



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

PEMBANGUNAN DAN PENGESAHAN MODEL
PENERIMAAN TEKNOLOGI (TAM) E-PORTFOLIO
KERJAYA BAGI MENINGKATKAN PELUANG
KEBOLEHPASARAN GRADUAN
POLITEKNIK



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

NORLEEZA BINTI MUHAMMAD

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2019



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

PEMBANGUNAN DAN PENGESAHAN MODEL PENERIMAAN TEKNOLOGI
(TAM) E-PORTFOLIO KERJAYA BAGI MENINGKATKAN PELUANG
KEBOLEHPASARAN GRADUAN POLITEKNIK

NORLEEZA BINTI MUHAMMAD



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
IJAZAH DOKTOR FALSAFAH (PENGURUSAN PENDIDIKAN)

FAKULTI PENGURUSAN DAN EKONOMI
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2019



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi
ii

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi
iii

BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



PENGHARGAAN

Noktah penulisan tesis ini tidak mampu dilabuhkan tanpa sebuah kalungan apresiasi terutamanya buat insan-insan istimewa... Norhan, Iddin, Iris Maryam juga Izril Iskandar yang setia menemani perjalanan berliku pahit manis, duka lara merealisasikan sebuah impian daku. Terima kasih kerana jujur memahami kemelut, gusar diriku, maaf atas momen manis bersulamkan pilu. Kejayaan ini juga milik kalian pastinya.... Buat ayah dan chik, terima kasih diatas doa kalian berdua.

Akhir sekali, Ya Allah sesungguhnya hambamu ini menitip setinggi syukur dan redha bagi setiap langkah perjalanan yang telah tertulis oleh Mu.





ABSTRAK

Kajian ini bertujuan membangunkan model penerimaan aplikasi e-portfolio berdasarkan *Technology Acceptance Model* (TAM) sebagai instrumen bagi membantu meningkatkan kebolehpasaran pelajar politeknik terutamanya bagi mempamerkan aspek kemahiran generik mereka. Reka bentuk kajian menggunakan kaedah kuantitatif secara tinjauan. Soal selidik telah digunakan sebagai instrumen kajian bagi pengumpulan data yang melibatkan seramai 389 orang pelajar Diploma Ukur Bahan di seluruh politeknik di Malaysia yang terdiri dari pelajar semester lima dan enam. Bagi mengenal pasti hubungan antara lima faktor utama iaitu persepsi mudah guna, persepsi kebergunaan, tingkah laku terhadap penggunaan, hasrat untuk menggunakan dan penggunaan sebenar ke arah penggunaan e-portfolio sebagai medium untuk kebolehpasaran graduan, analisis Model Persamaan Struktural telah digunakan. Dapatan kajian menunjukkan hubungan setiap faktor adalah signifikan kecuali hubungan antara persepsi mudah guna dan persepsi kebergunaan ke arah tingkah laku terhadap penggunaan. Model Persamaan Struktural alternatif TAM bagi e-portfolio telah dibangunkan dengan keputusan indeks *Goodness Of Fit* yang signifikan iaitu $CMIN/DF=1.65$, $CFI=.911$, $TLI=.905$ dan $RMSEA=.041$. Implikasi kajian ini mencadangkan Model Penerimaan Teknologi (TAM) E-Portfolio digunakan bagi meningkatkan kebolehpasaran graduan politeknik di Malaysia.





DEVELOPMENT AND VALIDATION ON CAREER E-PORTFOLIO TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM) FOR IMPROVING POLYTECHNIC GRADUATES MARKETABILITY

ABSTRACT

The aim of this study is to establish an e-portfolio application acceptance model based on the Technology Acceptance Model (TAM) as an instrument to enhance the marketability of polytechnic students mainly to exhibit their generic skills. The research design exploited the survey quantitative method. Questionnaire was used as research instrument to collect data involving 389 Diploma in Quantity Surveying polytechnic students of the fifth and sixth semester all over Malaysia. The Structural Equation Modeling (SEM) was employed in order to identify the relationship amongst the five main factors which are perceived ease of use, perceived usefulness, attitude towards use, behavioral intention to use and actual use towards the use of e-portfolio as a medium for marketability of graduates. The findings indicates significant overall fit except for the relationship between perceived ease of use and perceived usefulness towards attitude toward usage. The alternative SEM for the e-portfolio TAM was established with significant Goodness of Fit (GOF) index results which are; CMIN/DF=1.65, CFI=.911, TLI=.905 and RMSEA=.041. The implication of this study recommended the use of E-Portfolio Technology Acceptance Model (TAM) in enhancing the marketability of polytechnic graduates in Malaysia.



KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xv
SENARAI RAJAH	xvii
SENARAI SINGKATAN	xix
SENARAI LAMPIRAN	xxii
BAB 1 PENGENALAN	1
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	3
1.3 Penyataan Masalah	7
1.4 Objektif Kajian	13
1.5 Soalan Kajian	14
1.6 Kepentingan Kajian	14
1.7 Batasan Kajian	16
1.8 Definisi Operasi	17
1.8.1 E-portfolio	17

1.8.2	<i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	18
1.8.3	<i>Perceived Ease of Use (PEOU)</i>	18
1.8.4	<i>Perceived Usefulness (PU)</i>	19
1.8.5	Motivasi Penggunaan	19
1.8.6	Matlamat Kerjaya	19
1.8.7	Efikasi Kendiri	20
1.8.8	Pembelajaran Inovatif	20
1.8.9	<i>Attitude Toward Usage (ATU)</i>	20
1.8.10	<i>Behaviour Intention to Use (BITU)</i>	21
1.8.11	<i>Actual Use (AU)</i>	21
1.9	Kerangka Konsep	21
1.9.1	Hubung kait Antara Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan E-Portfolio	27
1.9.2	Hipotesis Kajian	27
1.9.2.1	Hubung kait Antara PEOU Dan PU	28
1.9.2.2	Hubung kait Antara PEOU Dan ATU	31
1.9.2.3	Hubung kait Antara PU Dan ATU	33
1.9.2.4	Hubung kait Antara ATU Dan BITU	34
1.9.2.5	Hubung kait Antara BITU Dan AU	36
1.9.2.6	Hubungan Antara Kesemua Konstruk Terhadap AU	37
1.10	Rumusan	39
BAB 2	KAJIAN LITERATUR	41
2.1	Pengenalan	41
2.1.1	Jurang Kebolehpasaran Pelajar	42
2.1.2	Pendekatan Teknologi Maklumat	44
2.1.3	Piawaian	47



2.1.3.1	Projek Agenda Kritikal atau <i>Critical Agenda Project</i> (CAP), Pelan Transformasi Politeknik	47
2.1.3.2	Sistem Penasihat Akademik (SPA) di bawah Biro Kecemerlangan Instruksional (BKI), Jabatan Pengajian Politeknik (JPP)	48
2.1.3.3	Projek 1 Pensyarah 5 Graduan (1L5G), Jabatan Pengajian Politeknik (JPP)	48
2.1.3.4	<i>Malaysian Soft Skills Scale</i> (My3S)	49
2.2	Kebolehpasaran	49
2.2.1	Definisi	50
2.2.2	Isu dan Strategi Bagi Menangani Kebolehpasaran Graduan	50
2.2.3	Portfolio Elektronik Sebagai Medium Mempamerkan Elemen Kompetensi Siswazah yang Diperlukan oleh Majikan	52
2.3	Model-model dan Teori Penerimaan Teknologi	54
2.3.1	Kajian perbandingan model-model	56
2.3.1.1	<i>Cognitive Dissonance Theory</i> (CDT)	57
2.3.1.2	<i>Innovation Diffusion Theory</i>	57
2.3.1.3	<i>Task Technology Fit Model</i> (TTF)	58
2.3.1.4	<i>Theory of Reasoned Action</i> (TRA)	58
2.3.1.5	<i>Theory of Planned Behaviour</i> (TPB)	59
2.3.1.6	<i>Technology Acceptance Model</i> (TAM)	60
2.3.1.7	<i>Technology Acceptance Model 2</i> (TAM2)	61
2.3.1.8	<i>Unified Theory of Acceptance Use of Technology</i> (UTAUT)	62
2.3.1.9	Justifikasi Pemilihan Model Penyelidikan	63
2.3.2	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan E-Portfolio	64
2.3.2.1	Persepsi Kemudahan Penggunaan dan Kebergunaan	64
2.3.2.2	Kesediaan Kendiri Pelajar	67
2.3.2.3	Pembelajaran Inovatif	69



2.3.2.4	Kualiti Persembahan Informasi	70
2.3.2.5	Motivasi	72
2.3.2.6	Matlamat Kerjaya	73
2.4	E-Portfolio	75
2.4.1	Definisi	75
2.4.2	Kategori E-Portfolio	77
2.4.3	Pembangunan E-Portfolio	78
2.4.3.1	Perlaksanaan E-Portfolio Bagi Konteks Luar Negara	86
2.4.3.2	Perlaksanaan E-Portfolio Di Malaysia	93
2.4.4	E-Portfolio Kerjaya	94
2.4.5	Kategori Pembangunan E-Portfolio	96
2.4.6	Matlamat Pembangunan E-Portfolio	97
2.4.7	Perancangan Reka Bentuk E-Portfolio Yang Efektif	100
2.5	Rumusan	102

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pengenalan	104
3.2	Pemboleh Ubah	104
3.3	Reka Bentuk Kajian	105
3.4	Lokasi Kajian	108
3.5	Populasi dan Pensampelan	108
3.6	Teknik Pensampelan	109
3.7	Prosedur Pengumpulan Data	110
3.8	Instrumen Kajian	111
3.8.1	Pembinaan Instrumen Kajian	113
3.8.1.1	Penyediaan Item Soal-selidik Rintis	113
3.8.1.2	Pra-Ujian	113

3.8.1.3	Pelaksanaan Soal-selidik Rintis	114
3.8.1.4	Analisis Data Soal-selidik Rintis	114
3.8.1.5	Penyediaan Item Soal-selidik Lapangan	115
3.8.1.6	Pelaksanaan Soal-selidik Lapangan	115
3.8.1.7	Penjanaan <i>Confirmatory Factor Analysis</i> (CFA)	115
3.8.2	Konstruk dan Item	116
3.9	Analisis Data Kuantitatif	116
3.9.1	Bahagian A: Maklumat Demografi	117
3.9.2	Bahagian B : Persepsi Mudah Guna (PEOU)	118
3.9.3	Bahagian C: Persepsi Kebergunaan (PU)	119
3.9.4	Bahagian D: Tingkah Laku ke Arah Penggunaan (ATU)	119
3.9.5	Bahagian E: Kelakuan dan Tingkah Laku Ke arah Penggunaan (BITU)	119
3.9.6	Bahagian F: Penggunaan Sebenar (AU)	120
3.10	Peringkat Pra Ujian	120
3.11	Kajian Rintis	121
3.11.1	Kebolehpercayaan dan Kesahan Konstruk	122
3.11.2	Penilaian Kesahan Konstruk menerusi Analisis EFA	126
3.11.2.1	Analisis EFA bagi Konstruk PEOU	127
3.11.2.2	Analisis EFA bagi Konstruk PU	128
3.11.2.3	Analisis EFA bagi Konstruk ATU	130
3.11.2.4	Analisis EFA bagi Konstruk BITU	131
3.11.2.5	Analisis EFA bagi Konstruk AU	133
3.12	Kajian Lapangan	134
3.13	Proses Pembangunan Model Alternatif TAM	134
3.14	Rumusan	136

BAB 4 ANALISIS DATA DAN DAPATAN HASIL	137
4.1 Pengenalan	137
4.2 Analisis Data Deskriptif	138
4.2.1 Profil Responden Kajian	139
4.2.2 Pengesanan Kepekbelbagaian dan Kestabilan Pemboleh Ubah Kajian	140
4.2.2.1 Ujian Normaliti	140
4.2.2.2 Ujian Lineariti	142
4.2.2.3 Ujian Nilai Ekstrem	143
4.2.2.4 Multikolineariti	144
4.3 Penilaian Model Pengukuran Menggunakan Analisis Faktor Pengesanan (CFA)	145
4.3.1 Penilaian Model Pengukuran PEOU	148
4.3.2 Penilaian Model Pengukuran PU	150
4.3.3 Penilaian Model Pengukuran ATU	152
4.3.4 Penilaian Model Pengukuran BITU	154
4.3.5 Penilaian Model Pengukuran AU	158
4.4 Penilaian Model Pengukuran CFA Peringkat Kedua	160
4.4.1 Penilaian Model Pengukuran PEOU Peringkat Kedua	160
4.4.2 Penilaian Model Pengukuran PU Peringkat Kedua	164
4.4.3 Penilaian Model Pengukuran ATU Peringkat Kedua	166
4.4.4 Penilaian Model Pengukuran BITU Peringkat Kedua	168
4.4.5 Penilaian Model Pengukuran AU Peringkat Kedua	170
4.5 Penilaian Kesahan Konstruk Secara CFA	172
4.5.1 Penilaian <i>Convergent Validity</i> bagi PEOU	172
4.5.2 Penilaian <i>Convergent Validity</i> bagi PU	173
4.5.3 Penilaian <i>Convergent Validity</i> bagi ATU	174

4.5.4	Penilaian <i>Convergent Validity</i> bagi BITU	176
4.5.5	Penilaian <i>Convergent Validity</i> Bagi AU	177
4.6	Kesahan Diskriminan (<i>Discriminant Validity</i>)	179
4.7	Ujian <i>Common Method Bias</i>	180
4.8	Penilaian Model Struktural E-portfolio	184
4.9	Cadangan Model Pembangunan e-Portfolio	192
4.10	Rumusan	196

BAB 5 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN 198

5.1	Pengenalan	198
5.2	Ringkasan Dapatan Kajian	199

5.2.1	Dapatan bagi hipotesis-hipotesis H_{1_1} sehingga H_{1_5} bagi menilai hubungan antara setiap konstruk	199
-------	--	-----

5.2.2	Dapatan hipotesis H_{1_6} bagi menilai hubungan antara setiap konstruk PEOU, PU, ATU dan BITU terhadap AU	200
-------	---	-----

5.2.3	Dapatan Pembangunan Model E-Portfolio	201
-------	---------------------------------------	-----

5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	201
-----	-----------------------------	-----

5.3.1	Hubungan bagi setiap Konstruk di dalam Model Struktural <i>Technology Acceptance Model</i>	202
-------	--	-----

5.3.1.1	Hubungan antara PEOU dan PU	202
---------	-----------------------------	-----

5.3.1.2	Hubungan antara PEOU dan ATU	205
---------	------------------------------	-----

5.3.1.3	Hubungan antara PU dan ATU	207
---------	----------------------------	-----

5.3.1.4	Hubungan antara ATU dan BITU	211
---------	------------------------------	-----

5.3.1.5	Hubungan antara BITU dan AU	213
---------	-----------------------------	-----

5.3.1.6	Hubungan antara setiap konstruk PEOU, PU, ATU dan BITU terhadap AU.	214
---------	---	-----

5.4	Cadangan pembangunan Model TAM bagi penerimaan aplikasi e-portfolio	215
-----	---	-----

5.5	Implikasi dan Cadangan	216
-----	------------------------	-----

5.5.1	Implikasi Teori	216
5.5.1.1	Implikasi Terhadap Teori Model TAM	217
5.6	Implikasi Terhadap Kebolehpasaran Pelajar	218
5.6.1	Implikasi Terhadap Dapatan Analisis Statistik	218
5.6.2	Implikasi terhadap Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara (PSPTN)	219
5.6.3	Implikasi Terhadap E-portfolio	221
5.6.4	Implikasi Terhadap Akses Personal E-portfolio	221
5.7	Cadangan Kajian Lanjutan	222
5.8	Kesimpulan Dan Penutup	224
	RUJUKAN	226
	LAMPIRAN	255



SENARAI JADUAL

No. Jadual

Muka Surat

1.1	Statistik Keseluruhan Graduan Tamat Pada Sesi DIS 2016	11
1.2	Kategori E-Portfolio Berdasarkan Objektif Penggunaan	24
2.1	Definisi E-Portfolio	76
2.2	Kajian Berkaitan E-Portfolio	81
2.3	Pembangunan dan Skop Penggunaan E-Portfolio Menurut Konteks Polisi Pelbagai Negara	87
3.1	Demografi Pelajar Diploma Ukur Bahan Politeknik Malaysia	109
3.2	Pembahagian Item Bagi Maklumat Demografi	118
3.3	Nilai Kebolehpercayaan Pemboleh Ubah dalam Kajian Rintis Pelajar	122
3.4	Dapatan Kebolehpercayaan Ketekalan Dalam Instrumen	126
4.1	Peratusan Maklumat Demografi	139
4.2	Nilai-nilai Muktamad Bagi Setiap Pekali Yang Digunakan	147
4.3	Nilai Ambang Yang Disasarkan	147
4.4	Ringkasan Kesepadanan Model Pengukuran PEOU	150
4.5	Ringkasan Kesepadanan Model Pengukuran PU	152
4.6	Ringkasan Kesepadanan Model Pengukuran ATU	152
4.7	Ringkasan Kesepadanan Model Pengukuran BITU	156
4.8	Ringkasan Kesepadanan Model Pengukuran BITU	158
4.9	Ringkasan Kesepadanan Model Pengukuran PEOU	161
4.10	Ringkasan Kesepadanan Model Pengukuran PU	164



4.11	Ringkasan Kesepadanan Model Pengukuran Peringkat Kedua ATU	166
4.12	Ringkasan Kesepadanan Model Pengukuran BITU	168
4.13	Ringkasan Kesepadanan Model Pengukuran Peringkat Kedua AU	170
4.14	<i>PEOU Standardized Factor Loadings, Average Variance Extracted and Composite Reliability Index</i>	173
4.15	<i>PU Standardized Factor Loadings, Average Variance Extracted and Composite Reliability Index</i>	174
4.16	<i>ATU Standardized Factor Loadings, Average Variance Extracted and Composite Reliability Index</i>	175
4.17	<i>BITU Standardized Factor Loadings, Average Variance Extracted and Composite Reliability Index</i>	176
4.18	<i>AU Standardized Factor Loadings, Average Variance Extracted and Composite Reliability Index</i>	178
4.19	Ringkasan Ujian <i>Paired Constructs</i> bagi Konstruk	180
4.20	Keputusan Hipotesis ($H1_1$ sehingga $H1_5$) Bagi Setiap Konstruk Utama	187
4.21	Keputusan Anggaran Parameter Bagi Setiap Konstruk Utama	193

SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Konsep Penyelidikan Merujuk Kepada TAM	26
2.1	Lapan Domain MQF	98
3.1	Metodologi Kajian	106
3.2	Carta Alir Pensampelan dan Pembentukan Instrumen	112
4.1	Model 1 PEOU	149
4.2	Model 1 PU	151
4.3	Model 1 ATU	153
4.4	Model 1 BITU	155
4.5	Model 2 BITU	157
4.6	Model 1 AU	159
4.7	Model 1 Pengukuran PEOU Peringkat Kedua	162
4.8	Model 2 Pengukuran PEOU Peringkat Kedua	163
4.9	Model Pengukuran PU Peringkat Kedua	165
4.10	Model Pengukuran ATU Peringkat Kedua	167
4.11	Model Pengukuran BITU Peringkat Kedua	169
4.12	Model Pengukuran AU Peringkat Kedua	171
4.13	Model Common Latent Factor	182
4.14	Model Marker Variables	183
4.15	Model Struktural 1	188
4.16	Ringkasan Anggaran Parameter Model Struktural 1	189



4.17	Model Struktural 2	190
4.18	Ringkasan Anggaran Parameter Model Struktural 2	191
4.19	Cadangan Model Struktural	194
4.20	Ringkasan Cadangan Model Struktural	195





SENARAI SINGKATAN

1L5G	1 Pensyarah 5 Graduan
AeP	<i>Australian e-Portfolio Project</i>
ALTC	<i>Australian Learning and Teaching Council</i>
ATU	<i>Attitude Toward Usage</i>
AU	<i>Actual Use</i>
AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
BBI	<i>Behaviour based Interview</i>
BHIPGA	Bahagian Hubungan Industri Pengesanan Graduan dan Alumni
BIHECC	Business, Industry and Higher Education Collaboration Council Australia
BKI	Bahagian Kecemerlangan Instruksional
BTU	<i>Behaviour Toward Use</i>
CAP	<i>Critical Agenda Project</i>
CBLE	<i>Computer Based Learning Environment</i>
CFA	<i>Confirmatory Factor Analysis</i>
CPD	<i>Continued Professional Development</i>
CPP	<i>Career Portfolio Program</i>
DEST	<i>Department of Education Science and Training Australia</i>
DETYA	<i>Department of Education, Training and Youth Affairs Australia</i>
DUB	Diploma Ukur Bahan





DV	Pemboleh ubah Bersandar
eCDF	<i>eLearning Collaborative Development Fund</i>
EFA	<i>Exploratory Factor Analysis</i>
Eifel	<i>European Institute for ELearning</i>
FA	<i>Factor Analysis</i>
GSA	<i>Generic Skills Attributes</i>
HSV	<i>Highest Shared Variance</i>
ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
IMS	<i>Information Management System</i>
IPT	Institusi Pengajian Tinggi
IPTA	Institusi Pengajian Tinggi Awam
ISSM	<i>Information System Success Model</i>
ITU	<i>Intention To Use</i>
IV	<i>Independent Variables</i>
JPP	Jabatan Pengajian Politeknik
JPPKK	Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti
KPI	<i>Key Performance Indicator</i>
KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia
KPT	Kementerian Pengajian Tinggi
KPTM	Kementerian PengajianTinggi Malaysia
LIfLA	<i>Learning Innovations Forum d'Innovations d'Apprentissage</i>
MOSEP	<i>More self-esteem with my e-Portfolio</i>
MQA	<i>Malaysian Qualification Accreditation</i>
MRA	<i>Manpower Requirement Analysis</i>





My3S	<i>Malaysian Soft Skills Scale</i>
OBE	<i>Outcome Based Education</i>
PA	Penasihat Akademik
PBL	<i>Project Based Learning</i>
PDA	<i>Personal Digital Assistant</i>
PDP	<i>Personal Development Planning</i>
PEOU	<i>Perceived Ease-of-Use</i>
P&P	Pengajaran dan Pembelajaran
PSPTN	Pelan Strategik Pembangunan Transformasi Negara
PU	<i>Perceived Usefulness</i>
SCL	<i>Student-Centred Learning</i>
SEM	<i>Structural Equation Modeling</i>
SPA	Sistem Penasihat Akademik
SPMP	Sistem Pengurusan Maklumat Pelajar
SWAN	<i>Strengths, Weaknesses, Ambitions, Needs</i>
TAFE	<i>Technical and Further Education Australia</i>
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
TENCompetence	<i>European Network for Lifelong Competence Development</i>
TPB	<i>Theory of Planned Behaviour</i>
TRA	<i>Theory of Reasoned Action</i>
UiTM	Universiti Teknologi MARA
USEM	<i>Understanding, Skills, Efficacy Beliefs & Metacognition</i>
UTAUT	<i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>
VET	<i>Vocational & Education Technology Australia</i>





SENARAI LAMPIRAN

Lampiran

Muka Surat

A 1	Analisis Cronbach's Alpha untuk Model 1 dan 2 PEOU	255
A 2	Analisis Cronbach's Alpha untuk Model 1 dan 2 PU	256
A 3	Analisis Cronbach's Alpha untuk Model 1 dan 2 ATU	258
A 4	Analisis Cronbach's Alpha untuk Model 1 dan 2 BITU	260
A 5	Analisis Cronbach's Alpha untuk Model 1 dan 2 AU	262
B 1	Analisis <i>Communalities, KMO & Bartlett's, TVE & Rotated Components</i> PEOU	264
B 2	Analisis <i>Communalities, KMO & Bartlett's, TVE & Rotated Components</i> PU	266
B 3	Analisis <i>Communalities, KMO & Bartlett's, TVE & Rotated Components</i> ATU	269
B 4	Analisis <i>Communalities, KMO & Bartlett's, TVE & Rotated Components</i> BITU	272
B 5	Analisis <i>Communalities, KMO & Bartlett's, TVE & Rotated Components</i> AU	275
C 1	Analisis <i>Missing Values</i>	277
C 2	Ujian Korelasi Khi-kuasa dua	278
D	Ujian Normaliti: Analisis Pencongan dan Kecerunan PEOU, PU, ATU, BITU & AU	279
E	Ujian Normaliti Kolmogorov-Smirnov & Shapiro-Wik dan Taburan Normal PEOU, PU, ATU, BITU & AU	282
F	Ujian Lineariti	285
G	Ujian Jarak Mahalanobis, Multikolineariti dan <i>Levene's Homocedasticity</i>	288





05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi
xxiii

H Borang Soal Selidik

290



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



BAB 1

PENGENALAN



1.1 Pengenalan

Kebolehpasaran graduan yang dihasilkan oleh modal insan berketerampilan merupakan isu penting kerana berpotensi dalam menyumbang terhadap kemajuan sesebuah negara. Merujuk kepada matlamat Pelan Strategik Transformasi Politeknik, Projek Agenda Kritikal atau *Critical Agenda Project* (CAP) dilaksanakan adalah bertujuan meningkatkan keberkesanan peranan sesebuah institusi (Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia, 2011b). Objektif CAP ini juga telah menggariskan bahawa Jabatan Pengajian Politeknik (JPP) di bawah Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (KPTM) perlu menghasilkan graduan berkebolehpasaran tinggi. Justeru, bagi mencapai objektif tersebut, Penasihat Akademik (PA) telah diberi peranan untuk membimbing pelajar dalam usaha meningkatkan kemahiran serta mengatur strategi pembelajaran dan kerjaya. Bagi memenuhi *Key Performance Indicator* (KPI) CAP





ini, PA akan berpandukan garis panduan Sistem Penasihat Akademik (SPA) seperti yang telah disediakan oleh Biro Kecemerlangan Instruksional (BKI), JPP (Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia, 2012). Program Transformasi Politeknik ini telah mensasarkan sekurang-kurangnya 85% daripada graduan lepasan politeknik berjaya mendapatkan pekerjaan dalam tempoh enam bulan setelah menamatkan pengajian mereka (Jabatan Pengajian Politeknik, 2013).

Pada tahun 2010, Jabatan Pengajian Politeknik telah memperkenalkan Projek 1 Pensyarah 5 Graduan (1L5G) yang bermaksud setiap pensyarah bertanggung jawab untuk memantau seramai lima orang pelajar tahun akhir bagi memastikan mereka mendapat pekerjaan dalam tempoh enam bulan setelah menamatkan pengajian (Jabatan Pengajian Politeknik, 2013). Program ini dibentuk bagi membantu graduan untuk mendapatkan bimbingan kerjaya daripada para pensyarah setelah tamat pengajian di samping memastikan KPI pusat pengajian tersebut akan dapat dicapai. Oleh itu, sebagai usaha memastikan projek ini berjaya, maka bahagian Hubungan Industri, Pengesanan Graduan dan Alumni (BHIPGA), JPP telah memperkenalkan satu sistem pengumpulan data yang sistematik iaitu Sistem e-Graduan 1L5G.

Walaupun beberapa strategi bagi memastikan kebolehpasaran graduan telah dilaksanakan oleh pihak JPP, namun demikian langkah-langkah awal juga perlu diambil perhatian yang sewajarnya, iaitu di sepanjang tempoh para pelajar mengikuti pengajian. Keadaan ini bertujuan memastikan pembangunan modal insan akan dapat dicapai. Justeru, tujuan penyelidikan ini dijalankan adalah bagi membangunkan aplikasi e-portfolio dalam strategi kebolehpasaran pelajar diploma ke arah memenuhi misi dan visi JPP. Kepentingan pelaksanaan penyelidikan ini boleh dilihat dari





beberapa aspek iaitu daripada segi pensyarah dan juga pelajar. Para pensyarah dapat menggunakan e-portfolio bagi tujuan sesi penasihatan akademik di samping memantau dan menilai perkembangan pembangunan e-portfolio yang diusahakan oleh pelajar. Manakala para pelajar pula berusaha meningkatkan tahap kebolehpasaran mereka menerusi penyediaan dan penggunaan e-portfolio sebagai instrumen pemasaran ketika masih belajar serta di alam pekerjaan kelak. Penggunaan e-portfolio juga membolehkan majikan memperoleh maklumat pembelajaran yang bukan sahaja memaparkan pencapaian akademik, malahan juga maklumat-maklumat sokongan yang lain, merangkumi pembangunan kemahiran insaniah dan hasil kerja pelajar iaitu menerusi audio visual termasuk teks, imej, video dan bunyi (Abrami & Barrett, 2005).



1.2 Latar Belakang Kajian

Peratus kebolehpasaran graduan terjejas disebabkan oleh beberapa faktor yang telah dikenal pasti berdasarkan pemerhatian dan kajian-kajian yang terdahulu. Antara faktor yang sering dikaitkan oleh majikan dan persatuan industri berkenaan graduan ini iaitu kelemahan dari aspek kemahiran insaniah dan intelektual pelajar (Unit Perancang Ekonomi, 2010). Terdapat tujuh elemen utama kemahiran insaniah yang telah diperkenalkan oleh Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) iaitu kemahiran berkomunikasi, pemikiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran kerja berpasukan, pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat, kemahiran keusahawanan, moral dan etika profesional, serta kemahiran kepemimpinan (Mohamad Zaid et al., 2008). KPT juga telah membangunkan instrumen untuk mengukur kemahiran insaniah pelajar iaitu *Malaysian Soft Skills Scale* (My3S) sejak





tahun 2010. Instrumen ini dibangunkan bertujuan untuk mendapatkan maklum balas pelajar secara atas talian.

Antara kemahiran insaniah yang kurang dikuasai oleh individu, malah seringkali dikritik oleh bakal majikan iaitu dari segi etika kerja yang positif, kemahiran berkomunikasi, kemahiran kerja berpasukan dan kebolehan membuat keputusan di samping kelemahan sifat kepimpinan graduan itu sendiri (Unit Perancang Ekonomi, 2010). Faktor komunikasi juga sering dikaitkan dengan kelemahan graduan dalam menguasai kemahiran penggunaan bahasa Inggeris. Menyedari akan hakikat ini, pendekatan yang lebih proaktif dalam membina nilai kebolehpasaran pekerja bagi pasaran antarabangsa seperti yang telah dilaksanakan dalam sistem pendidikan di negara jiran iaitu China, Korea Selatan dan Singapura haruslah diteladani. Antaranya, adalah dengan memberi tumpuan kepada aspek pembentukan murid supaya fasih menggunakan bahasa Inggeris sejak di peringkat awal persekolahan lagi (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2012).

Faktor intelektual pula adalah berkaitan dengan kemampuan seseorang pelajar dalam menguasai ilmu, manakala faktor kemahiran insaniah (*soft-skills*) ataupun atribut graduan (*graduate attributes*) pula merupakan kemahiran generik seseorang pelajar yang merangkumi aspek keperibadian dan kebolehan melakukan kerja secara berkumpulan. Di samping itu, kelemahan intelektual pula berlaku apabila seseorang pelajar tidak dapat menguasai ilmu yang telah dipelajarinya dengan baik (Mohamed Khaled, 2012b). Berdasarkan kenyataan tersebut, jelaslah bahawa masalah kebolehpasaran graduan adalah dipengaruhi oleh faktor tahap intelektual yang rendah dan kurangnya kemahiran insaniah dalam kalangan graduan.





Oleh itu, bagi menilai kebolehpasaran graduan, maka pencapaian kedua-dua aspek tersebut perlulah diukur. Berdasarkan kajian terdahulu, aplikasi e-portfolio membolehkan pencapaian akademik mahupun ko-kurikulum serta kemahiran yang dimiliki pelajar akan dapat dinilai (Penny & Kinslow, 2006). Pembangunan diri pelajar dari segi kemahiran insaniah iaitu dari aspek komunikasi dan kepimpinan boleh dipamerkan melalui penggunaan e-portfolio sama ada dalam bentuk elektronik mahupun digital (Lorenzo & Ittelson, 2005). Pada peringkat awal, portfolio telah digunakan di dalam program berasaskan pendidikan yang juga dijadikan sebagai bukti perkembangan dan pembangunan seseorang pelajar tersebut serta dikumpulkan dalam bentuk koleksi hasil kerja pelajar (Wilhelm et al., 1999).



Dewasa ini, e-portfolio telah diguna pakai di dalam pelbagai program seperti latihan dan pendidikan vokasional (Smolyaninova, Aimanova, & Bugakova, 2012). Seawal 1999, Helen Barrett telah memperkenalkan e-portfolio iaitu hasil integrasi teknologi elektronik kepada portfolio untuk mengarkibkan projek dan tugas sebagai bukti kepada kerja-kerja yang dilakukan sewaktu sesi pembelajaran (Wilhelm et al., 1999). Hasil perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) secara tidak langsung telah memudahkan penyusunan koleksi maklumat menerusi pembangunan pangkalan data (Meeus, Questier, & Derks, 2006). Perkembangan e-portfolio ini dapat dilihat menerusi kewujudan perisian komersial e-portfolio seperti '*Blackboard*' (Garis, 2007), '*Dokeos*' dan '*The Open Source Portfolio Initiative*' (Meeus et al., 2006). Berdasarkan perkembangan kemajuan dalam ICT, penggunaan e-portfolio berasaskan aplikasi web secara atas talian telah menyediakan sistem untuk pelajar mempelajari kemahiran berkomunikasi sesama pelajar, pensyarah, fakulti dan sebagainya. Oleh itu, kewujudan perisian ini secara tidak langsung dapat dijadikan





alat kebolehpasaran dan sebagai jaminan graduan diambil bekerja tanpa perlu menggunakan resume yang berasaskan kertas (Garis, 2007).

Walau bagaimanapun, banyak kajian berkaitan e-portfolio yang dijalankan sebelum ini (Balaban, Mu, & Divjak, 2013) adalah lebih tertumpu kepada proses pembangunan di institusi, walhal sebenarnya melibatkan tiga kumpulan pemegang taruh (*stake holder*) iaitu individu (pelajar dan guru), institusi dan majikan (industri). Kajian berkenaan penerimaan penggunaan aplikasi e-portfolio juga dijalankan oleh Wardah, Lorna, dan Rose Alinda (2013). Dalam kajian yang dijalankan di Universiti Teknologi Malaysia, empat pihak utama yang terlibat secara langsung iaitu pelajar, penasihat akademik, pihak pembangunan e-portfolio dan para akademik telah diminta memberikan maklum balas mereka terhadap aplikasi berkenaan. Ini kerana pihak pengguna akhir yang akan menentukan kejayaan penggunaan sesuatu penggunaan teknologi baru. Oleh itu, kajian ini telah memberi penumpuan terhadap para pelajar sebagai pengguna yang akan memanipulasi e-portfolio sebagai instrumen yang akan digunakan semasa memohon pekerjaan.

Pada peringkat penyelidikan ini, sampel e-portfolio telah dibangunkan oleh penyelidik untuk dipamerkan kepada para pelajar semasa mendapatkan maklum balas. Oleh itu, bagi memastikan aplikasi e-portfolio adalah berkesan, kandungan e-portfolio telah dibangunkan berdasarkan kepada keperluan pasaran dengan mendapatkan maklum balas daripada pihak majikan yang menawarkan peluang pekerjaan dalam bidang Ukur Bahan di peringkat diploma. Sampel e-portfolio kerjaya yang dibangunkan oleh penyelidik berasaskan kepada kemahiran yang dikehendaki oleh pihak majikan telah dipamerkan kepada para pelajar selaku responden semasa





mendapatkan maklum balas menerusi soal selidik. Responden-responden ini terdiri daripada 389 (n) orang pelajar Diploma Ukur Bahan, Jabatan Kejuruteraan Awam di seluruh politeknik di Malaysia yang melibatkan pelajar semester lima dan enam. Penerimaan pelaksanaan aplikasi e-portfolio ini sebagai strategi dalam meningkatkan kebolehpasaran graduan telah diukur berdasarkan pandangan para pelajar itu sendiri.

1.3 Penyataan Masalah

Kebolehpasaran menurut Harvey (2001), mendefinisikannya sebagai keupayaan siswazah untuk mempamerkan sifat-sifat yang diperlukan oleh majikan bagi keperluan masa depan sesebuah organisasi (Zinser, 2003). Manakala menurut Nooriah, Norain, dan Zakiah (2013), kerjaya dan kemahiran kebolehkeraan merangkumi kemahiran dalam pengurusan sumber, komunikasi dan kemahiran interpersonal, kerja berpasukan dan penyelesaian masalah. Hasil gabungan kesemua elemen tersebut mampu melahirkan seorang graduan yang kompeten dalam kerjaya.

Kebolehpasaran graduan adalah merupakan isu penting yang perlu dicapai oleh setiap institusi pengajian tinggi. Rumusan dari laporan *GE Blueprint 2012-2017* (Ministry of Higher Education Malaysia, 2012) menunjukkan kemahiran insaniah adalah antara faktor utama yang dinilai oleh bakal majikan semasa sesi temu duga selain keputusan akademik graduan. Walau bagaimanapun, elemen kemahiran insaniah sering kali gagal dipamerkan oleh para pelajar (Hazilah, Johari, Zaihosnita, Saidah, & Hamizah, 2013; Muhammad Hazrul, 2012; Shahrudin, Noraziah, & Mohd Fauzi, 2011).





Oleh kerana kebolehpasaran graduan merupakan salah satu projek agenda kritikal di bawah Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara (Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia, 2011b) maka, Jabatan Pengajian Politeknik telah mengambil pelbagai langkah proaktif contohnya melalui penggubalan kurikulum yang telah memasukkan beberapa modul seperti *soft skills*, keusahawanan, kegiatan ko-kurikulum dan sukan bagi setiap program pengajian yang ditawarkan. Namun hasil pembentukan diri pelajar melalui modul-modul pembinaan insaniah sebenarnya gagal ditunjukkan semasa proses temu duga (Mohamad Sattar, Rose Amnah, Azlin Norhaini, & Puvanasvaran, 2012; Mohd Yusof, Seri Bunian, Abdul Aziz, & Ramlee, 2010).



Kemampuan siswazah untuk memenuhi kehendak pekerjaan bergantung pada banyak faktor. Ini disebabkan, pencapaian dalam bidang akademik semata-mata tidak boleh menjamin seseorang pelajar itu memperolehi pekerjaan. Oleh kerana kadar pengangguran sesebuah negara merupakan indikator kepada kemakmuran yang dikecapi sama ada melibatkan aspek ekonomi mahu pun sosial. Maka, ia menjadi antara perkara utama yang perlu ditangani oleh kerajaan dalam memacu ke arah menjadi negara maju menjelang tahun 2020 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018).

Merujuk laporan statistik oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (2018), sebanyak 20.9 peratus didapati masih menganggur pada penghujung tahun 2017 merupakan graduan lulusan pusat pengajian tinggi iaitu merangkumi peringkat sijil kemahiran dan ke atas. Maklumat ini selari dengan kajian oleh Kementerian Pengajian Tinggi berdasarkan maklum balas daripada pihak majikan, mendapati





sebanyak 37.4 peratus graduan tidak ditawarkan pekerjaan adalah disebabkan mereka gagal mempamerkan ciri-ciri kemahiran insaniah (Norliana, Peng Kee dan Mat Pauzi, 2016).

Walaupun pelbagai pelan Transformasi Pembangunan Negara yang melibatkan banyak projek pembangunan yang telah diumumkan seperti projek NKRA, NCER dan *Iskandar Township* (Unit Perancang Ekonomi, 2010), namun ianya tidak memberikan impak positif terhadap kadar guna tenaga di Malaysia. Berdasarkan laporan *The World Bank*, (2015), maklumat yang diperolehi hasil daripada maklum balas majikan, menunjukkan sebahagian besar kelemahan graduan adalah merangkumi sembilan item *Generic Skills Attributes* (GSA).



Sembilan item asas GSA berkenaan ialah sifat kepemimpinan, kerja secara berkumpulan, komunikasi, kreativiti, menyelesaikan masalah, kemahiran sosial, pengurusan masa, kemahiran profesional dan penyesuaian diri. Majoriti kemahiran generik ini telah gagal dipamerkan oleh graduan semasa menghadiri sesi temu duga. Walaupun kesemua asas GSA ini sebenarnya telah dimasukkan sebagai sebahagian elemen yang dinilai bagi setiap modul bagi kesemua program di politeknik, namun para pelajar masih lagi gagal mempamerkan aspek kemahiran berkenaan.

Menurut Mohamad Sattar et al. (2012), bakal majikan telah menggariskan keperluan seperti kemahiran berkomunikasi, kebolehan kerja secara berpasukan, pemikiran kritis dan menunjukkan inisiatif untuk peningkatan diri perlu dilengkapi oleh setiap graduan. Dapatan ini turut disokong oleh Rohana (2001), dalam kajiannya mendapati majikan juga memerlukan graduan Ukur Bahan yang mempunyai





pengetahuan tentang penggunaan komputer dan teknologi maklumat. Selain itu dalam kajian ini juga, responden menekankan keperluan untuk graduan mendalami pengetahuan dalam bidang teknologi pembinaan, kontrak pembinaan, amalan ikhtisas dan prosedur Ukur Bahan serta pengurusan projek.

Berdasarkan laporan statistik kajian pengesanan graduan pada tahun 2016, secara keseluruhannya daripada jumlah lulusan seramai 23,318 orang, menunjukkan 11.35 peratus pelajar politeknik masih belum bekerja (Jabatan Pengajian Politeknik, 2018a; Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018). Manakala bagi unjuran untuk tahun 2017, daripada keseluruhan bilangan lulusan politeknik seramai 22,298 orang pelajar, menunjukkan sebanyak 5.5 peratus pelajar politeknik masih menganggur berbanding 21.6 peratus pelajar lepasan IPTA (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018). Daripada jumlah keseluruhan berkenaan seramai 14,406 orang atau 64.6 peratus merupakan pelajar dari jurusan teknik iaitu bidang-bidang kejuruteraan termasuklah Ukur Bahan.

Data kebolehpasaran 2016 yang dilaporkan oleh Laporan Kajian Pengesanan Graduan Politeknik 2016 (Jabatan Pengajian Politeknik, 2018b), yang dikumpulkan selepas enam bulan pelajar menamatkan pengajian mereka (Jadual 1.1), mendapati hanya 54.12 peratus daripada bekas pelajar Diploma Ukur Bahan (DUB) mendapat pekerjaan mengikut bidang pengajian. Manakala sebanyak 45.88 peratus graduan Ukur Bahan sama ada mendapat pekerjaan tidak mengikut bidang, menunggu penempatan pekerjaan, menganggur, menjadi usahawan dan telah melanjutkan pelajaran (Jabatan Pengajian Politeknik, 2018b).



Jadual 1.1

Statistik Keseluruhan Graduan Tamat Pada Sesi DIS 2016

Jumlah Lulusan	8,047
Jumlah Lulusan DUB	436 (1.9%)
Lulusan DUB Mendapat Pekerjaan Mengikut Bidang Pengajian	293 (67.20%)
Lulusan DUB Mendapat Pekerjaan Relevan dengan Bidang Pengajian	236 (54.12%)
Lulusan DUB Mendapat Pekerjaan Tidak Relevan dengan Bidang Pengajian	57 (13.08%)
Lulusan DUB Belum Mendapat Pekerjaan	69 (15.83%)
Lulusan DUB lain-lain*	81 (61.83%)

(Sumber: Laporan Kajian Pengesanan Graduan Politeknik 2016, Jabatan Pengajian Politeknik, 2018b)

Beberapa faktor telah pun dikenal pasti, yang menyebabkan graduan gagal mendapatkan pekerjaan berdasarkan bidang pengajian mereka, antaranya adalah disebabkan tahap kesediaan kerjaya seseorang pelajar tersebut (Sharifah Nurulhuda, Abd Aziz, & Azman, 2014). Menurut Mansor dan Tan (2009), tahap kesediaan kerjaya disebabkan oleh kegagalan untuk menentukan pekerjaan yang ingin dilakukan, dikenali sebagai '*Career Indecision*' iaitu graduan teragak-agak untuk membuat keputusan terhadap kerjaya yang ingin diceburi.

Kecelaruhan menentukan laluan kerjaya oleh graduan kemungkinan berkait dengan aspek kemahiran personal contohnya kurang keyakinan diri. Ia merupakan salah satu elemen yang menyebabkan 33.1 peratus graduan gagal mendapatkan pekerjaan. Faktor ini menjadikan graduan terpaksa menghadiri temu duga melebihi tiga kali iaitu sebanyak 12.8 peratus daripada keseluruhan pelajar politeknik (Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia, 2011a).



Oleh yang demikian, ia amat kritikal bagi membimbing para pelajar untuk persediaan kerjaya mereka lebih awal lagi iaitu semasa berada pada semester lima dan enam pengajian. Menurut kajian oleh Nor Aini, Siti Nur Fazillah, Nazirah, dan Hanizam (2013), yang dijalankan ke atas para pelajar semester enam di IPTA bagi program Ukur Bahan. Pelajar-pelajar ini telah pun selesai menjalani latihan industri pada semester empat pengajian mereka. Hasil maklum balas yang diterima daripada pihak majikan, menyatakan bahawa pelajar perlu mengukuhkan aspek akademik dan kompetensi mereka. Dua faktor utama ini akan menjadi penentu bagi kejayaan dalam bidang kerjaya mereka kelak.

Ianya merupakan perkara yang meruncing bagi politeknik untuk menetapkan sasaran dan penambahbaikan dari segi kebolehpasaran pelajar mereka hasil daripada pelbagai input yang disalurkan oleh pihak majikan. Aspek guna tenaga graduan politeknik menjadi lebih kritikal oleh kerana politeknik merupakan antara institusi yang membekalkan pekerja separa profesional bagi memenuhi keperluan sumber manusia dalam pelbagai bidang teknikal.

Justeru, kajian ini akan dapat mempelbagaikan penggunaan e-portfolio dalam kalangan pelajar. Penggunaannya tidak terbatas bagi kegunaan semasa sesi pengajaran dan pembelajaran sahaja, malah sebagai medium bagi mempamerkan kemahiran insaniah pelajar kepada bakal majikan. Oleh yang demikian, kajian berkenaan penerimaan e-portfolio kerjaya ini perlu dilaksanakan untuk menjadikannya sebagai instrumen bagi meningkatkan kebolehpasaran graduan yang dihasilkan. Gabungan Sistem Penasihat Akademik (SPA), Sistem Pengurusan Maklumat Pelajar (SPMP), Alumni pelajar Politeknik, Program 1L5G, *Industry Talk* dan penggunaan e-portfolio





boleh memacu ke arah memastikan matlamat Projek Agenda Kritikal Jabatan Pengajian Politeknik tercapai.

1.4 Objektif Kajian

Kajian ini akan membangunkan model penerimaan e-portfolio sebagai medium untuk mempamerkan elemen-elemen pencapaian intelektual dan kemahiran insaniah di samping berperanan sebagai instrumen yang boleh membantu meningkatkan kebolehpasaran pelajar politeknik. Oleh itu beberapa objektif telah dibentuk oleh penyelidik sebelum kajian dijalankan.



Objektif penyelidikan ini dibentuk secara khususnya adalah seperti berikut:

- i. Mewujudkan hubungan antara faktor-faktor yang menyumbang ke arah penggunaan e-portfolio yang berkesan terhadap pelajar sebagai strategi kebolehpasaran iaitu PEOU, PU, ATU, BITU dan AU.
- ii. Menguji dan mengesahkan model *Technology Acceptance Model* ke atas aplikasi e-portfolio sebagai strategi kebolehpasaran pelajar.
- iii. Mencadangkan pembangunan model *Technology Acceptance Model* bagi aplikasi e-portfolio sebagai strategi kebolehpasaran pelajar.





1.5 Soalan Kajian

Berikut adalah beberapa soalan kajian yang dibina sebagai petunjuk bagi penyelidikan yang telah dijalankan:

- i. Adakah hubungan setiap faktor yang menyumbang ke arah penggunaan e-portfolio yang berkesan sebagai strategi kebolehpasaran pelajar mempunyai nilai kesahan konstruk yang signifikan?
- ii. Adakah model pengukuran *Technology Acceptance Model* mempunyai nilai kesahan konstruk yang signifikan?
- iii. Apakah model *Technology Acceptance Model* yang terbaik bagi aplikasi e-portfolio sebagai strategi kebolehpasaran pelajar?



1.6 Kepentingan Kajian

Penyelidikan ini wajar dilaksanakan kerana hasil penemuan kajian ini mampu membangunkan suatu kaedah bagi politeknik untuk mempertingkatkan tahap kebolehpasaran pelajar mereka setelah menamatkan pengajian. E-portfolio yang dicadangkan juga tidak mengubah kurikulum pengajaran dan pembelajaran yang sedia ada, sebaliknya adalah sebagai pelengkap kepada misi dan visi institusi untuk membangunkan pelajar yang berketerampilan dan mempunyai nilai kebolehpasaran yang tinggi.





Antara kepentingan penggunaan e-portfolio adalah, ia boleh dijadikan pangkalan untuk mengarkibkan hasil kerja pelajar secara lebih teratur (Adebosola, Khairi, Shaharudin, & Zulhilmi, 2013). Terutamanya bagi kursus-kursus yang diikuti oleh pelajar yang memerlukan mereka untuk menghasilkan tugas dalam pelbagai format seperti pembentangan laporan yang merangkumkan penggunaan audio dan video serta animasi berdasarkan tahap kreativiti masing-masing. Tambahan pula, sebahagian kursus yang diikuti oleh pelajar Diploma Ukur Bahan adalah menjadi pra syarat sebelum mengikuti kursus-kursus ke peringkat yang lebih tinggi. Antara kursus tersebut seperti Pengukuran Kerja-Kerja Bangunan (*Building Works Measurement*) 1,2,3,4 dan 5. Penghasilan kaedah mengarkibkan hasil kerja yang kemas dan teratur membolehkan para pelajar menggunakannya sebagai rujukan semasa pembelajaran mahupun semasa di alam pekerjaan kelak kerana e-portfolio ini akan digunakan sebagai perancangan pembangunan peribadi (PDP) (Stefani, Mason & Pegler, 2007). Setiap hasil kerja pelajar merupakan bukti terhadap tahap penguasaan ilmu pelajar terbabit dalam pembelajaran. Justeru, pelaksanaan sistem aplikasi e-portfolio ini akan memudahkan pihak industri memilih graduan yang sesuai dengan kelayakan sedia ada pelajar untuk ditawarkan pekerjaan.

Di samping itu, kepentingan pelaksanaan aplikasi e-portfolio ini adalah sebagai medium bagi menyampaikan maklumat yang lebih lengkap mengenai seseorang pelajar. Penggunaan *resume* atau *curriculum-vitae* serta salinan transkrip peperiksaan yang biasanya dilampirkan bersama dengan surat permohonan kerja hanya mempamerkan keputusan peperiksaan serta kelayakan yang dicapai sepanjang tempoh pengajian, iaitu lebih kepada penilaian terhadap pencapaian intelektual pelajar. Namun demikian, e-portfolio pula membolehkan maklumat berkaitan dengan





kemahiran insaniah yang dimiliki individu dipamerkan bagi menyokong maklumat pencapaian intelektual seseorang pelajar. Keadaan ini juga secara tidak langsung memudahkan majikan mengenal pasti kemahiran sedia ada yang dimiliki oleh bakal pekerjanya. Justeru, pihak majikan dapat merancang serta menyediakan latihan-latihan yang berkaitan dan sesuai kepada graduan yang berkecenderungan ditempatkan di industri terbabit (Balaban et al., 2013).

Penggunaan e-portfolio juga boleh dimanfaatkan oleh seseorang pelajar sebagai alat pembangunan profesional yang berterusan (*Continued Professional Development* - CPD) bagi ilmu yang pernah dan akan dikuasai di dalam proses pembelajaran sepanjang hayat (*life-long learning process*) (Balaban, Divjak & Kopic, 2007). Sistem e-portfolio yang dibangunkan oleh pelajar dengan pemantauan penyelidik sendiri akan terus dikendalikan oleh pelajar walaupun setelah menamatkan pengajian mereka kelak.

1.7 Batasan Kajian

Batasan kajian ini melibatkan sampel kajian, kandungan aplikasi e-portfolio, keberkesanan e-portfolio dan perkakasan untuk membangunkan aplikasi e-portfolio. Sampel kajian ini terdiri daripada 389 orang pelajar yang mengikuti kursus Diploma Ukur Bahan di seluruh politeknik Malaysia. Memandangkan aplikasi ini hanya memberi tumpuan kepada para pelajar Diploma Ukur Bahan, maka kandungan aplikasi e-portfolio yang akan dibangunkan hanyalah memenuhi keperluan industri yang berkaitan dengan bidang Ukur Bahan sahaja. Walau bagaimanapun, instrumen





kajian yang digunakan bagi mendapatkan maklum balas berkenaan penerimaan penggunaan e-portfolio adalah menerusi soal-selidik yang telah dibahagikan kepada beberapa konstruk yang telah dikenal pasti.

Keberkesanan sampel aplikasi e-portfolio yang telah dihasilkan untuk tujuan pembangunan pelajar telah diukur melalui instrumen soal-selidik. Semua pelajar Diploma Ukur Bahan bagi semester lima dan semester enam yang terlibat sebagai sampel dalam kajian ini diminta menjawab soal-selidik yang telah dikemukakan. Model aplikasi e-portfolio yang telah dibangunkan menggunakan platform e-portfolio sedia ada yang berasaskan sumber terbuka seperti *Wix.com*, *Google Apss for e-Portfolio*, *Mahoodle Open Source Software* dan *Mahara open source e-portfolio system* bagi mengatasi masalah peningkatan kos, rangkaian sistem dan pelayan.



1.8 Definisi Operasi

Berikut merupakan beberapa definisi operasi yang digunakan dalam penyelidikan ini:-

1.8.1 E-portfolio

Menurut Wilhelm et al. (1999), e-portfolio ialah hasil integrasi teknologi elektronik terhadap portfolio bagi tujuan mengarkibkan projek, tugas dan lain-lain maklumat sebagai bukti kepada tugas yang dijalankan oleh pelajar semasa aktiviti pembelajaran dijalankan. Dalam kajian ini, sampel e-portfolio yang dipamerkan





adalah memfokuskan kepada elemen-elemen akademik dan kemahiran insaniah yang bertujuan bagi meningkatkan kebolehpasaran graduan di alam pekerjaan.

1.8.2 *Technology Acceptance Model (TAM)*

Model Penerimaan Teknologi yang digunakan dalam kajian ini adalah merujuk kepada tahap kesediaan pengguna untuk menerima dan mengaplikasikan perkembangan teknologi dalam kehidupan (Mu, Mou, Chia, Mu, & Jing, 2012). Dalam kajian ini, TAM akan mengkaji hubungan kait elemen-elemen yang mempengaruhi penggunaan sebenar e-portfolio oleh para pelajar.



1.8.3 *Perceived Ease of Use (PEOU)*

Tanggapan mudah guna ialah pengguna merasakan bahawa penggunaan sistem berkenaan adalah amat mudah untuk dikendalikan (Strohmeier, 2010). Dalam kajian ini, PEOU dihubungkan dengan konstruk PU dan ATU bagi menjana hipotesis yang telah dibangunkan dalam menyumbang ke arah penggunaan sebenar e-portfolio.





1.8.4 *Perceived Usefulness (PU)*

Tanggapan kebergunaan adalah merujuk kepada pengguna merasakan bahawa penggunaan sesuatu sistem akan membantu dalam meningkatkan prestasi pekerjaan mereka (Abdullah, Ward, Catterall, Hill, & Wilson, 2013). Dalam kajian ini, PU dihubungkan dengan konstruk ATU bagi menjana hipotesis yang telah dibangunkan dalam menyumbang ke arah penggunaan sebenar e-portfolio.

1.8.5 *Motivasi Penggunaan*

Elemen motivasi merupakan salah satu perkara penting yang diperlukan dalam proses membangunkan dan memastikan penggunaan yang berterusan oleh pelajar dengan sentiasa memuat naik maklumat terkini sama ada berkaitan dengan akademik mahupun kegiatan ko-kurikulum (Huang, Yang, & Chang, 2011). Dalam kajian ini, motivasi adalah item yang menyumbang kepada konstruk PEOU dan PU.

1.8.6 *Matlamat Kerjaya*

E-portfolio boleh digunakan sebagai alat untuk meningkatkan peluang bagi mendapatkan pekerjaan yang dikenali sebagai '*personal development planning*' (PDP) (Ambrose & Ambrose, 2013; D'Angelo, Finnin, & Wright, 2012). Dalam kajian ini, matlamat kerjaya adalah item yang menyumbang kepada konstruk PEOU dan PU.





1.8.7 Efikasi Kendiri

Efikasi sendiri merujuk kepada kesediaan sendiri pelajar untuk membangunkan e-portfolio dan menggunakannya secara berterusan (Alexiou & Paraskeva, 2013; Emmett, 2011; Huang et al., 2011). Dalam kajian ini, efikasi sendiri merupakan item yang menyumbang kepada konstruk PEOU dan PU.

1.8.8 Pembelajaran Inovatif

Para pelajar akan memperoleh manfaat menerusi penggunaan e-portfolio di dalam proses pembelajaran (Gerbic, Lewis, & Northover, 2009). Dalam kajian ini, pembelajaran inovatif adalah merupakan item yang menyumbang kepada konstruk PEOU dan PU.

1.8.9 *Attitude Toward Usage (ATU)*

ATU mewakili faktor kognitif pelajar sama ada bersifat positif mahupun negatif dalam bertingkah laku sewaktu memberi maklum balas terhadap penggunaan e-portfolio (Ajzen & Fishbein, 2000). Dalam kajian ini, ATU dihubungkan dengan konstruk BITU bagi menjana hipotesis yang telah dibangunkan dalam menyumbang ke arah penggunaan sebenar e-portfolio.





1.8.10 *Behaviour Intention to Use (BITU)*

BITU melibatkan faktor afektif pelajar untuk menggunakan e-portfolio berdasarkan kelakuan dan minat yang ditunjukkan, serta memahami strategi dan tujuan penggunaan instrumen berkenaan (Mu et al., 2012). Dalam kajian ini, BITU dihubungkan dengan konstruk AU bagi menjana hipotesis yang telah dibangunkan dalam menyumbang ke arah penggunaan sebenar e-portfolio.

1.8.11 *Actual Use (AU)*

AU atau penggunaan sebenar akan ditentukan oleh konstruk yang terdahulu iaitu berdasarkan hipotesis yang mengaitkan ATU dan BITU dalam mendorong kesediaan pelajar bagi menggunakan e-portfolio.

1.9 Kerangka Konsep

Kerangka konsep yang dibangunkan adalah merujuk kepada model terawal *Technology Acceptance Model* (TAM) yang terhasil dari gabungan dua teori iaitu *Theory of Reasoned Action* dan *Theory of Planned Behaviour*. Model TAM ini telah dijadikan panduan untuk membangunkan sebuah model alternatif bagi penerimaan aplikasi e-portfolio yang mempunyai nilai bagi meningkatkan kebolehpasaran pelajar. Penerimaan e-portfolio kerjaya melibatkan komitmen pelajar bermula di peringkat awal lagi. Pemupukan minat yang melibatkan aspek kognitif para pelajar amat penting





bagi menghasilkan produk yang akan memberikan impak dalam pasaran pekerjaan. Piaget (1952), yang telah membangunkan teori konstruktivisme menunjukkan bahawa pelajar perlu membina atau membina semula ilmu pengetahuan mereka di samping memberi peluang untuk berinteraksi di dunia luar (Cemalettin, 2006).

Berdasarkan teori konstruktivisme, pembelajaran dianggap sebagai satu aktiviti sosial (Hsiu, 2002). Apabila pelajar-pelajar bekerjasama secara kolektif atau berpasukan, mereka akan dapat membangunkan idea-idea dan prinsip-prinsip baru dengan menjadikan pengajar sebagai sumber, tutor atau pembekal ilmu. Sifat efikasi sendiri akan mula terbentuk dan menjadikan pelajar tersebut bersifat lebih aktif, berfikiran kritikal, reflektif, fokus terhadap pembelajaran, belajar untuk membina pengetahuan, dan menentukan hasil pembelajaran sendiri. Pelajar juga dapat menggunakan e-portfolio sebagai suatu alat untuk merancang pembelajaran atau menentukan matlamat pembelajaran sama ada secara sendiri atau bersama penasihat akademik (Gibson & Barrett, 2003).

Tahap penerimaan penggunaan terhadap teknologi merupakan faktor pendorong yang utama bagi pelaksanaan e-portfolio. Penggunaan teknologi ini tidak akan dapat dinilai tahap keberkesanannya kecuali digunakan oleh bakal pengguna itu sendiri (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989). Beberapa teori seperti *Theory of Reasoned Action* (TRA), *Theory of Planned Behaviour* (TPB), *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Innovation Diffusion Theory* yang mengaitkan kelakuan pengguna akan memberikan kesan terhadap penggunaan teknologi (Rokhsareh, Azizah, & Mojib, 2014).





Pelbagai elemen perlu dikaji sewaktu merangka pembangunan e-portfolio yang mampu memenuhi matlamat kebolehpasaran pelajar. Antara elemen yang terlibat semasa mewujudkan e-portfolio ialah dengan mengenal pasti tujuan penggunaannya dengan lebih jelas diikuti dengan kandungan, pembangunan sama ada melibatkan institusi ataupun pelajar sahaja dan akhir sekali penilaian tahap keberkesanan aplikasi tersebut (Barrett, 2006). Dalam kajian ini, tujuan aplikasi e-portfolio dibangunkan ialah sebagai instrumen kebolehpasaran pelajar. Garis (2007), memberikan tiga jenis e-portfolio iaitu sistem berasaskan pembelajaran, aplikasi penilaian, dan sistem pembangunan kerjaya serta dokumentasi (Jadual 1.2).

Pengkategorian yang tepat terhadap sesuatu e-portfolio adalah penting kerana setiap jenis e-portfolio mempunyai karakter dan fungsi yang berbeza. Hal ini demikian bagi mengelakkan audien mendapat maklumat yang kurang tepat dan seterusnya akan menjejaskan proses penilaian akhir.



Jadual 1.2

Kategori E-Portfolio Berdasarkan Objektif Penggunaan

Pengkategorian Literatur (<i>literature categorization</i>)										
	Pembelajaran	Pencapaian (<i>Credential</i>)	Pameran (<i>Showcase</i>)	Berstruktur	Akauntabiliti	Pemasaran	Proses	Penilaian	PDP	Pembentangan
Zeichner dan Wray (2001)	*	*	*							
Greenberg (2004)	*		*	*						
Barret dan Carney (2005)	*				*	*				
Abrami dan Barrett (2005)			*				*	*		
Brady (2008)	*							*	*	*
Pengkategorian Terbitan (<i>derived categorization</i>)										
E-portfolio berasaskan pembangunan	*						*		*	
E-portfolio berasaskan penilaian		*		*	*			*		
E-portfolio berasaskan dokumentasi			*			*				*

(Sumber: Strohmeier, 2010)

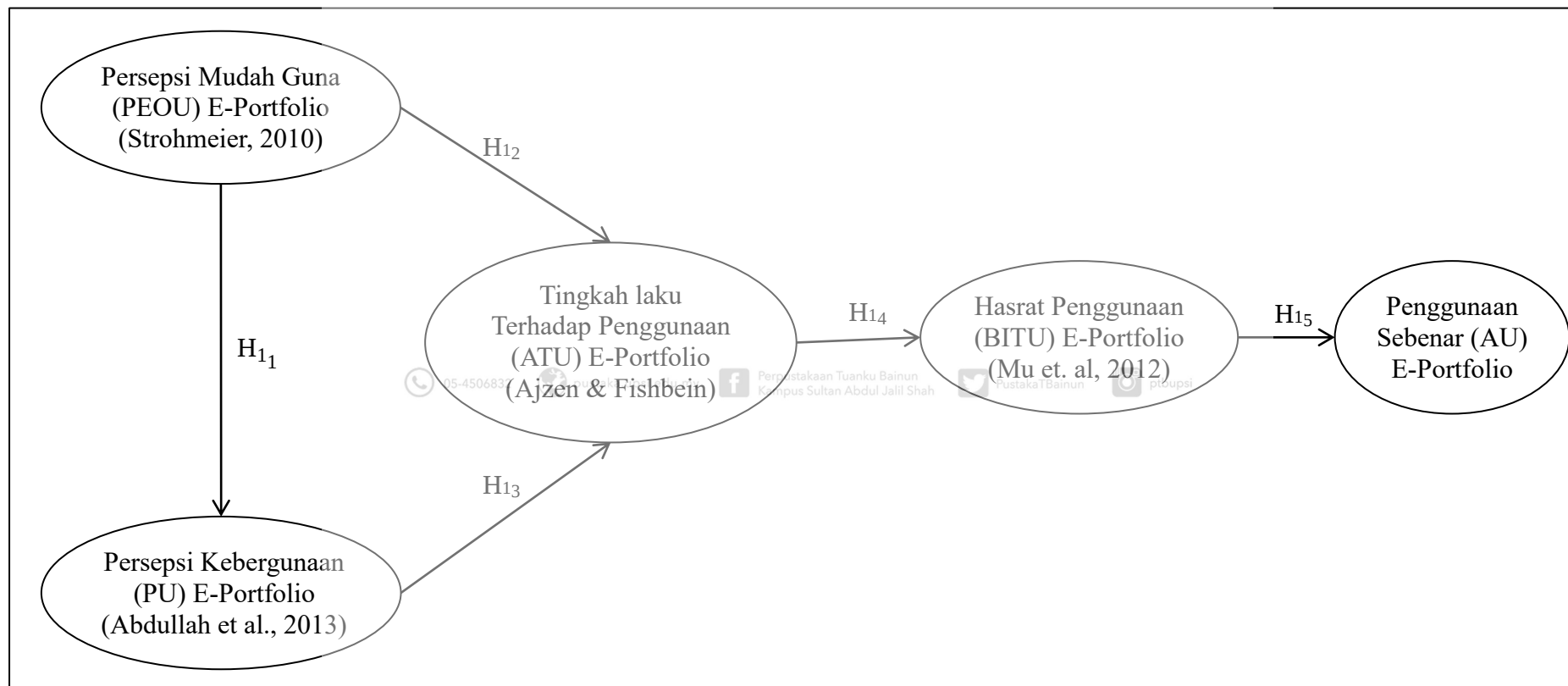


Pembangunan e-portfolio ialah suatu program yang mempunyai misi dan visinya yang tersendiri terhadap pemegang taruh iaitu institusi, pengajar dan pelajar, sama ada untuk kebolehpasaran, penilaian program institusi dan sebagainya. Berdasarkan *Theory of Planned Behaviour* (TPB) yang menyatakan bahawa kelakuan individu adalah digerakkan oleh keinginan seseorang sama ada secara positif mahu pun negatif yang mampu mempengaruhi keseluruhan tindakannya (Mu et al., 2012). Model TAM telah digunakan sebagai asas bagi kajian ini dalam melakukan penilaian terhadap responden yang terdiri dari para pelajar bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang berpotensi menyumbang kepada penggunaan sebenar e-portfolio kerjaya.



Rajah 1.1 menunjukkan kerangka konsep penyelidikan yang tertumpu kepada skop hipotesis yang telah dibangunkan. Pembinaan kerangka konsep yang diadaptasi dari model TAM ini melibatkan lima konstruk utama iaitu PEOU, PU, ATU, BITU dan AU. Setiap konstruk akan diukur menggunakan sub konstruk yang dibina berdasarkan skop-skop kesediaan sendiri pelajar, pembelajaran inovatif, kualiti persembahan informasi, motivasi dan matlamat kerjaya.





Rajah 1.1. Kerangka Konsep Penyelidikan Merujuk Kepada TAM



1.9.1 Hubung kait Antara Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan E-Portfolio

Berpandukan teori TRA, Davis (1986), telah mengenal pasti lima pemboleh ubah utama iaitu PEOU, PU, ATU, BITU dan AU yang menjadi komponen bagi model TAM. Model ini dijadikan panduan dalam menentukan penerimaan pengguna bagi sebarang teknologi yang baru diperkenalkan (Mathieson, 1991).

Mathieson (1991), dalam kajiannya telah membuat perbandingan antara beberapa model penerimaan teknologi dan beliau mendapati bahawa TAM mampu meramalkan niat seseorang ke arah penggunaan teknologi terkini dengan lebih jelas (Morris & Dillon, 1997). Mereka mendapati model TAM juga lebih mudah difahami serta melibatkan kos yang paling efektif semasa proses pelaksanaannya. Pendapat ini telah disokong oleh (Taylor & Todd, 1995b), yang menjalankan kajian berkenaan penggunaan Pusat Sumber Komputer (*Computing Resource Center*) di mana keputusan menunjukkan wujudnya hubungan bagi setiap pemboleh ubah bebas yang dikaji iaitu kelakuan pengguna, niat penggunaan dan sikap pengguna. Hal yang demikian, adalah penting untuk memahami kepentingan dan interaksi di antara setiap faktor yang terlibat dalam model penerimaan teknologi ini.

1.9.2 Hipotesis Kajian

Objektif bagi pelaksanaan penyelidikan ini adalah untuk mengesahkan faktor-faktor yang menyumbang kepada penggunaan e-portfolio yang berkesan terhadap pelajar sebagai strategi dalam meningkatkan kebolehpasaran graduan. Berdasarkan kajian





kepustakaan yang telah dijalankan secara intensif, pelbagai kajian yang telah dijalankan secara signifikan telah membuktikan konstruk-konstruk utama berikut saling berhubungan.

1.9.2.1 Hubung kait Antara PEOU Dan PU

Dua konstruk utama bagi Model TAM yang akan menentukan sikap individu ke arah penggunaan sesuatu sistem ialah PU dan PEOU. PU yang bermaksud sejauh mana seseorang itu percaya bahawa dengan menggunakan sistem tertentu, akan berupaya meningkatkan prestasi kerja mereka, manakala PEOU merujuk kepada sejauh mana seseorang itu percaya bahawa dengan menggunakan sistem berkenaan amat



memudahkan (Davis, 1989).

Gabungan PEOU dan PU dianggap boleh menyumbang kepada penggunaan sebenar bagi pelbagai bentuk penggunaan teknologi. Ini berdasarkan beberapa kajian yang melibatkan kedua-dua pemboleh ubah ini. Dapatan dari pelbagai kajian yang lepas telah menjelaskan hubung kait antara kedua-dua konstruk berkenaan (Adams, Nelson, & Todd, 1992; Davis, 1989; Davis et al., 1989; Heijden, Verhagen, & Creemers, 2003; Igbaria, Zinatelli, Cragg, & Cavaye, 1997; Karahanna & Straub, 1999; Liao, Chen, & Yen, 2007; Lin & Lu, 2000; Moon & Kim, 2001).

Kajian oleh Kuo dan Yen (2009), dan Sona, Beşiroğlu, dan Uzmaya (2012), tentang penggunaan sistem telekomunikasi mudah alih 3G yang ditambah baikkan bagi kemudahan pengguna telah mendapati bahawa PEOU mempengaruhi PU.





Hubung kait kedua-dua konstruk ini telah mendorong ke arah penggunaan sebenar teknologi mudah alih 3G. Norazah dan Norbayah (2011), turut menjalankan kajian ke atas penambahbaikan sistem telekomunikasi 3G dan dapatan kajian menunjukkan PU, PEOU dan ATU saling berkait dalam menentukan niat pelanggan untuk menggunakan (ITU) perkhidmatan sistem mudah alih 3G. Ini mengesahkan terdapatnya hubungan yang signifikan antara PEOU dan PU sebagaimana yang dibincangkan di dalam model UTAUT dan TAM.

Wangpipatwong, Wichian Chutimaskul, dan Papasratorn (2008), pula telah mencadangkan dalam dapatan kajian yang dijalankan secara empirikal iaitu elemen-elemen PU, PEOU dan efikasi-kendiri komputer mampu menggalakkan rakyat untuk menggunakan e-kerajaan secara berterusan. Di samping itu, mereka mendapati bahawa PEOU memberikan kesan secara tidak langsung terhadap PU. Kajian berkenaan e-kerajaan juga turut dijalankan oleh Almahamid, McAdams, Al Kalaldehy, dan Al-Sa'eed (2010). Dalam kajian ini mereka telah menambah dua konstruk lagi iaitu persepsi kualiti maklumat dan ITU. Keempat-empat elemen ini didapati penting bagi pengguna untuk mengumpulkan maklumat dan melaksanakan pelbagai transaksi melalui sistem e-kerajaan.

Kajian oleh Morris dan Dillon (1997), pula bagi penggunaan perisian *Netscape* oleh para pelajar menunjukkan PEOU mempunyai kesan langsung terhadap PU. Menurut Mathieson (1991), wujudnya satu hubungan secara langsung antara PEOU terhadap PU iaitu, jika terdapat dua sistem yang menawarkan fungsi yang sama, pengguna akan lebih mengutamakan perkara yang lebih mudah untuk digunakan iaitu PEOU. Melalui hasil dapatan ini, maka Morris dan Dillon (1997),





telah membuat kesimpulan bahawa untuk memperkenalkan sesuatu sistem teknologi yang baru, ianya mestilah satu perisian yang mudah digunakan oleh pengguna yang akan mendorong pengguna menjadi lebih produktif.

Pendapat ini telah disokong oleh Ramayah dan Ignatius (2005), beliau menyatakan PU dan PEOU merupakan penentu sama ada inovasi teknologi tersebut akan digunakan atau pun tidak. Kajian yang dijalankan adalah berkenaan pembelian secara atas talian dengan menggunakan internet. Dalam konteks membeli-belah secara internet, diandaikan kedua-dua PEOU dan PU adalah saling berkaitan sebagai penyumbang bagi aktiviti berkenaan. Ini kerana, bagi seorang pengguna internet yang menganggap bahawa pembelian secara internet adalah mudah (PEOU), maka mereka akan berkecenderungan menyatakan ia sebagai berguna (PU). Dapatan ini menunjukkan terdapatnya pengaruh yang positif oleh PEOU ke atas PU bagi pembelian secara atas talian.

Walau bagaimanapun Gefen dan Straub (1997), yang mengkaji hubungan antara PEOU dan PU, mendapati hubungan dua konstruk ini tidak penting dalam meramalkan penggunaan mel secara elektronik. Namun dapatan ini tidak disokong oleh kajian-kajian yang lain oleh Jantan, Ramayah, dan Chin (2001) dan Moon dan Kim (2001), yang membuktikan sebaliknya.

Secara keseluruhannya PEOU dan PU saling berhubungan, iaitu sesuatu teknologi baru yang diperkenalkan atau pun sebarang penambahbaikan penggunaan peralatan teknologi perlulah memberikan manfaat kepada pengguna (PU) yang akan menimbulkan kesan PEOU (Ramayah & Ignatius, 2005; Chau, 1996; Davis, 1989,





1993; Taylor & Todd, 1995a). Berdasarkan hujah-hujah berkenaan maka hipotesis ini telah dibentuk:-

- H_{11} - terdapat hubungan yang signifikan antara PEOU dan PU.

1.9.2.2 Hubung kait Antara PEOU Dan ATU

ATU yang bermaksud tingkah laku pengguna yang dijangka akan menyumbang ke arah penggunaan sebenar (Mathieson, 1991). Beberapa kajian yang menjurus kepada konstruk-konstruk ini adalah sebagaimana kajian yang dijalankan oleh Adams et al. (1992), yang menggabungkan dua kajian yang berbeza iaitu penggunaan mel elektronik dan mel suara bagi kajian pertama, manakala kajian yang kedua menggabungkan kajian pertama dan ditambah dengan penggunaan *word processing*, *spreadsheets* dan grafik. Dapatan mendapati kemudahan penggunaan (PU) ialah penentu kepada keinginan untuk menggunakan (ITU) teknologi komputer. Walau bagaimanapun kajian yang kedua menunjukkan keputusan yang bercampur-campur, dimana penggerak kepada ITU merupakan gabungan hubungan bagi PEOU dan PU. Ini menunjukkan kepentingan kedua-dua konstruk asas berkenaan.

Manakala dapatan kajian yang telah dijalankan oleh Norazah dan Norbayah (2011), yang melibatkan seramai 150 orang responden menunjukkan persepsi kebergunaan (PU), persepsi kemudahan penggunaan (PEOU) serta sikap (ATU) bertanggungjawab dalam menentukan niat pelanggan untuk menggunakan perkhidmatan sistem mudah alih 3G.





Ramayah dan Ignatius (2005), yang menjalankan kajian berkenaan pembelian secara atas talian dengan menggunakan internet mudah alih. Kajian mereka telah membuktikan hipotesis PEOU boleh mendorong tingkah laku pengguna dalam aktiviti pembelian melalui internet. Walau bagaimanapun aspek mesra pengguna perlu diwujudkan sebagai salah satu elemen PEOU bagi mengelakkan pelanggan berdepan dengan situasi yang tidak menyenangkan semasa transaksi berlaku. Ini kerana jika kerumitan terbukti melebihi manfaat pembelian melalui internet, maka pembeli secara atas talian akan berpotensi memilih untuk menggunakan saluran konvensional, walaupun pada mulanya ia dianggap sebagai aktiviti yang berguna (PU). Antara faktor yang dikategorikan sebagai tidak mesra pengguna adalah jangka masa memuat turun sesebuah laman sesawang dan paparan reka bentuk yang tidak menarik juga boleh menyebabkan bakal pembeli secara atas talian hilang fokus dengan pembelian mereka. Dalam erti kata lain, halangan ini mengurangkan persepsi kemudahan penggunaan membeli-belah melalui internet, yang membawa kepada keengganan pembelian secara internet.

Dapatan hasil kajian di atas, telah menunjukkan kesan yang signifikan terdapatnya hubungan yang positif antara PEOU dan ATU yang boleh menyokong tingkah laku ke arah penggunaan sebenar aplikasi e-portfolio. Berdasarkan hujah-hujah berkenaan maka hipotesis ini telah dibentuk:-

- H_{12} - terdapat hubungan yang signifikan antara PEOU dan ATU.





1.9.2.3 Hubung kait Antara PU Dan ATU

PU ditakrifkan sebagai "sejauh mana seseorang itu percaya bahawa menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kebolehan ataupun prestasi kerja beliau" (Davis, 1989). Antara kajian yang melibatkan konstruk PU dan ATU adalah kajian yang dijalankan oleh Kuo dan Yen (2009), bagi membuktikan penggunaan sistem teknologi 3G yang ditambah baik, boleh mempengaruhi sikap positif pengguna. Dapatan yang diperolehi melalui borang soal selidik yang telah diedarkan kepada 350 orang pelajar dari lima buah universiti di Taiwan, mendapati aspek PU mendominasi berbanding faktor yang lain, ia diikuti dengan PEOU dan persepsi kos. Ini kerana pelanggan mendapati ianya bermanfaat (PU) dengan nilai tambah dari segi akses internet mudah alih, perkhidmatan pesanan multi media (MMS) dan lain-lain lagi, menjadikan perkhidmatan teknologi 3G sesuatu yang menarik sebagai media telekomunikasi.

Ianya juga selari dengan dapatan oleh Norazah dan Norbayah (2011); Sona et al. (2012), dan Almahamid et al. (2010). Hasil kajian menunjukkan PU, PEOU dan ATU saling berkait dalam menentukan niat pelanggan untuk menggunakan (ITU) sistem perkhidmatan mudah alih 3G. Keputusan juga menunjukkan PU merupakan elemen terpenting bagi penerimaan pengguna selain daripada penggunaan sebenar dan tingkah laku pengguna.

Koufaris (2002), juga telah mengesahkan konstruk PU dapat mempengaruhi niat pengguna internet yang berpotensi. Sebagai contoh, Horton, Buck, Waterson, dan Clegg (2001), menyokong kesan positif PU terhadap ATU dalam media internet. Selain itu, Agarwal dan Prasad (1999); Chau dan Hu (2002); Davis et al. (1989); Hu,





Chau, Liu Sheng, dan Tam (1999); Igbaria, Iivari, dan Maragahh (1995); Igbaria (1993); Mathieson (1991); Mathieson, Peacock, dan Chin, (2001); Moon dan Kim (2001); Ramayah, Jantan, dan Ismail (2002), dan Venkatesh dan Davis (2000), juga melaporkan kepentingan PU yang boleh mempengaruhi niat tingkah laku seseorang pengguna.

Hal yang demikian, kajian-kajian yang telah dinyatakan di atas menunjukkan PU merupakan faktor penentu yang penting yang akan mempengaruhi pelanggan bagi penggunaan sebarang teknologi seperti sistem perkhidmatan mudah alih 3G, pembelian secara atas talian mahu pun pelbagai sistem teknologi yang lain. Berdasarkan hujah-hujah berkenaan maka hipotesis ini telah dibentuk:-

- H₁₃ - terdapat hubungan yang signifikan antara PU dan ATU.



1.9.2.4 Hubung kait Antara ATU Dan BITU

Pelbagai kajian yang menjurus terhadap hubungan antara konstruk ATU dan BITU, contohnya mengenai peruncitan secara atas talian, telekomunikasi mudah alih dan perkhidmatan e-kerajaan. Menurut Norazah dan Norbayah (2011), ATU ditakrifkan sebagai penyebab kepada niat seseorang bagi melakukan sesuatu. BITU pula didefinisikan oleh Almahamid et al. (2010), berkenaan keinginan seseorang yang ingin menggunakan sesuatu aplikasi secara berterusan. Sebagaimana Teori Tindakan Bersebab (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975) dan Teori Tingkah Laku yang Terancang (TPB) (Ajzen, 1985), menyatakan bahawa BITU akan menjadi penentu kepada ATU.





Berdasarkan dapatan kajian oleh Kuo dan Yen (2009), faktor yang terpenting dalam meningkatkan tingkah laku dan niat pengguna (BITU) untuk menggunakan perkhidmatan tambah nilai telekomunikasi mudah alih 3G ialah sikap (ATU), diikuti PEOU, persepsi tentang kos dan PU. Keputusan yang sama juga telah diperolehi oleh Norazah dan Norbayah (2011). Hans (2001), turut menyokong berkenaan perkaitan kelakuan dan niat yang mampu menjangkakan tingkah laku sebenar seseorang.

Walau bagaimanapun ATU dan BITU tidak semestinya didorong oleh kerana seseorang itu memerlukan sesuatu produk ataupun perkhidmatan, ia juga turut dipengaruhi oleh aspek motivasi. Terdapat banyak sebab motivasi yang menjadi penentu niat individu untuk membeli-belah, termasuklah bagi mengatasi kebosanan, pengaruh rakan sebaya dan pengaruh status (Reid & Brown, 1996).



Kajian yang bertumpu kepada peruncitan secara atas talian pula menyatakan keputusan BITU banyak bergantung kepada aspek kognitif bakal pelanggan. Justifikasi oleh bakal pelanggan sama ada pembelian tersebut berfaedah (PU) dan sistem yang mesra pengguna (PEOU) akan menjadi pendorong ke arah BITU (Ramayah & Ignatius, 2005). Ini adalah selaras dengan kenyataan oleh Davis (1989), yang mentakrifkan kedua-duanya sebagai persepsi kegunaan (PU), iaitu kepercayaan bahawa dengan menggunakan aplikasi tersebut berupaya meningkatkan prestasi individu. Dalam konteks ini, maksud prestasi ialah faedah membeli produk melalui peruncitan internet berbanding dengan peruncitan secara fizikal.



Oleh itu aspek ATU haruslah disokong oleh PEOU dan PU yang akan menggerakkan elemen tingkah laku dan niat ke arah penggunaan sebenar sesuatu sistem teknologi yang ingin diperkenalkan kepada pengguna. Berdasarkan hujah-hujah berkenaan maka hipotesis ini telah dibentuk:-

- H₁₄ – terdapat hubungan yang signifikan antara ATU dan BITU.

1.9.2.5 Hubung kait Antara BITU Dan AU

Menurut Morris dan Dillon (1997), konstruk BITU digunakan bagi meramalkan penggunaan sebenar sesuatu sistem. Warshaw dan Davis (1986), mentakrifkan BITU sebagai sejauh mana seseorang telah memutuskan sama ada untuk melaksanakan atau tidak sesuatu tindakan berkenaan. Berdasarkan definisi ini menggambarkan BITU mampu mempengaruhi seseorang untuk meneruskan penggunaan sesuatu aktiviti atau pun yang baru diperkenalkan.

Dalam kajian yang dijalankan oleh Sona et al. (2012), tentang penggunaan perkhidmatan sistem teknologi mudah alih 3G untuk diterima pakai oleh bakal pelanggan. Ianya bertujuan untuk mengkaji apakah faktor yang mempengaruhi persepsi pengguna terhadap teknologi 3G. Gabungan dua bentuk kerangka teori kajian, *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Unified Theory of Acceptance And Use Of Technology* (UTAUT), telah digunakan sebagai garis panduan bagi kajian ini. Ia melibatkan gabungan data-data yang dikutip melalui kajian tinjauan yang melibatkan pemboleh ubah utama iaitu persepsi penggunaan 3G dan niat tingkah laku (BITU), pemboleh ubah luaran iaitu PU, PEOU, harga, kepelbagaian perkhidmatan



3G, kualiti perkhidmatan dan pengaruh sosial dan juga pemboleh ubah kawalan seperti jantina, umur, tahap pendidikan, pengalaman, pekerjaan dan jenis pembayaran.

Keputusan menunjukkan bahawa PU, kepelbagaian perkhidmatan 3G yang ditawarkan, kualiti perkhidmatan dan pengaruh sosial merupakan faktor-faktor yang mendorong ke arah BITU sistem perkhidmatan mudah alih 3G.

Manakala kajian oleh Morris dan Dillon (1997), pula tentang perisian *Netscape* telah menemukan, persepsi awal pengguna terhadap kegunaan *Netscape* dan kemudahan penggunaan (PEOU), mempunyai pengaruh yang besar ke atas sikap mereka bagi menggunakan *Netscape*. Dapatan ini menjelaskan bahawa faktor persepsi, PEOU dan ATU akan mendorong ke arah niat mereka untuk menggunakannya. Ianya sebagaimana yang dicetuskan oleh *Theory of Reasoned Action* (TRA) yang merupakan asas kepada Model TAM, niat individu itu ialah peramal yang paling kuat terhadap tingkah laku masa depan. Berdasarkan hujah-hujah berkenaan maka hipotesis ini telah dibentuk:-

- H_{15} – Terdapat hubungan yang signifikan antara BITU dengan AU e-portfolio.

1.9.2.6 Hubungan Antara Kesemua Konstruk Terhadap AU

Model Penerimaan Teknologi yang telah dibangunkan oleh Davis (1989) (Davis, 1989; Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989) merupakan pelanjutan teori tindakan Ajzen dan Fishbein (TRA), yang telah banyak digunakan untuk membantu memahami dan





menjelaskan tingkah laku pengguna dalam meramalkan penggunaan dan penerimaan sistem maklumat mahupun teknologi oleh individu. Banyak penyelidikan yang telah dijalankan untuk menguji model TAM bagi pelbagai sistem teknologi maklumat dengan hasil yang signifikan dengan pelbagai konstruk yang dimasukkan nilai tambah (Venkatesh, 2000).

Berdasarkan TAM, faktor PU dan PEOU adalah penentu utama yang relevan dalam menilai ATU dan BITU pengguna terhadap ke arah penggunaan sebenar (AU) teknologi maklumat yang baru diperkenalkan. Davis (1989), mentakrifkan PU sebagai elemen kebarangkalian calon pengguna akan menggunakan sesuatu sistem aplikasi tertentu yang berupaya meningkatkan prestasi pekerjaannya, manakala PEOU ditakrifkan sebagai tahap yang mana bakal pengguna menjangkakan pengendalian sistem yang memudahkan. AU adalah berkaitan dengan penilaian pengguna tentang keinginan menggunakan aplikasi sistem maklumat tertentu.

Banyak kajian telah mengesahkan teori TAM oleh Davis (1989), secara empirikal mengenai hubungan yang wujud antara PU, PEOU dan AU sesuatu sistem teknologi yang baru diperkenalkan (Adams, Nelson & Todd 1992; Davis 1989; Hendrickson, Massey & Cronan 1993; Segars & Grover 1993; Subramanian 1994; Szajna 1994). Berdasarkan kajian oleh Franco dan Roldan (2005), hubungan antara PU dan niat tingkah laku (ATU dan BITU) adalah relevan di kalangan pengguna terutamanya bagi yang mempunyai matlamat untuk dicapai. Penyelidikan oleh Chau dan Hu (2001), yang membandingkan tiga model iaitu Model Penerimaan Teknologi (TAM), Teori Perancangan Yang Dirancangkan (TPB), dan model TPB yang dipertingkatkan dalam sektor penjagaan kesihatan profesional yang disasarkan di





Hong Kong, menunjukkan hasil bahawa TAM lebih unggul daripada TPB dalam menzahirkan niat doktor untuk menggunakan teknologi teleperubatan.

Shafeek (2011), dalam satu kajian cuba menilai penerimaan sistem e-pembelajaran oleh guru dengan menggunakan TAM juga turut mengesahkan keberkesanan maklumat yang diperolehi.

Secara umumnya, model TAM menumpukan pada pengguna sesuatu teknologi secara individu, dengan menekankan konsep PU dan PEOU, dengan melibatkan faktor tingkah laku iaitu ATU dan BITU untuk menjelaskan bagaimana pengguna membuat keputusan ke arah penggunaan, tanpa mengambil kira faktor-faktor lain seperti kepentingan pembangunan infrastruktur dan prosedur pelaksanaan teknologi terkini sistem maklumat. Berdasarkan hujah-hujah berkenaan maka hipotesis ini telah dibentuk:-

- H_{1_6} – terdapat hubungan yang signifikan antara setiap konstruk PEOU, PU, ATU dan BITU yang menyumbang ke arah penggunaan sebenar e-portfolio (AU).

1.10 Rumusan

Tumpuan penyelidikan ini adalah untuk mengkaji penerimaan penggunaan aplikasi e-portfolio terhadap strategi kebolehpasaran pelajar. Pandangan yang dikemukakan oleh pihak industri selama ini tentang kelemahan nilai-nilai kompetensi generik graduan akan diambil kira bagi tujuan membangunkan aplikasi e-portfolio yang berkesan.





Input daripada pihak industri dan pelajar akan digunakan untuk menilai keberkesanan sistem e-portfolio yang dibangunkan supaya setiap kelemahan yang wujud mampu diperbaiki.

Pihak institusi juga dapat memanfaatkan aplikasi e-portfolio sebagai pangkalan data bagi pelajar bukan sahaja sebagai medium bagi menyampaikan maklumat seperti keputusan peperiksaan sahaja malahan turut berperanan bagi menyebar luaskan maklumat diri dan pencapaian menyeluruh pelajar sama ada dalam bidang akademik mahu pun ko-kurikulum dan pelbagai informasi sokongan yang lain seperti pencapaian kemahiran generik pelajar kepada pihak-pihak yang tertentu seperti ibu bapa, kementerian dan pihak industri.

