi yang penting untuk dimiliki oleh setiap individu di seluruh dunia pada masa kini. Berdasarkan kepada kajian statistik yang dikeluarkan oleh *International Telecommunication Union (ITU)*, *World Telecommunication* pada akhir tahun 2011 yang menunjukkan seramai 5.9 billion penduduk dunia merupakan pengguna telefon bimbit berbanding tujuh billion populasi penduduk dunia (ITU, 2011). Jumlah ini termasuklah pemilikan telefon mudah alih, penggunaan internet, penggunaan talian tetap telefon, langganan jalur lebar tetap berwayar dan langganan jalur lebar aktif. Selain itu, laporan *ITU* sendiri di bawah tajuk *ICT Facts and Figure-The World in 2014*, menyatakan jumlah penggunaan telefon selular di seluruh dunia menghampiri jumlah keseluruhan penduduk bumi (ITU, 2014). Penggunaan telefon selular ini mencatat hampir tujuh billion pengguna pada akhir tahun 2014, dengan catatan 97% daripada penduduk dunia, meningkat 738 million dari tahun 2000 (ITU, 2015). Daripada jumlah itu, 3.6 bilion adalah penduduk di rantau Asia Pasifik. Sementara itu, Negara-Negara Merdeka Komanwel (*Commonwealth of Independent States (CIS)*) seperti Arab Saudi, Amerika dan Eropah telah mencatat penggunaan telefon bimbit melebihi 100% sejak 2012 dan dijangka akan terus meningkat sekurang-kurangnya 2% pada tahun 2014.

Dalam konteks Malaysia, analisis statistik Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia pada tahun 2012 menunjukkan 86.3% rakyat Malaysia menggunakan telefon bimbit dan 13.7 peratus adalah bukan rakyat Malaysia (SKMM, 2012). Dari segi jumlah pemilikan telefon bimbit pula, 63.3% penduduk Malaysia memiliki sebuah telefon bimbit, 29.6% memiliki dua buah, 5.0% memiliki tiga buah dan 2.1% memiliki empat buah dan lebih telefon bimbit. Kajian juga mendapati 76.5% pengguna membiarkan telefon bimbit mereka dalam mod 'on' apabila mereka tidur, manakala 23.5% pengguna mematikan telefon bimbit sebelum mereka tidur di waktu malam. Laporan ini juga turut menambah negara Malaysia adalah ketiga tertinggi memiliki telefon bimbit selepas Singapura dan Vietnam dalam kalangan negara Asia pada tahun 2011.

Dalam satu laporan akhbar Utusan melaporkan bahawa pada tahun 2010 sahaja, jumlah pemilikan telefon bimbit adalah sebanyak 37 juta unit berbanding dengan penduduk Malaysia seramai 28 juta orang (Muhammad Amirul Afiq, Rosalinda & Norazrin, 2012). Laporan yang diperoleh daripada SKMM ini mendapati peningkatan sekali ganda berbanding tahun 2005 iaitu hanya 16,243,337 telefon bimbit atau peningkatan sebanyak 3.4 juta telefon bimbit pada setiap tahun. Paling mengejutkan, kajian itu mendapati seramai 198,286 orang menggunakan lima unit telefon bimbit pada satu-satu masa manakala 254,938 orang memiliki empat unit, 849,795 orang tiga unit manakala 6.77 juta orang mempunyai dua telefon bimbit dan selebihnya 20.25 juta, satu unit. Perkembangan ini jelas menunjukkan akan peri pentingnya telefon bimbit dalam kalangan penduduk di Malaysia. Pada satu ketika, telefon bimbit dilihat sebagai satu benda mewah, namun kini tidak lagi memandangkan harga telefon bimbit kini mampu untuk dimiliki dan menjadi satu keperluan dalam kehidupan harian.

1.1.1 Penggunaan Telefon Bimbit

Telefon bimbit merupakan salah satu kategori peranti teknologi mudah alih yang lebih fleksibel di bawa masyarakat pada masa kini berbanding peranti teknologi lain. Brown dan Diaz (2010) mengklasifikasikan peralatan teknologi mudah alih ini kepada dua bahagian yang spesifik iaitu peranti yang lebih mudah alih dan peranti mudah alih. Peranti yang lebih mudah alih merujuk kepada saiz telefon bimbit yang boleh dimuatkan ke dalam poket, telefon berciri (telefon bimbit asas yang hanya menyokong SMS), telefon pintar dan lain-lain peranti seperti *Flip Camera* dan peranti mudah alih termasuk iPad dan *netbook*. Peranti mudah alih pula merujuk kepada peranti yang lebih besar seperti *laptop*.

Tahun 2012 merupakan tahun penularan telefon bimbit pintar. Kajian Strategi Analitik mendedahkan satu billion unit telefon pintar digunakan di seluruh dunia dengan kadar nisbah 1:7 daripada setiap pengguna (Nmawston, 2014). Di Malaysia, angka penularan telefon bimbit pintar ini adalah pada kadar 1:4 pengguna (SKMM, 2012). Tambahan lagi, kajian Nielsen (2013) juga mendapati pengguna telefon pintar di Malaysia akan meningkat secara kritikal pada tahun 2013. Laporan SKMM (2012) juga mendapati pengguna telefon bimbit berciri di Malaysia pada tahun 2012 adalah seramai 74.0% pengguna, manakala 26.0% adalah pengguna telefon bimbit pintar. Ini jelas disokong oleh hasil kajian SKMM yang mendapati secara purata 35% pengguna yang masih menggunakan telefon bimbit berciri berhasrat untuk menukar kepada telefon bimbit pintar pada tahun 2012, 31.3% menyatakan pada tahun 2013 dan 19.5% mencadangkan pada tahun 2014 atau tahun berikutnya. Kajian oleh perkhidmatan *Wireless Smartphone Strategies (WSS)* menunjukkan jumlah pengguna telefon pintar di seluruh dunia menjangkau satu billion untuk pertama kalinya pada suku tahun 2012 (Nmawston, 2012). Laporan ini juga menunjukkan industri telefon pintar mengambil masa 16 tahun untuk mencapai transformasi ini. Laporan juga menambah telefon pintar moden pertama di dunia adalah *Nokia Communicator* yang diperkenalkan pada tahun 1996. Nokia terus menjadi telefon pintar utama selama beberapa dekad sehingga kemunculan ikon Apples, iPhone pada tahun 2007.

Perkembangan semasa ini jelas menunjukkan bahawa penggunaan telefon bimbit meningkat saban tahun disebabkan kepesatan teknologi baru yang tidak terkawal. Selaras dengan pembaharuan teknologi ini, ianya secara tidak langsung mendorong pengguna mengikuti perkembangan semasa bagi mengakses maklumat dengan lebih pantas, meningkatkan kualiti dalam aktiviti harian dan sebagainya.

1.1.2 Penggunaan Telefon Bimbit dalam Kalangan Pelajar Universiti

Sistem telekomunikasi global, rangkaian media dan perkembangan teknologi rangkaian berkomputer telah memberi impak yang drastik terhadap budaya masyarakat masa kini. Penggunaannya menjadi satu keperluan biasa bagi sebahagian masyarakat terutamanya dalam kalangan remaja. Hal ini bertepatan dengan laporan SKMM, pada akhir tahun 2014, penggunaan telefon bimbit di Malaysia didominasi oleh pengguna yang berumur 20 hingga 24 tahun dengan peratusan 18.8%, manakala kumpulan kedua terbesar adalah mereka yang berumur 25 hingga 29 tahun (SKMM, 2015). Dalam laporan yang sama juga menyebut pada tahun 2012 dan 2013, tren penggunaan telefon bimbit adalah menggunakan aplikasi sedia ada seperti aplikasi panggilan dan permesejan percuma. Angka ini meningkat saban tahun di mana pada tahun 2012, daripada 42.3% jumlah

pengguna menggunakan aplikasi panggilan percuma meningkat kepada 64.7% pada tahun 2013. Bagi pengguna aplikasi permesejan pula, sebanyak 56.3% jumlah dicatatkan pada tahun 2012 dan jumlah ini meningkat kepada 71.1% pada tahun 2013.

Tambahan lagi, kajian Osman, Talib, Sanusi, Shiang-Yen dan Alwi (2012) mengenai tren penggunaan telefon pintar dan perilaku penggunaannya di Malaysia mendapati majoriti pengguna terdiri daripada mereka yang berumur 17 hingga 26 tahun dengan catatan 1178 orang daripada 1814 responden. Kajian juga menunjukkan pengguna tertinggi terdiri daripada individu yang bekerja bebas iaitu seramai 793 orang, diikuti pelajar seramai 176 orang dan golongan professional seramai 165 orang. Majoriti pengguna juga terdiri daripada mereka yang berada pada tahap pendidikan prasiswazah iaitu seramai 856 orang, diikuti pelajar sekolah menengah seramai 740 orang dan lain-lain peringkat pendidikan seramai 107 orang. Daripada laporan SKMM (2015) dan kajian oleh Osman et al., (2012) ini jelas menunjukkan kebanyakan pengguna telefon bimbit di Malaysia adalah terdiri daripada remaja yang tidak dinafikan juga adalah golongan pelajar di peringkat IPT.

Aktiviti Sosial

Terdapat beberapa kepentingan penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar prasiswazah di universiti termasuklah untuk tujuan pengenalan peribadi, mendapatkan maklumat, hiburan dan interaksi sosial (Mothar, Hassan, Hassan & Osman, 2013). Melalui tren penggunaan telefon pintar, kajian Osman et al., (2012) mendapati jumlah tertinggi penggunaan harian telefon pintar ini menjurus kepada 85.23% aktiviti *Short Messaging System* (SMS), 82.45% membuat panggilan dan 40% penggunaan aplikasi permesejan ringkas. Penggunaan-penggunaan tertinggi yang lain merangkumi 26.54% hiburan dan 23.26% melayari laman web.

Selain itu, kajian kes oleh Qadri, Abubaka dan Ibrahim (2015) melalui kajian kelaziman penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar Universiti Islam Antarabangsa, Malaysia mendapati pelajar lebih memilih menggunakan telefon bimbit untuk berkomunikasi dengan rakan sekuliah melalui aplikasi WhatsApp (87%), membuat panggilan (7%), Telegram (3%) dan Facebook (3%). Kajian ini juga turut menambah pelajar memperuntukkan keseluruhan masa untuk media sosial lebih tinggi (78%) daripada penggunaan SMS (12%) dan membuat panggilan (7%). Dalam kajian ini juga terdapat pengguna yang tidak mempunyai telefon pintar (3%). Hal ini selari dengan laporan Adobe (2013) yang menyatakan media sosial merupakan salah satu daripada aktiviti sosial dan merupakan aktiviti nombor satu pada masa kini.

Kajian empirikal oleh Akanlisikum, Azalie dan Asampana (2014) terhadap penggunaan telefon bimbit dalam kalangan remaja muda di Ghana mendapati penggunaan telefon bimbit dengan jumlah tertinggi adalah untuk bersembang melalui pesanan ringkas seperti *WhatsApp* yang direkod dengan jumlah purata penggunaan 4 jam 51 minit sehari. Ini diikuti penggunaannya dalam aktiviti seperti mendengar muzik dan radio selama 2 jam 9 minit. Kajian Commonsense (2012) mendapati 90% remaja Amerika menggunakan media sosial, tiga per empat daripada mereka mempunyai profil rangkaian laman sosial dan hampir satu pertiga melawatnya beberapa kali dalam sehari atau lebih. Kajian turut menambah 90% remaja berumur 13 hingga 17 tahun menggunakan beberapa bentuk media sosial. 75% remaja telah mempunyai profil di media sosial dan 22% mempunyai akaun Twitter. Facebook merupakan laman sosial yang paling dominan yang digunakan dalam kalangan remaja Amerika, iaitu 68%

daripada keseluruhan remaja dalam kajian ini menyatakan Facebook adalah laman sosial utama, dibandingkan dengan Twitter (6%), GooglePlus (1%) dan MySpace (1%). Selain itu, 25% tidak memiliki laman sosial.

Kajian terhadap pelajar universiti daripada lapan buah negara melibatkan jumlah 800 pelajar sebagai responden mendapati penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar universiti mempunyai kaitan dengan media sosial (Sweet & Michaelsen, 2012). Melalui kajian yang sama, Facebook dan Twitter dilihat sebagai dua rangkaian sosial yang begitu dominan dan kedua-dua media sosial ini merupakan rangkaian sosial untuk mendapatkan maklumat dan berkomunikasi. Majoriti mereka mempunyai 16 atau lebih aplikasi di dalam telefon bimbit mereka tetapi kebiasaannya hanya menggunakan antara tiga hingga empat aplikasi sahaja secara kerap.

Daripada perbincangan melalui kajian ini, jelas menunjukkan penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar tertumpu kepada aktiviti di media sosial. Mereka menggunakan aplikasi yang dipasang pada telefon bimbit mereka untuk berkomunikasi, mendapatkan maklumat dan hiburan.

Aktiviti Akademik

Penggunaan peranti mudah alih khususnya telefon bimbit dalam pembelajaran dikenali sebagai *mobile learning* (Premsky, 2011). Menurut Sarrab, Elbasir dan Alnaeli (2016) teknologi mudah alih telah meningkatkan prestasi pembelajaran dan menyediakan aktiviti baru yang lebih aktif dengan menggunakan peranti teknologi tanpa wayar. Kajian ini mendapati terdapat hubungan antara faktor kualiti sistem teknikal (kebolegunaan, tindak balas yang cepat, sistem keselamatan, kepelbagaian fungsi, antara muka pengguna dan lain-lain) yang mempengaruhi pilihan aplikasi pembelajaran mobil.

Kajian yang dilakukan oleh Ebiye dan Edonkumoh (2015) terhadap 500 pelajar perubatan daripada empat fakulti di Kolej Universiti Sains Kesihatan Niger Delta mendapati penggunaan telefon pintar memudahkan mereka mengakses bahan-bahan e-pembelajaran. Selain itu, ia memudahkan mereka mengambil nota di dalam kelas dan makmal, mengakses portal kolej, maklumat pesakit, menulis, menghantar dan mengakses penerbitan ilmiah di e-jurnal dan lain-lain. Kajian yang dilakukan Hejab dan Shaidah (2014) ke atas 324 pelajar universiti di Arab Saudi pula mendapati pelajar menggunakan telefon pintar bagi mendaftar masuk portal akademik (91.7%). Kajian ini juga mendapati 54.5 peratus pelajar menggunakan telefon pintar untuk memuat-turun bahan-bahan kuliah.

Melalui konteks penggunaan telefon bimbit di Malaysia, kajian oleh Ehsan, Kemboja dan Rosniah (2014) terhadap penggunaan telefon bimbit dalam pembelajaran bahasa atau dikenali sebagai *Mobile Assisted Language Learning* (MALL) di Universiti Kebangsaan Malaysia mendapati penggunaan telefon bimbit membolehkan mereka mengakses pelbagai material yang berguna dalam pembelajaran mereka. Selain itu, telefon bimbit juga berkesan dalam menghasilkan pelbagai aktiviti dalam pembelajaran seperti berkomunikasi dan berinteraksi dengan rakan dan pensyarah menggunakan bahasa Inggeris. Mereka juga menunjukkan respon yang positif terhadap MALL kerana ianya selesa, praktikal dan salah-satu cara yang mudah dalam membantu pelajar meningkatkan pembelajaran bahasa Inggeris mereka.

Selain itu, kajian oleh Marwan, Madar dan Fuad (2013) melalui pandangan pelajar Kolej Poly-Tech Mara apabila mereka mempunyai peranti mobil yang dilengkapi sambungan internet atau Wi-Fi, mereka cenderung untuk memuat turun bahan pembelajaran (68.1%), membuat aktiviti di rangkaian sosial (62.2%), melayari internet (47.1%) dan memuat turun bahan hiburan (38.7%). Selain itu, melalui pemilihan aplikasi dalam proses pembelajaran, penggunaan tertinggi pelajar adalah aplikasi Internet (24.1%), dokumen percuma atas talian (12.3%) diikuti Facebook (11.9%) dan Skype atau Yahoo (11.9%).

Tambahan lagi, kajian oleh Yong, Murphy dan Farley (2013) terhadap pelajar prasiswazah tahun pertama Universiti Multimedia mendapati telefon pintar adalah menjadi pilihan kedua pelajar (76%) selepas penggunaan komputer riba (95%) dalam meyakong aktiviti pembelajaran. Penggunaan telefon pintar paling banyak digunakan untuk mengambil gambar dan video untuk menyokong aktiviti pembelajaran (91%), berkomunikasi di laman sosial (79%), mengambil nota (77%) dan berkongsi maklumat dengan pelajar lain (74%). Pelajar juga menggunakan telefon pintar untuk menghantar dan menerima emails daripada ketua bidang atau rakan sekuliah (61%), mengakses dan membaca bahan-bahan pembelajaran (57%), melayari internet bagi tujuan mendapatkan maklumat berkaitan bidang (55%) dan mengakses sistem LMS universiti (34%).

Kajian oleh Cavus dan Uzunboylu (2009) mendapati penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar melalui sistem pembelajaran mobil melalui beberapa projek individu, perbincangan kumpulan dan penilaian bertambah-baik. Hasil kajian ini juga menunjukkan kreativiti pelajar juga bertambah baik setelah mengadaptasikan sistem pembelajaran mobil. Pelajar juga menunjukkan sikap positif menerima penggunaan telefon bimbit dalam membantu pembelajaran. Dalam pada itu, tinjauan daripada program kampus di Universiti Montclair State pula mendapati setiap pelajar di universiti tersebut mempunyai sekurang-kurangnya sebuah telefon bimbit (Chapel, Kahn & Wilson, 2010). Melalui kajian kes EDUCAUSE Center for Applied Research, ECAR (2005) mendapati penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar institusi pendidikan di Belanda bertujuan memaklumkan kepada rakan mengenai perubahan jadual dan keputusan peperiksaan melalui sistem khidmat pesanan ringkas (SMS).

Jelas melalui sorotan ini, penggunaan telefon bimbit di IPT kebiasaannya adalah untuk aktiviti sosial dan pendidikan. Melalui sorotan ini, aktiviti sosial pelajar dalam penggunaan telefon bimbit terdiri daripada aktiviti atas talian terutamanya bagi tujuan berkomunikasi. Aktiviti bersifat akademik pula adalah aktiviti seperti mengakses bahan-bahan pembelajaran, berhubung dengan rakan sekuliah atau pensyarah bagi bertanyakan hal berkaitan akademik.

1.2 Penyataan Masalah

Penggunaan telefon bimbit adalah sinonim dalam kalangan pelajar di Institusi Pengajian Tinggi (IPT). Salah satu penggunaannya adalah bagi tujuan aktiviti pendidikan (Ebiye & Edonkumoh, 2015; Hejab & Shaidah, 2014; Ehsan, Kemboja & Rosniah, 2014; Chapel, Kahn & Wilson, 2010; Cavus & Uzunboylu, 2009). Selain aktiviti pendidikan, kajian lepas juga merekodkan purata masa penggunaan telefon bimbit oleh pelajar bagi aktiviti sosial seperti membuat panggilan, bersembang melalui mesej, melayari laman sosial dan sebagainya adalah lebih tinggi berbanding aktiviti lain (Akanlisikum, Azalie & Asampana, 2014; Spencer, 2013; Kate, Grover, Khehra & Basu, 2012; Froese, Carpenter, Inman, Schooley, Barnes, Brecht & Chacon, 2012;

Nowaz & Ahmad, 2012; CiCS, 2011). Perkara ini merupakan satu isu yang membimbangkan kerana berdasarkan kajian lepas penggunaan telefon bimbit berlebihan membawa kepada beberapa masalah perilaku secara tidak sedar dalam diri pelajar.

Antara masalah perilaku yang terjadi hasil penggunaan telefon bimbit ini termasuklah perilaku ketagihan terhadap penggunaan telefon bimbit (Alexander, Colin, Sabrina & Piet, 2015; Ozkan & Solmaz, 2015; Babadi, Zamani, Abedini, Akbari & Hedayati, 2014; Choliz, 2012; Shambare, Rugimbana & Zhoua, 2012), perilaku kebergantungan terhadap penggunaan telefon bimbit (Taneja, 2014; Toda & Ezo, 2013; Dixit, Shukla, Bhagwat, Bindal, Goyal, Zaidi & Shrivastava, 2010) dan perilaku tabiat terhadap penggunaan telefon bimbit (Alexander et al., 2015; Babadi et al., 2014; Oliver & Raney, 2014; Shambare et al., 2012; Bayer & Campbell, 2012; Gardner, 2012; Yang & Lay, 2011; Oulasvirta, Rattenbury & Raita, 2011; Limayem, Hirt & Cheung, 2007; Limayem & Cheung, 2008). Hal ini jelas menunjukkan terdapat pelbagai masalah perilaku yang dikaji penyelidik terhadap kesan penggunaan telefon bimbit yang berlebihan dalam kalangan pelajar. Justeru, kajian ini akan menguji salah satu bentuk perilaku, iaitu perilaku tabiat bagi membuktikan adakah penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar boleh dikategorikan sebagai perilaku tabiat.

Hal ini berbeza dengan konsep niat perilaku seperti mana di dalam teori penggunaan teknologi yang lepas. Perilaku tabiat dipilih bagi menguji kesesuaian konstruk tabiat di dalam teori UTAUT2 di mana ianya dibangunkan sebagai konstruk kesan perantara, menggantikan konstruk niat perilaku. Selain itu, kajian yang bakal dilaksanakan menjurus kepada penggunaan telefon bimbit bagi aktiviti akademik. Oleh itu, kajian akan memberi fokus kepada faktor yang mempengaruhi perilaku tabiat pelajar terhadap penggunaan telefon bimbit bagi aktiviti akademik, serta kesan perantaraan perilaku tabiat dalam hubungan faktor peramal dengan perilaku penggunaan sebenar telefon bimbit dalam aktiviti akademik.

1.3 Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan bagi tujuan meramal model peramal penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar prasiswazah di Universiti Putra Malaysia (UPM). Secara amnya, objektif khusus kajian adalah:

1. Mengenalpasti jangkaan prestasi, jangkaan usaha, pengaruh sosial, perilaku tabiat dan perilaku penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.
2. Mengenalpasti kesan langsung faktor-faktor peramal (jangkaan prestasi, jangkaan usaha dan pengaruh sosial) terhadap perilaku tabiat penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.
3. Mengenalpasti kesan langsung faktor-faktor peramal (jangkaan prestasi, jangkaan usaha dan pengaruh sosial) dan perilaku tabiat terhadap perilaku penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.
4. Mengenalpasti peranan perilaku tabiat sebagai kesan perantaraan dalam hubungan faktor-faktor peramal (jangkaan prestasi, jangkaan usaha dan pengaruh sosial) dengan perilaku penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.

5. Menguji keseluruhan model fit kesan perilaku tabiat dalam hubungan faktor dengan penggunaan sebenar telefon bimbit bagi aktiviti akademik dalam kalangan pelajar prasiswazah Universiti Putra Malaysia.

1.4 Persoalan Kajian

Persoalan kajian yang dibangunkan adalah berdasarkan objektif 1 bagi menguji data melalui kaedah deskriptif statistik.

Objektif 1

1. Apakah tahap jangkaan prestasi bagi penggunaan telefon bimbit bagi aktiviti akademik dalam kalangan pelajar prasiswazah Universiti Putra Malaysia?
2. Apakah tahap jangkaan usaha bagi penggunaan telefon bimbit bagi aktiviti akademik dalam kalangan pelajar prasiswazah Universiti Putra Malaysia?
3. Apakah tahap pengaruh sosial bagi penggunaan telefon bimbit bagi aktiviti akademik dalam kalangan pelajar prasiswazah Universiti Putra Malaysia?
4. Apakah tahap perilaku tabiat bagi penggunaan telefon bimbit bagi aktiviti akademik dalam kalangan pelajar prasiswazah Universiti Putra Malaysia?
5. Apakah tahap perilaku penggunaan sebenar dalam aktiviti akademik penggunaan telefon bimbit bagi aktiviti akademik dalam kalangan pelajar prasiswazah Universiti Putra Malaysia?

1.5 Hipotesis

Hipotesis yang dibangunkan adalah berdasarkan objektif 2 hingga 5 bagi menguji data melalui kaedah inferens statistik.

Objektif 2

- H_1 : Terdapat kesan langsung di antara faktor jangkaan prestasi dengan perilaku tabiat penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.
- H_2 : Terdapat kesan langsung di antara faktor jangkaan usaha dengan perilaku tabiat penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.
- H_3 : Terdapat kesan langsung di antara faktor pengaruh sosial dengan perilaku tabiat penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.

Objektif 3

- H_4 : Terdapat kesan langsung di antara jangkaan prestasi dengan perilaku penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.
- H_5 : Terdapat kesan langsung di antara jangkaan usaha dengan perilaku penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.
- H_6 : Terdapat kesan langsung di antara pengaruh sosial dengan perilaku penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.
- H_7 : Terdapat kesan langsung di antara perilaku tabiat dengan perilaku penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.

Objektif 4

- H_8 : Terdapat kesan perantaraan perilaku tabiat dalam perhubungan jangkaan prestasi dengan perilaku penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.
- H_9 : Terdapat kesan perantaraan perilaku tabiat dalam perhubungan jangkaan usaha dengan perilaku penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.

H₁₀ : Terdapat kesan perantaraan perilaku tabiat dalam perhubungan pengaruh sosial dengan perilaku penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik.

Objektif 5

H₁₁ : Terdapat model fit yang signifikan melalui hubungan kesan perantaraan perilaku tabiat dalam hubungan faktor dengan perilaku penggunaan sebenar telefon bimbit dalam aktiviti akademik.

1.6 Kepentingan Kajian

Terdapat beberapa rasional kepentingan bagi kajian ini untuk dijalankan. Kajian ini mengadaptasikan model UTAUT2 yang dibangunkan daripada asas model UTAUT yang mempunyai hubungan secara langsung dengan penerimaan penggunaan peranti pembelajaran mudah alih. Semua pemboleh ubah dikenalpasti adalah berpotensi dalam mengukur kepentingan tahap penerimaan penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar IPT di Malaysia. Oleh itu, kajian ini penting bagi pihak IPT untuk mengenalpasti faktor mempengaruhi persepsi pelajar dalam penggunaan telefon bimbit dan adakah ianya menjurus kepada penggunaan dalam aktiviti akademik. Hal ini penting bagi pihak IPT dalam menaik taraf kemudahan dari segi sistem WiFi yang mempunyai kapasiti Internet yang lebih laju, selain ianya terbuka dan mampu diakses di mana-mana sahaja di dalam persekitaran kampus agar pelajar berasa selesa menggunakan telefon bimbit bagi aktiviti yang berkaitan akademik. Selain itu, pihak IPT juga boleh menaik taraf sistem portal akademik yang lebih mesra pengguna dan boleh diakses pelajar melalui telefon bimbit agar dapat membantu pelajar mengakses kandungan akademik dengan lebih mudah dan cepat melalui telefon bimbit.

Dari segi sumbangan teoritikal, kajian ini akan menguji semula pemboleh ubah daripada teori UTAUT2 yang digunakan dalam kajian lepas bagi menentukan sama ada pemboleh ubah ini menyumbang kepada perkara yang mempengaruhi penerimaan penggunaan telefon bimbit dalam aktiviti akademik, selain menguji keberkesanan model. Tambahan lagi, terdapat modifikasi yang dibuat dalam teori ini di mana konstruk perilaku tabiat dibangunkan bagi menguji adakah terdapat faktor yang memberi kesan ke atasnya, selain mengesahkan adakah perilaku tabiat pelajar dalam penggunaan telefon bimbit mampu dijadikan kesan perantaraan dalam perilaku penggunaan sebenar telefon bimbit dalam aktiviti akademik. Hal ini penting bagi pihak universiti terutama Fakulti Pengajian Pendidikan bagi membuktikan kesahihan penemuan yang berkaitan dengan penggunaan telefon bimbit oleh pelajar mampu mempengaruhi tabiat pelajar bagi penggunaannya dalam aktiviti akademik.

Oleh hal yang demikian, pihak fakulti pendidikan khususnya boleh tampil bekerjasama dengan pihak pengurusan teknologi maklumat universiti bagi menjana satu sistem aplikasi akademik universiti yang boleh dimuat-turun di dalam setiap telefon bimbit pelajar. Kajian ini juga berguna kepada unit Kementerian Pendidikan Malaysia dalam mengkaji potensi telefon bimbit dalam peningkatan pembelajaran yang secara rasmi belum diperkenalkan di Malaysia. Sebagai contoh, unit Kementerian Pendidikan Malaysia juga boleh bekerjasama dengan pihak IPT khususnya dalam menyediakan modul-modul pembelajaran yang bersesuaian untuk diaplikasikan oleh pelajar melalui telefon bimbit mereka.

1.7 Limitasi Kajian

Kajian ini hanya melibatkan pelajar yang memiliki telefon bimbit di Kampus Serdang, Universiti Putra Malaysia. Kajian ini juga hanya terbatas kepada responden yang terdiri daripada pelajar program peringkat prasiswazah, Universiti Putra Malaysia. Hal ini kerana mengambil kira laporan SKMM (2015) yang menyatakan penggunaan telefon bimbit di Malaysia didominasi oleh kalangan mereka yang berumur 20 hingga 24 tahun dan kebanyakan pelajar peringkat prasiswazah di IPT seluruh Malaysia adalah berumur dalam lingkungan tersebut.

Kajian ini juga terhad kepada pelajar yang memiliki telefon bimbit dan tidak mengambil kira sama ada telefon bimbit pelajar jenis berciri ataupun telefon pintar. Telefon bimbit berciri adalah telefon bimbit asas yang hanya menyokong SMS (Brown & Diaz, 2010), manakala telefon pintar dilengkapi dengan sistem sistem pengoperasian seperti Android dan Apple iOS (Hyers, 2012).

1.8 Definisi Operasional

Seiring dengan kajian yang bakal dijalankan, definisi operasional yang dinyatakan ini adalah merangkumi teori penerimaan dan penggunaan teknologi yang diadaptasi daripada teori UTAUT2 dan beberapa istilah lain yang berkaitan teknologi dan perilaku motivasi manusia.

Peranti Mobil

Peranti mobil merujuk kepada peralatan yang membenarkan pengguna berhubung dan kebiasaannya terdiri daripada telefon bimbit (berciri atau pintar), personal digital assistants (PDAs), netbooks, tablets, e-reader, kamera digital, pemain media dan peranti permainan atau *gaming devices* (Linas, Heather, Stephanie, Dean, Jin & Alicia, 2011). Menurut Naismith, Lonsdale, Vavoula dan Sharples (2004), teknologi mobil boleh diklasifikasi kepada mudah alih dan persendirian, statik dan persendirian, mudah alih dan boleh dikongsi dan statik tidak boleh dikongsi. Dalam kajian ini, peranti mobil merujuk kepada peranti mobil yang dimiliki responden sama ada berciri ataupun peranti mobil pintar.

Jangkaan Prestasi

Jangkaan prestasi merujuk kepada tahap yang mana individu percaya dengan penggunaan sistem membantu dirinya memperoleh keuntungan berganda dalam sesuatu prestasi kerja (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003). Jangkaan prestasi juga merujuk kepada kebolegunaan yang berhubungkait dengan penggunaan peranti Internet mudah alih (Alwahaishi & Snasel, 2013). Dalam kajian ini, jangkaan prestasi merujuk sejauh mana individu merasakan penggunaan telefon bimbit dapat membantu mereka dalam pembelajaran dan boleh memberi impak yang positif kepada mereka.

Jangkaan Usaha

Jangkaan usaha merujuk kepada tanggapan atau andaian keselesaan individu terhadap penggunaan sesuatu sistem (Venkatesh et al., 2003). Jangkaan usaha merujuk kepada kesukaran atau tahap usaha dalam menggunakan peranti Internet mudah alih (Lee & Benbasat, 2004). Dalam kajian ini, jangkaan usaha merujuk kepada sejauh mana

individu merasa selesa dengan penggunaan telefon bimbit dan penggunaannya adalah mudah bagi mereka.

Pengaruh Sosial

Pengaruh sosial merujuk kepada anggapan individu terhadap individu yang lain adalah penting kepadanya dalam menggunakan sistem yang baru (Venkatesh et al. 2003). Pengaruh sosial juga merujuk kepada kesan penilaian individu terhadap sikap individu (Zhou, 2011). Dalam kajian ini pengaruh sosial merujuk kepada penggunaan telefon bimbit dalam kalangan mereka adalah dipengaruhi oleh individu lain.

Perilaku Tabiat

Perilaku tabiat merujuk kepada perlakuan secara automatik yang mana individu tersebut melakukannya secara tanpa sedar sama ada secara fizikal atau mental (Wood, 1993). Menurut Verbeek, Slob dan Heijs (2006) perilaku tabiat adalah satu bentuk kebiasaan, situasi yang spesifik, fokus pada matlamat dan tingkahlaku yang automatik. Dalam kajian ini perilaku tabiat merujuk kepada perilaku lazim melibatkan tugas atau perkara yang kebiasaannya dilaksanakan secara automatik.

Perilaku Penggunaan Akademik

Perilaku penggunaan merujuk kepada frekuensi penggunaan sebenar teknologi (Venkatesh et al. 2003). Dalam kajian ini perilaku penggunaan diubah menjadi perilaku penggunaan akademik bagi merujuk kepada kekerapan sebenar penggunaan teknologi khususnya telefon bimbit bagi aktiviti akademik.

1.9 Kesimpulan

Bab ini telah menghuraikan akan kepentingan-kepentingan telefon bimbit dalam kalangan masyarakat pada masa kini khususnya dalam kalangan pelajar. Penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar adalah menjurus kepada beberapa aktiviti seperti hiburan, ruangan sosial, perniagaan dan aktiviti pendidikan. Namun begitu, persoalan sejauhmana penggunaan telefon bimbit dalam kalangan pelajar digunakan bagi tujuan aktiviti pendidikan atau akademik akan dibincangkan dalam Bab 2.

Terdapat juga beberapa isu kontroversi yang ditimbulkan oleh para pengkaji lepas di mana melalui penggunaan teknologi khususnya telefon bimbit boleh membawa kepada beberapa bentuk perilaku seperti perilaku ketagihan, perilaku kebergantungan dan juga salah-satu bentuk perilaku tabiat. Hal ini perlu dikaji lebih mendalam bagi menguji adakah wujud salah satu bentuk perilaku ini dalam kalangan pelajar dan perkaitannya dengan aktiviti akademik. Salah satu jenis perilaku yang dikaji dalam kajian ini adalah perilaku tabiat yang juga akan dibincangkan dalam Bab 2. Oleh itu, penerusan kajian akan dilakukan berdasarkan huraian objektif dan kepentingan kajian yang telah dinyatakan dalam bab ini.

RUJUKAN

- Abinew, A.A. & Vuda, S. (2013). A Case Study of Acceptance and Use of Electronic Library Services in Universities Based on SO-UTAUT Model. *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering*, 1(4), 903-911
- Adedoja, G., Adedore, O., Egbokhare, F. & Oluleye, A. (2013). Learners' Acceptance of the Use of Mobile Phones to Deliver Tutorials in a Distance Learning Context: A Case Study at the University of Ibadan. *The African Journal of Information Systems*, 5(3), 80-93
- Adobe (2013). *Mobile Consumer Survey Results, ADOBE: Using mobile sites, apps, and emerging technologies to build loyalty*. 2013 Mobile Consumer Results. Retrieved from <http://empoweryou.ca/wp-content/uploads/2013/12/Adobe-2013-Mobile-Consumer-Survey-Result.pdf>
- Ahmet, K., Helen, M.G.W. & Paul W.R. (2012). Factors Influencing Teaching Choice in Turkey. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 199-226
- Ajzen, I (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211
- Akanlisikum, A., Aziale, L. K., & Asampana, I. (2014). An Empirical Study on Mobile Phone usage among Young Adults in Ghana: From the Viewpoint of University Students. *International Journal of Computer Applications*, 98(5), 15-21
- Alawadhi, A., & Morris, A. (2008). The Use of The UTAUT Model in The Adoption of Egovernment Services in Kuwait. *Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii*, 219, 1530-1605.
- Aliff, N., & Isa, M. H. (2013). Tahap Penerimaan Penggunaan Telefon Bimbit Sebagai M-Pembelajaran dalam Pendidikan Islam. *Journal of Islamic and Arabic Education*, 5(1), 1-10
- Alwahaishi, A., & Snasel, V. (2013). Consumers' Acceptance and Use of Information and Communications Technology: A UTAUT and Flow Based Theoretical Model. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8(2), 61-73
- Aoki, K., & Downes, E. J., (2003). An Analysis of Young People's Use of and Attitudes Toward Cell Phones. *Telematics and Informatics*, 20(4), 349-364.
- Ary, D., Jacobs. L.C., & Sorenson, C.K. (2010). *Introduction to Research in education* (8th ed.). Belmont, USA: Wadsworth
- Arthur, J.K., Adu-Manu, K.S., & Yeboah, C. (2013). A conceptual framework for the Adoption of Social Network Technologies (SNTs) in Teaching – case of Ghana. *International Journal of Computer Science Issues*, 10(5), 70-79.

- Ayoade & Bamidele, O. (2015). Factors Influencing Students' Behavioural Intention to Adopt and use Mobile Learning in Higher Educational Institutions in Nigeria: An Example of Ekiti State University, Ado-Ekiti. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 5(4), 307-313
- Azam, M.O., Zawawi, A.T. & Zainal, A.S. (2012). A Study of the Trend of Smartphone and its Usage Behavior in Malaysia. *International Journal on New Computer Architectures and their Applications*, 2(1), 275-286
- Babadi, A. Z., Zamani, B. E., Abedini, Y., Akbari, H., & Hedayati, N. (2014). The Relationship between Mental Health and Addiction to Mobile Phones among University Students of Shahrekord, Iran. *Addict Health*, 6(3-4), 93-99.
- Backer, E. (2010). Using smartphones and Facebook in a major assessment: the student experience. *e-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching*, 4(1), 19-31.
- Bahaman, A. S. (2013). *Introduction to Structural Equation Modeling*. Retrieved from: <http://www.psm.upm.edu.my/Training/SEM/T8%20AMOS%20Structural%20Equation%20Modeling%20IPSAS.pdf>
- Barkley, J. E. & Lepp, A. (2016). Mobile Phone Use Among College Students is a Sedentary Leisure Behavior Which May Intefere With Exercise. *Computers in Human Behaviour*, 56(C), 29-33.
- Bayer, J. B., & Campbell, S. W. (2012). Texting While Driving on Automatic: Considering The Frequency-Independent Side of Habit. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2083-2090
- Biemans, M., Swaak, J., Hettinga, M. & Schuurman, J.G. (2005). Involvement Matters:The Proper Involvement of Users and Behavioural Theories in the Design of a Medical Teleconferencing Application. *Proceeding GROUP '05 Proceedings of the 2005 international ACM SIGGROUP conference on Supporting group work, Sanibel Island, Florida, USA*, 304-312.
- Biemere, P.P., Dowd, K., & Webb, M.B. (2010). Study Design and Methods. in M.B. Webb, K.Dowd, B.J. Harden, J. Landsverk, & M. Testa (Eds.), *Child Wefare and Child Well-Being: New Perspectives from The National Survey of Child and Adolescent Well-Being* (1-54). Oxford: Oxford University Press.
- Brown, J., Shipman, B., & Vetter, R. (2007). SMS: The Short Message Service. *IEEE Computer Society, USA*, 40(12), 106-110.
- Brown, M. & Diaz, V. (2010). *Mobile Learning: Context and Prospects: A Report on the ELI Focus Session. Educause Learning Initiative*. Retrieved from <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3022.pdf>
- Burns, S. M. & Lohenry, K. (2010) Cellular Phone Use in Class: Implications for Teaching and Learning A Pilot Study. *College Student Journal*. 44(3), 805-810.

- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). New York, NY: Taylor and Francis Group.
- Carlsson, C., Carlsson, J., Hyvönen, K., Puhakainen, J. & Walden, P. (2006). Adoption of Mobile Devices/Services – Searching for Answers with the UTAUT. *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences. Washington, DC, USA, 6*, 132.
- Cavus, N. & Ibrahim, D. (2009). M-Learning: an Experiment in Using SMS to Support Learning New English Language Words. *British Journal of Educational Technology, 40*(1), 78-91
- Cavus, N & Uzunboylu, H. (2009). Improving Critical Thinking Skills in Mobile Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 1*(1), 434 – 438
- Chang, S. C., & Tung, F. C. (2008). An empirical investigation of students' behavioral intentions to use the online learning course websites. *British Journal of Educational Technology, 39*(1), 71-83.
- Choliz, M. (2010). Mobile phone addiction: A point of issue. *Addiction. Society for the Study of Addiction, 105*(2), 373–375.
- Choliz, M. (2012). Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile Phone Dependence (TMD). *Journal of Program Health Science, 2*(1), 33–44.
- Chuang, Y.F. (2011). Pull and Sucks Effect Taiwan Mobile Phone Subscribers Switching Intention. *Journal of Telecommunication & Policy, 35*(2), 128-140.
- Church, K. & Oloveira, R.D. (2013). *What's up with WhatsApp? Comparing Mobile Instant Messaging Behaviors with Traditional SMS*. Mobile HCI 2013 – Collaboration And Communication. August 30th, 2013, Munich, Germany, 352-361. Retrieved from: <https://pdfs.semanticscholar.org/3ea1/9dcbe7c8fcde728f546d96543ae9e2aa8d07.pdf>
- Chen, Y.-F., Katz, J., Keith, S., Pavlik, J. & Ling, R. (2007). *The Mobile Phone and Socialization: The Consequences of Mobile Phone Use in Transitions From Family to School Life of U.S College Students*. *Communication, Information and Library Studies, 1*-167. Retrieved from <https://rucore.libraries.rutgers.edu/rutgers-lib/21776/>
- Cheng, D., Liu, G., Song, Y-F & Qian, C. (2008). Adoption of Internet Banking: An Integrated Model. *Proceedings of the 4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, China, 1*-4.
- Chiu, C.K., Lin, S.Y. & Wei, L.Y. (2007). Understanding E-Learning IT Intention and Usage: A Proposed Model Extending from UTAUT. *Journal of Global Business Management, 3*(1), 1-5

- Claar, C., Dias, L.P & Shields, R. (2014). Student Acceptance of Learning Management Systems: A Study on Demographics. *Issues in Information Systems, 15*(1), 409-417
- Clarke, P., Keing, C., Lam, P., & McNaught, C. (2008). Using SMSs to Engage Students in Language Learning. *Proceedings of the 20th annual World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, Vienna, Austria*, 6132–6141
- Comminos, A. (2011). Emerging Issues: Cloud Computing. *Southern African Internet Governance Forum, 1*(5), 1-7.
- Compuware (2012). *Mobile Apps. What Consumers Really Need and Want. A Global Study of Consumer's Expectations and Experiences of Mobile Applications*. 2012 Mobile App Survey Report, 1-18. Retrieved from: https://info.dynatrace.com/rs/compuware/images/Mobile_App_Survey_Report.pdf
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques (3rd ed.)* New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education. The Nature of Enquiry*. Madison Avenue, New York : Routledge
- Cohen, J. (1992). A power Primer. *Psychological Bulletin, 112*,155-159
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.)*. Boston: Pearson.
- Crisp, M. (2009). *Modernizing school communication systems: Using text messaging to improve student Academic performance (Unpublished PhD Dissertation)*. Oregon State University. Oregon State University.1-188
- Cruz, Y., Boughzala, I., & Assar, S. (2014). Technology Acceptance and Actual Use With Mobile Learning: First Stage for Studying The Influence of Learning Styles on The Behavioral Intention. *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS) 2014, Tel Aviv, Israel*, 1-16
- Dahlbom, B., Greer, H. Egmond, C., & Jonkers, R. (2009). *Changing Energy Behaviour: Guidelines for Behavioural Change Programmes*. Produced by the BEHAVE project, supported by Intelligent Energy Europe. Retrieve :<http://www.energy-behave.net/>.
- 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. (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New end-user Information Systems: Theory and results*. (Unpublished Doctoral dissertation). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Sloan School of Management.

- 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. & Venkatesh, V. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46 (2), 186-204
- Dixit, S., Shukla, H., Bhagwat, A., Bindal, A., Goyal, A., Zaidi, A. K., & Shrivastava, A. (2010). A Study to Evaluate Mobile Phone Dependence Among Students of a Medical College and Associated Hospital of Central India. *Indian Journal of Community Medicine*, 35(2), 339–341
- Dorothy, W. H., Maurice, S. & Mike, I. (2014). Assessing Use of Information Communication Technologies among Agricultural Extension Workers in Kenya Using Modified UTAUT Model. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 16(2), 11-22
- Dresselhaus, A & Shrode, F. (2012). Mobile Technologies & Academics: Do Students Use Mobile Technologies in Their Academic Lives and are Librarians Ready to Meet this Challenge?. *Mobile Technologies & Academy*, 31(2), 82-101
- Economides, A. A. & Grousopoulou, A. (2008). Use of Mobile Phones by Male and Female Greek students. *International Journal of Mobile Communications*, 6(6), 729-749
- Edonkumoh, V.E.S. (2015). Impact of Smartphones/ Tablets on the Information Seeking Behaviour of Medical Students And Staff of Niger Delta University Bayelsa State – Nigeria. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. Paper 1288. <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1288>
- EDUCAUSE (Association) (2011). *The Horizon Report, 2011 ed.* Austin, TX; Boulder, CO: The New Media Consortium, EDUCAUSE Learning Initiative.
- Ehsan, S., Kemboja, I. & Rosniah, M. (2014). The Acceptance of Mobile Assisted Language Learning (MALL) among Post Graduate ESL Students in UKM. *Procedia-Socail and Behavioral Science*. 118, 457 – 462
- Esfandiari, R. & Sokhanvar, F. (2016). Modified Unified Theory of Acceptance and Use of Technology in Investigating Iranian Language Learners' Attitudes Toward Mobile Assisted Language Learning (MALL), *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, 6 (4), 93-105.
- Ezoe, S., Toda, M., Yoshimura, K., Naritomi, A., Den, R., & Morimoto, K. (2009) Relationships of personality and. lifestyle with mobile phone dependence among female nursing students. *Social Behavior and Personality*, 37(2), 231-238
- Faber, R.J & O'Guinn, T.C.(1992). A Clinical Screener for Compulsive Buying. *Journal of Consumer Research*, 19(3), 459-469
- Fang, W.C., Li, M.W & Liu, C.W (2008). Measurement of the Knowledge-Sharing Efficacy of Web 2.0 Site Constructed on the Basis of Knowledge-based

- Systems by Applying the Model of UTAUT: Evidence of the early adopters. *IEEE Proceedings of the 3rd International Conference on Innovative Computing Information and Control (ICICIC'08)*, 372.
- Fayiz, M.S.H.H & Abdallah, M.A. (2012). Factors Influencing Students' Intention to Adopt Mobile Blackboard. *International Journal of Science and Research*,3(5), 29-32
- Froese, A.D., Carpenter,C.N., Inman, D.A., Schooley, J.R., Barnes, R.B., Brecht, P.W. & Chacon, J.D. (2012). Effects of Classroom Cell Phone Use on Expected and Actual Learning. *College Student Journal*, 46(2), 323-332
- Gardner, B. (2012). Habit as automaticity, not frequency. *The European Health Psychologist*, 14(2), 32–36.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon.
- Graybiel, A.M. (2008). Habits, rituals and the evaluative brain. *Ann. Rev. Neurosci*, 31,359-387.
- Gregory, R. J. (2004). *Psychological testing: History, principles, and applications (4th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon.
- Grimus, M., Ebner, M., & Holzinger, A. (2013). *Mobile Learning as a Chance to Enhance Education in Developing Countries - on the Example of Ghana*. Conference Proceedings of mLearn. Conference on Mobile and Contextual Learning, 340-345
- Hanley, A., & Wilhelm, M. S. (1992). Compulsive buying: An exploration into self-esteem and money attitudes. *Journal of Economic Psychology*, 13(1), 5-18
- Harsono, L.D. & Suryana, L.A. (2014). Factors Affecting the Use Behavior of Social Media Using UTAUT2 Model. *Proceedings of the First Asia-Pacific Conference on Global Business, Economics, Finance and Social Sciences (AP14 Singapore Conference)*,1-14
- He, D. & Lu, Y. (2007). Consumers Perceptions and Acceptances towards Mobile Advertising: An Empirical Study in China. *Proceedings of International Conference Wireless Communications, Networking and Mobile Computing*.
- Hejab, M.A. & Shaidah, J. (2014). Smartphones usage among university students: Najran University case. *International Journal of Academic Research*, 6(2), 321-326.
- Ho, L. H., Hung, C. L. & Chen, H. C. (2012). Examining the Acceptance Behavior of Using Mobile Phone Messaging as a Parent-Teacher Medium Based on TAM and UTAUT Models. *Advances in information Sciences and Service Sciences*, 4(1), 254-263

- Hooper, V., & Zhou, Y. (2007). *Addictive, dependent, compulsive? A study of mobile phone usage*. 20th Bled eConference eMergence: Merging and Emerging Technologies, Processes, and Institutions. 272-285
- Hoppe, M.(2009). *Mobile Learning and Education Application*. Retrieved from : www.pervasive.wiwi.unidue.de/.../hoppe_mobile-learning-and-educ/
- Huang, Y. (2014). Empirical Analysis on Factors Impacting Mobile Learning Acceptance in Higher Engineering Education. (Unpublished Doctoral Dissertation) *University of Tennessee, Knoxville*
- Hsu, H. Y, Wang, S.-K., & Comac, L. (2008). Using Audioblogs to Assist English-Language Learning: An investigation into Student Perception. *Computer Assisted Language Learning*, 21(2).143-166
- Hsu, H. H. (2012). The Acceptance of Moodle: An Empirical Study Based on UTAUT. *Journal of Scientific Research*, 3, 44-46
- Huang, J., Lin, Y., & Chuang, S. (2007). Elucidating User Behavior of Mobile Learning: A Perspective of The Extended Technology Acceptance Model. *Electronic Library*, 25(5), 585-598.
- Hughes, A. (2009). Higher Education in a Web 2.0 World. *Joint Information Systems Committee (JISC) Report*. Retrieved from <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/heweb20rptv1.pdf>
- Hyers, K. (2012). *Wireless Smartphone Technology, Global Smartphone Installed Base Forecast by Operating System for 88 Countries: 2007 to 2017*. internetlivestats, Internet Users, 65
- Hair, J. F., Black, B., Babin, B., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*. New Jersey, USA: Pearson Education Inc.
- Hartmann, T., Jung, Y., & Vorderer, P. (2012). What's determining video game use? The impact of users' habits, addictive tendencies, and intentions to play. *Journal of Media Psychology*, 24(1), 19–30.
- Hartwig, F., & Dearing, B. E. (1979). *Exploratory Data Analysis*. Sage University Paper Series on Quantitative Research Methods,. Newbury Park, Sage.
- Ismail, S.Y.A.D. & Ali, Y.S.A. (2014). Mediating Effects of Behavioral Intention Between 3G Predictors and Service Satisfaction. *Journal of Communication*, 30, 107-128.
- Ismail, I., Bokhare, S. F., Azizan, S. N., & Azman, N. (2013). Teaching via Mobile Phone: A Case Study on Malaysian Teachers' Technology Acceptance and Readiness. *Journal of Educators Online*, 10(1),1-38.
- Ismail, I., Johari S.S.M. & Idrus, R.M (2009). Development of SMS Mobile Technology forM- Learning for Distance Learners. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. 3(2), 55 – 57.

- ITU (2011). *Facts and Figures: The World in 2011*. Retrieved from <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2011.pdf>
- ITU (2014). *Facts and Figures, The World in 2011*. Retrieved from <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2014-e.pdf>
- ITU (2015). *Facts and Figures, The World in 2015*. Retrieved from <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf>
- Jairak, K., Praneetpolgrang, P., & Mekhabunchakij, K. (2009). An acceptance of mobile learning for higher education students in Thailand. *Proceeding for the 6th International Conference on E-Learning from Knowledge –Based Society, Thailand*.
- Jamaluddin, I., Rafidah, C. R., Faatihah, N. S., Roszaini, C. N. & Yuan, L.Z (2014). Positive Impact of Smartphone Application: Whatsapp & Facebook for Online Business. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 4(12), 1-4
- Jambulingam, M. (2013). Behavioural Intention to Adopt Mobile Technology among Tertiary Students. *World Applied Sciences Journal* 22 (9): 1262-1271
- Jazihan, M., Ahmad Fauzi, M.A & Wong, S.L (2013). Factors influence the acceptance of m-learning in Malaysia. *Proceedings of the 21st International Conference on Computers in Education. Indonesia: Asia-Pacific Society for Computers in Education*.
- Jenny C. A, Christopher, K. & Travis J. L. (2012). Can Mobile Phones Improve Learning? Evidence from a Field Experiment in Niger . *American Economic Journal: Applied Economics*, 4(4), 94-120.
- Jimence (2013) *The Mobile Use of The Internet by Individuals* (106-108). Retrieved from: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/DAE%20SCOREBOARD%202013%20-%204-THE%20MOBILE%20USE%20OF%20THE%20INTERNET.pdf>
- Jones, T. (2014). Students' Cell Phone Addiction and Their Opinions. *The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*, 5(1), 74-80.
- Jong, D. & Wang, T.S (2009). Student Acceptance of Web-based Learning System. *Proceedings of the 2009 International Symposium on Web Information Systems and Applications (WISA '09)*, 533-536
- Joo, Y.J., Joung, S., Shin, E.K., Lim, E. & Choi, M. (2014). *Factors Influencing Actual Use of Mobile Learning Connected with E-Learning*. Third International Conference on Advanced Information Technologies & Applications (ICAITA-2014) November 7~8, Dubai, UAE, 1-8

- Kafyulilo, A. (2012). Access, Use and Perceptions of Teachers and Students Towards Mobile Phones as a Tool for Teaching and Learning in Tanzania. *Journal of Educational Information Technology*, 19, 115-127.
- Kang, I., Lee, K., Lee, S., & Choi, J. (2007). Investigation of online community voluntary behavior using cognitive map. *Computers in Human Behavior*, 23, 111- 126
- Kao, L., & Kaufman, M. (2014). *Salesforce.com for dummies (5th Edition)*. Indianapolis, IN: John Wiley and Sons.
- Khanh, N.T.V. & Gim, G. (2014). Factors influencing mobile-learning adoption intention: An empirical investigation in high education. *Journal Social Sciences*, 10, 51-62.
- Kim-Soon, NG., Ahmed, M.I., Rahman, A.A & Sirisa, N.M.X. (2015). *Factors Influencing Intention to Use Mobile Technologies for Learning among Technical Universities Students*. 26th IBIMA Conference, Madrid, Spain. 2046-2057.
- Krejchic, R.V. & Morgan, D.W. (1970) Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Lamichhane, S. (2012). Mobile Communication. *The Himalayan Physics*. 3(3), 74-77
- LaRose, R. (2010). The problem of media habits. *Communication Theory*, 20, 194–222.
- LaRose, R., Kim, J. & Peng, W. (2009). Loneliness as the Cause and the Effect of Problematic Internet Use: The Relationship between Internet Use and Psychological Well-Being. *Journal of Cyber Psychology & Behavior*, 12 (4), 451-455.
- Laurila, J. K., Gatica-Perez, D., Aad, I., Blom, J., Bornet, O., Do, T., et al. (2012). The Mobile Data Challenge: Big Data for Mobile Computing Research. In *Proceedings Mobile Data Challenge Workshop (MDC) in conjunction with Int. Conf. on Pervasive Computing*. Retrieved from https://research.nokia.com/files/public/MDC2012_Overview_LaurilaGaticaPerezEtal.pdf.
- Laws, S., Harper, C., & Marcus, R. (2003) Research for Development. *SAGE Publications Ltd British Library Cataloguing in Publication data*. 359
- Lee, D., & LaRose, R. (2007). A socio-cognitive model of video game usage. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 51(4), 632-650
- Legris, P., Ingham, J., & Collette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40, 191–204.

- Lewis, C. C., Fretwell, C. E., Ryan, J., & Parham, J. B. (2013). Faculty Use of Established and Emerging Technologies in Higher Education: A Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Perspective. *International Journal of Higher Education*, 2(2), 22-34
- Liew, B.T., Kang, M., Yoo, E. & You, J. (2013). Investigating the determinants of mobile learning acceptance in Korea. In J. Herrington, A. Couros & V. Irvine (Eds.), *Proceedings of EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology 2013*(pp. 1424-1430). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved September 26, 2016 from <https://www.learntechlib.org/p/112147>.
- Linas, M., Heather, D, Stephanie E.M., Dean, S., Jin, S.A. & Alicia, S. (2011). *The Impact of Mobile Access on Motivation: Distance Education Student Perceptions* (World Campus Learning Design Report). Retrieved from <http://learningdesign.psu.edu/assets/uploads/pdf/MLRTWhitePaper.pdf>
- Lindsay, S., Sultany, A. & Reader, K (2010). An Investigation into Student Mobile Devices at City University, London : Evaluating the potential for mobile learning. *Learning Development Centre and the Schools of Arts and Social Sciences*. Retrieved from: <https://estsass.files.wordpress.com/2010/10/mobiledevicereport160410.pdf>
- Liu, Y., Li, H., & Carlsson, C. (2010). Factors driving the adoption of m-learning: An empirical study. *Computers & Education*, 55(3), 1211-1219.
- Mac Callum, K., Jeffrey, L., & Kinshuk. (2014). Factors impacting teachers' adoption of mobile learning. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 142-162,
- Madrid, A. (2003). *Mobile Phones Becoming a Major Addiction* (Sydney Morning Herald Report). Retrieved from : http://www.smh.com.au/articles/2003/12/10/1070732250532.html?from=story_rh
- Maldonado,U.P.T., Khan,G.F., Moon,J & Rho,J.J. (2009). E-learning motivation Students' Acceptance/Use of Educational Portal in Developing Countries. *Proceedings of the 4th International Conference on Computer Sciences and Convergence Information Technology*.
- Maniar, N. (2007). M-learning to teach university students. In C. Montgomerie & J. Seale (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2007*.881-887
- Marhaeni, G.A.M.M & Indrawati (2014). Measurement for Analyzing Instant Messenger Application Adoption Using Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (utaut2). *Full Paper Proceeding GTAR-2014*, 1, 259-268
- Mary, A.Y., Mary, O.A., Emelia, O.A. & Henry, A.A.E.Y. (2014). Diffusion of E-Learning Technologies among Medical Students in Ghana: An Empirical Analysis. *American International Journal of Contemporary Research*, 4(6), 81-90

- Marwan, M.E., Madar, A.R. & Fuad, N. (2013). An Overview of Mobile Application in Learning for Student of Kolej Poly-Tech Mara (KPTM) by Using Mobile Phone. *Journal of Asian Scientific Research*, 3(6), 527-537.
- Masrek, N.M. (2015). Predictors of Mobile Learning Adoption: The Case of Universiti Teknologi MARA. *ICIT 2015 The 7th International Conference on Information Technology*, 317-324
- Messinger, J. (2011). M-Learning: An Exploration of The Attitudes and Perceptions of High School Students Versus Teachers Regarding the Current and Future Use of Mobile Devices for Learning. (*Unpublished Doctoral Dissertation*). Pepperdine University
- Mohamed Yamin, Y.L., (2010). *Level of Acceptance and Factors Influencing Students' Intention to Use UCSI University's E-Mail System*. Proceedings of International Conference on User Science Engineering (i-USERr), 26-31.
- Mohd Hamdan Adnan (2011). *Youth Usage of Social Media and its Impact on Social Integration*. Paper presented at the Workshop for Youth: Freedom of Expression and Information – A Pragmatic & Creative Approach for Youth” organized by the Information Department of Malaysia & UNESCO on November 29 to December 3, 2011 in Kuala Lumpur.
- Mostafa, A.E., Hatem, M.E. & Khaled, S. (2016). Investigating attitudes towards the use of mobile learning in higher education. *Computers in Human Behavior*. 56, 93-102
- Mothar, M.M., Hassan, M.A., Hassan, M.S. & Osman, M.N. (2013). The Importance of Smartphone's Usage Among Malaysian Undergraduates. *IOSR Journal Of Humanities and Social Science*, 14 (3). 112-118.
- Muhamad Amirul Afiq Mastor, Rosalinda Md. Said & Norazrin Marzuki, (2012) 37 juta telefon bimbit di Malaysia. Retrieved form : http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2012&dt=0212&pub=Utusan_Malaysia&sec=Dalam_Negeri&pg=dn_08.htm#ixzz3OVQOaAga
- Mtebe, J.S. & Raisamo, R. (2014). Investigating Students' Behavioural Intention to Adopt and Use Mobile Learning in Higher Education in East Africa. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*. 10(3), 4-20
- Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G. & Sharples, M. (2004). *Mobile Technologies and Learning*. In *Future lab Literature Review Series*, Report No 11.
- Neal, D.T., Wood, W., Labrecque, J.S., & Lally, P. (2012) How do habits guide behavior? Perceived and actual triggers of habits in daily life. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48, 492 – 498.

- Neal, D., Wood, W., Wu, M., & Kurlander, D. (2011). The pull of the past: When do habits persist despite conflict with motives? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(11), 1428-1437.
- Nehra, R., Kate, N., Grover, S., Khehra, N. & Basu, D. (2012). Does the Excessive use of Mobile Phones in Young Adults Reflect an Emerging Behavioral Addiction?. *Journal of Postgraduate Medicine, Education and Research*. 46(4), 177-182
- Nielsen (2013). *The Mobile Consumer: A Global Snapshot* (The Nielsen Company Report, Feb, 2013). 1-39
- Nmawston (2014). *Android Captured 79% Share of Global Smartphone Shipments in 2013*. <http://blogs.strategyanalytics.com/WSS/post/2014/01/29/Android-Captured-79-Share-of-Global-Smartphone-Shipments-in-2013.aspx>, January 2014.
- North, D., Johnston, K., & Ophoff, J. (2014). The Use of Mobile Phones by South African University Students. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 11, 115-138.
- O'Guinn, T.C. & Faber, R.J (1989) Compulsive buying: A phenomenological exploration. *Journal of Consumer Research*. 16(2), 147-157
- Oliver, M. B., & Raney, A. A. (2014). *Media and the social life*. New York: Routledge.
- Omar, A.H., Enas, A.L & Mumtaz, M.A.D (2014). "Get Ready to Mobile Learning": Examining Factors Affecting College Students' Behavioral Intentions to Use M-Learning in Saudi Arabia. *Jordan Journal of Business Administration*, 10(1), 111-128
- Omoefe, O.R & Francisca, E. (2013). Acceptance of Mobile Phone in Nigeria For Internet Access Using The Unified Technology Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 4(9). 2403-2408.
- Orbell, S., & Verplanken, B. (2010). E- Automatic Component of Habit in Health Behavior: Habit as Cue-Contingent Automaticity. *Health Psychology*, 29(4), 374-383.
- Oshlyansky, L., Cairns, P. & Thimbleby, H (2007). Validating the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Tool Cross-Culturally. *Proceedings of the 21st BCS HCI Group Conference, Lancaster University, UK*.
- Osman, M.A., Talib, A.Z. & Sanusi, Z.A. (2012). A Study of the Trend of Smartphone and its Usage Behavior in Malaysia. *International Journal on New Computer Architectures and Their Applications*, 2(1), 275-286.

- Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (2011). *Habits Make Smartphone Use More Pervasive*. Pers Ubiquit Comput, Springer-Verslag Londen Limited, 1 -10.
- Oye, N.D., Aiahad, N.& Ab.rahim,N. (2011). Awareness, Adoption and Acceptance of ICT Innovation in Higher Education Institutions. *International Journal of Engineering Research and Applications*. 1(4), 1393-1409
- Ozkan, M. & Solmaz, B. (2015). *Mobile Addiction of Generation Z and Its Effects on Their Social Lifes : An Application among University Students in the 18-23 Age Group*). 6th World Conference on Psychology, Counseling and Guidance 205, 92-98
- Park, S.Y, Nan, M. & Chan, S, (2012). University Students' Behavioral Intention to Use Mobile Learning: Evaluating the Technology Acceptance Model. *Brit. J. Educ. Technol.* 43(4), 592-605.
- Peijian, S., Wenbo, C., Cheng, z., & Lihua, H. (2007). Determinants of Information Technology Usage Habit. *PACIS 2007 Proceedings*. Paper 4. Retrieved from <http://aisel.aisnet.org/pacis2007/4>
- Peters, O. (2009). A Social Cognitive Perspective on Mobile Communication Technology Use and Adoption. *Journal Social Science Computer*, 27 (1), 76-95
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursing Research: Principles and Methods (6th edn)*. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36, 717-731.
- Prensky, M. (2011). Digital natives. *Digital Immigrants*, 9(5).
- Pruet, P., Ang, C.S. & Farzin, D., (2016). Understanding Tablet Computer Usage Among Primary School Students in Underdeveloped Areas : Students' Technology Experience, Learning Styles and Attitudes. *Computers in Human Behavior*, 55, 1131–1144
- Qadri, M., Abubaka, Y. & Ibrahim, J. (2015). Prevalence of Mobile Usage Among University Students: A Case Study of International Islamic University Malaysia. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5(12), 655-659.
- Quinn, C. (2000). *mLearning: Mobile, Wireless, In-Your-Pocket Learning*. Retrieved from <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>
- Raykov, T. (1997). Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Applied Psychological Measurement*, 21(2), 173-184.

- Rita, O. O., Yasemin, Y. C. & Sevgi, O (2010). *Critical Factors in Electronic Library Acceptance : Empirical Validation of Nationality Based Utaut Using Sem.* IADIS International Conference, 81-88
- Roberts, J. A., Petnji Yaya, L. H., & Manolis, C. (2014). The invisible addiction: Cell-phone activities and addiction among male and female college students. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(4), 254–265.
- Rook, D.W.; & Hoch, S.J. (1985). ‘Consuming Impulses’, *Advances in Consumer Research*, 12, 23-27.
- Rook, D.W. (1987). The Buying Impulse. *Journal of Consumer Research*, 14(2), 189-199.
- Russell, B. and Purcell, J. (2009). *Online Research Essentials: Designing and Implementing Research Studies*. New York: Wiley.
- Sabitha Marican (2005). *Kaedah Penyelidikan Sains Sosial*. Petaling Jaya, Selangor: Pearson Prentice Hall.
- Saiful, A.B., Lazim, A., Azwadi, A. & Hafiz, Y. (2014). Pemodelan Penerimaan Pelajar Terhadap Persekitaran Pembelajaran. *Journal of Business and Social Development*, 2(2), 36-47.
- Saipunidzam, M., Ibrahim, M.N., Foad, M.I., Shakirah, A.M. & Taib, M. (2008). Open Source Implementation of M-Learning for Primary School in Malaysia. *In the Proceedings of 2008 World Academy of Science, Engineering and Technology, Malaysia*, 752-756.
- Sarrab, M., Elbasir, M., & Alnaeli. S. (2016). Towards a quality model of technical aspects for mobile learning services: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 55, 100-112
- Sedana, I.G.N., & Wijaya S.W. (2009). Penerapan Model UTAUT Untuk Memahami Penerimaan dan Penggunaan Learning Management System Studi Kasus: Experiential E-Learning of Sanata Dharma University. *Journal of Information Systems*, 5(2), 115-120
- Sedek, M., Mahmud, R., Ab. Jalil, H. & Daud, M., S. (2014). A New Model on The Use of Ubiquitous Technology (U-Tech) as a Learning Tool. *World Journal on Educational Technology*, 6(2), 181-191.
- Shadan, V., Soheila, S.D. & Tahareh, A.K. (2014). A Study of the Factors Influencing Dependency, and Its Effect on the Purchase Behavior of the Iranian Consumers of Smartphones. *Nationalpark-Forschung In DerSchweiz (Switzerland Research Park Journal)*, 103(2), 1120-1132
- Shambare, R., Rugimbana, R. & Zhoua, T (2012). Are mobile phones the 21st century addiction? *African Journal of Business Management*, 6(2), 573-577
- Shreyas, U.D. (2015). Challenges of Computer Crime Investigation in India. *International Journal of Novel Research in Computer Science and Software Engineering*, 2(3), 5-14.

- Silva, H. d., Ratnadiwakara, D. & Zainudeen, A. (2011). Social Influence in Mobile Adoption: Evidence from the Bottom of the Pyramid in Emerging Asia. *Information Technology and International Development*, 7(3), 1-18.
- Simay, A.E. (2009). Mobile Phone Usage and Device Selection of University Students. *Proceedings of FIKUSZ '09 Symposium for Young Researchers*, 185-193.
- SKMM, (2012). *Komunikasi dan Multimedia Buku Maklumat Statistik. Q1, 2012*. Retrieved from Malaysian Communication and Multimedia Commission website: http://www.skmm.gov.my/skmmgovmy/media/General/pdf/C-MQ1_BM2012.pdf
- SKMM, (2015). *Hand Phone Users Survey 2014, Statistical Brief Number Seventeen*, retrieved from Malaysian Communication and Multimedia Commission website: <http://www.skmm.gov.my/skmmgovmy/media/General/pdf/MCMC-Hand-Phone-User19112015.pdf>
- Li, S.M. & Chung, T.M. (2006). Internet Function and Internet Addictive Behavior. *Computers in Human Behavior*, 22(6), 1067–1071
- Salkind, N.J. (2012). *Exploring Research*. 8th Edition. New Jersey: Pearson Higher Education Publishers.
- Samuel, N.A. & Hillar, A. (2014). Using the UTAUT Model to Analyze Students' ICT Adoption. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 10(3), 75-86
- So, S. (2008). A study on the acceptance of mobile phones for teaching and learning with a group of pre-service teachers in Hong Kong. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 1(1), 81-92.
- Spencer, B. (2013). *Mobile Users Can't Leave Their Phone Alone for Six Minutes and Check it up to 150 times a day*. Retrieved from: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2276752/Mobile-users-leave-phone-minutes-check-150-times-day.html#ixzz43m8F9hB1>
- Stigzelius, E. (2011). *User Adoption of an Online Learning Environment* (Unpublished Master's Thesis). Aalto University School of Science
- Steinbock, D. (2007). *The Mobile Revolution: The Making of Mobile Services Worldwide*. British Library Cataloguing-in-Publication Data, London: United Kingdom
- Sumak, B., Polancic, G., & Hericko, M. (2010). An Empirical Study of Virtual Learning Environment Adoption Using UTAUT. *Proceedings of 2010 Second International Conference on Mobile, Hybrid, and On-Line Learning. USA*, 17-22. doi: 10.1109/eLmL.2010.11

- Sweet, M. S. & Michaelsen, L. K., Eds. (2012). *Team-Based Learning in the Social Sciences and Humanities: Group Work that Works to Generate Critical Thinking and Engagement*. Sterling, Virginia : Stylus.
- Nielsen (2013). *The Mobile Consumer, A Global Snapshot*. Retrieved from The Nielsen Company website: <http://www.nielsen.com/content/dam/corporate/uk/en/documents/Mobile-Consumer-Report-2013.pdf>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making Sense of Cronbach Alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55
- Taneja, C. (2014). The Psychology of Excessive Cellular Phone Use. *Delhi Psychiatry Journal*, 17(2), 448-451
- Thompson, R. L., Higgins, C.A., & Howell, J. M. (1991). Personal Computing: Toward a conceptual model of utilization. *Journal of Management Information Systems Quarterly*, 15, 125-143.
- Toda, M. & Ezoe, S. (2012). Multifactorial Study of Mobile Phone Dependence in Medical Students: Relationship to Health-Related Lifestyle, Type A Behavior, and Depressive State. *Open Journal of Preventive Medicine*, 3(1), 99-103
- Tomohiko, H., Kazuhiko, T., Nobuo, S. & Yashikatsu, F. (2015). The estimate method of the omission of Japanese inquiry texts using an LDA algorithm. *International Journal of Computer Applications in Technology*. 52 (2/3), 186-195
- Tossel, C., Kortum, P., Shepard, C., Rahmati, A. & Zhong, L., (2015). Exploring Smartphone Addiction: Insights from Long-Term Telemetric Behavioral Measures. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 9(2), 37-43
- Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal Behaviour*. Monterey, C.A: Brook & Cole.
- Triandis, H. C. (1980). *Values, Attitudes, and Interpersonal Behavior*. In H. Howe & M. Page (Eds.), *Nebraska symposium on motivation 1979*, 195–295. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Utulu, S. C. & Alonge, A (2012). Use of mobile phones for project based learning by undergraduate students of Nigerian private universities. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 8(1), 4-15.
- Valk, J., Rashid, A.T. & Elder L. (2010). Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 117–140.
- van Teijlingen, E., & Hundley, V. (2002). The Importance of Pilot Studies. *Nursing Standard*. 16(40), 33-36.

- Van Schaik, P. (2009). Unified Theory Of Acceptance and Use for Websites Used by Students In Higher Education. *Journal of Educational Computing Research*, 40(2), 229-257.
- Verbeek, P.P., Slob, A. & Heijs W.J.M (2006). User Behavior and Technology Development: Shaping Sustainable Relations Between Consumers and Technology. In J.M.H Wim (Eds.), *Technology and Behavior* 43-52, Dordrecht, The Netherlands.
- Venkatesh, B., 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, B., Nargundkar, R., Sayed, F.K. & Shahaida, P. (2006). Assessing Indian Students' Perceptions Towards M-Learning – Some Initial Conclusions. *International Journal of Mobile Marketing*, 1(2), 75-79.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and Motivation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Wang, W. T. & Wang, C. C. (2009). An Empirical study of instructor adoption of web-based learning systems. *Computers & Education*, 53(3), 761-774
- Wang, Q., Zhu, Z., Chen, L., & Yan, H (2009). E-Learning in China. *Campus-Wide Information Systems*, 26(2), 77-81.
- Wentzel, P., Lammeren, R.V., Molendijk, M., Bruin, S.D., & Wagtendonk, A. (2005). *Using Mobile Technology to Enhance Students' Educational Experiences*. Boulder, CO: Educause.
- West, D. M., (2013). *Mobile Learning: Transforming Education, Engaging, Students, and Improving Outcomes*, 1-17. Washington, DC : The Brooking Institute
- West, M & Chew, H. E. (2014) *Reading in The Mobile Era: A Study of Mobile Reading in Developing Countries*. Paris: UNESCO. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002274/227436E.pdf>
- Wood, J.C. (1993). *Thorstein Veblen: Critical Assessments*. London: Routledge
- Woodcock, B. Middleton, A. & Nortcliffe, A, (2012). Considering the Smartphone Learner: developing innovation to investigate the opportunities for students and their interest. *Student Engagement and Experience Journal*, 1(1), 1-15
- Woodill G (2011). *The Mobile Learning Edge: Tools and Technologies for Developing Your Teams*. New York: McGraw-Hill Professional.
- Woollaston, V. (2013). *How often do you check your phone? The average person does it 110 times a DAY (and up to every 6 seconds in the evening)* Retrieved from: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2449632/How-check-phone-The-average-person-does-110-times-DAY-6-seconds-evening.html#ixzz43m91Ln1L>

- Wood, W., & Neal, D. T. (2007). A New Look at Habits and the Habit-Goal Interface. *Psychological Review*, 114(4), 843-863.
- Wu, Y, Tao, Y & Yang, P (2007). Using UTAUT to explore the behavior of 3G mobile communication users. *Proceedings of The International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*.
- Wulystan P. M., Ronald B., Andrew C. M. & Rachel S. (2012). Using mobile phone for teaching and learning purposes in higher learning institutions: the Case of Sokoine University of Agriculture in Tanzania. *Proceedings and report of the 5th UbuntuNet Alliance annual conference*, 118-129.
- Xie, A.Z (2013). *Research On Influence Factors Of University Student's Willingness Of Mobile Phone Learning Base On UTAUT* (Unpublished Master's Thesis). Zhejiang Normal University. Hangzhou
- Yaneli, C., Imed, B. & Said, A. (2014). *Technology Acceptance and Actual Use with Mobile Learning : First Stage for Studying The Influnce of Learning Styles on The Behavioral Intention*. ECIS 2014 : 22nd European Conference on Information Systems, "Digital work, digital life", Jun 2014, Tel Aviv, Israel.1-16
- Yang, H.J. & Lay, Y.L. (2011). Factors Affecting College Student's Mobile Phone Dependence and Anxiety . *Proceedings of the World Congress on Engineering and Computer Science, USA*, 2, 1117-1120. Retrieved from : http://www.iaeng.org/publication/WCECS2011/WCECS2011_pp1117-1120.pdf
- Yong, W.S., Siong, H.L., Kung, K.T., Check, Y.L. & Shahril, P. (2011) Prediction of User Acceptance and Adoption of Smart Phone for Learning with Technology Acceptance Model. *Journal of Applied Sciences*, 10(20), 2395-2402.
- Yong, H.S.Y., Murphy, A., & Farley, H. (2013). Mobile Device for Learning in Malaysia: Then and Now. In H. Carter and J. Hedberg (Eds.), *Electric Dreams. Proceedings ascilite 2013 Sydney*, 830-834.
- Zainuddin, A., (2012). *A Handbook on Structural Equation Modeling Using AMOS. (4th ed)*, Kota Baru: Universiti Teknologi Mara, Kelantan.
- Zainudin, A. (2015). *SEM Made Simple : A Gentle Approach to Learning Structural Equation Modeling*. Bangi : MPWS Rich Publication Sdn Bhd
- Zulkefly, S.N. & Baharudin, R. (2009). Mobile Phone use Amongst Students in a University in Malaysia: Its Correlates and Relationship to Psychological Health. *European Journal of Scientific Research*, 37(2), 206-218.

BIODATA PELAJAR

Norasyikin binti Ibrahim adalah pelajar siswazah sepenuh masa bagi program Master Sains dalam bidang Teknologi Pendidikan, Fakulti Pengajian Pendidikan, UPM. Beliau mendapat pendidikan awal di SMK (P) Sultan Abu Bakar, Muar dan seterusnya melanjutkan pelajaran ke peringkat Diploma dalam bidang Senireka Grafik, Berkomputer di *Cosmopoint International College of Technology*, Muar. Beliau pernah bekerja sebagai pereka grafik di Aking Advertising & Signcraft Sdn. Bhd. sebelum melanjutkan pelajaran ke peringkat Ijazah. Beliau melanjutkan pelajaran ke peringkat Ijazah Sarjana Muda dalam bidang Pendidikan Multimedia di Universiti Pendidikan Sultan Idris bermula pada tahun 2010 selama empat tahun. Dalam tempoh pengajian tersebut, beliau pernah terlibat secara tidak langsung dalam beberapa projek produksi Multimedia universiti sebagai pereka grafik, penyunting video dan animasi dan penata suara. Beliau juga pernah menjalani latihan industri sebagai penyunting video di Zafrad Services (M) Sdn. Bhd. Subang, selain menjalani latihan guru praktikum bagi mata pelajaran ICT dan Sejarah di SMK Gombak Setia, Selangor. Beliau kemudiannya melanjutkan pelajaran ke peringkat Master Sains di bawah tajaan Biasiswa Kementerian Pendidikan Tinggi Malaysia (MyBrain15) selama dua tahun (2014 hingga 2016), sementara menunggu panggilan perguruan dari Kementerian Pendidikan Malaysia. Kini, (pada awal tahun 2017) beliau sedang menunggu panggilan penempatan perguruan, setelah berjaya dalam temuduga dari Suruhanjaya Perkhidmatan Pendidikan.