



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

KEBERKESANAN KOSWER i-MEDIA TERHADAP PENCAPAIAN PEMBELAJARAN PELAJAR DEWASA

AZLAN BIN ABDUL AZIZ



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

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

FAKULTI SENI, KOMPUTERAN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2019



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan menilai keberkesanan koswer i-Media, dalam pembelajaran kursus Multimedia Interaktif, terhadap pencapaian pembelajaran pelajar dewasa. Model Gagne dan Teori Andragogi menjadi asas pembangunan koswer ini. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui reka bentuk eksperimen kuasi untuk menilai keberkesanan pengajaran dan pembelajaran i-Media terhadap pencapaian, dan penilaian persembahan kursus, kandungan dan motivasi terhadap pencapaian pembelajaran pelajar dewasa. Sampel terdiri daripada 56 pelajar dewasa yang dipilih secara rawak dari sebuah universiti tempatan di Lembah Kelang, dibahagikan kepada Kumpulan Rawatan ($n=28$) dan Kumpulan Kawalan ($n=28$). Dua instrumen kajian yang digunakan adalah set soalan Ujian Pra dan Pasca untuk menilai pencapaian, manakala penilaian persembahan kursus, kandungan dan motivasi diukur menggunakan borang Soal Selidik. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menentukan profil demografi kajian dan penilaian persembahan kursus, kandungan dan motivasi oleh pelajar dewasa (Kumpulan Rawatan) terhadap koswer i-Media. Hipotesis telah diuji menggunakan analisis ANCOVA, dengan Ujian Pra sebagai kovariat, dan analisis MANOVA. Hasil kajian daripada ujian ANCOVA menunjukkan bahawa terdapat perbezaan signifikan min dalam pencapaian Ujian Pasca Kumpulan Rawatan berbanding Kumpulan Kawalan, $F(1,53)=172.39$, $p<.05$. Ujian MANOVA juga menunjukkan perbezaan signifikan penilaian Kumpulan Rawatan berbanding Kumpulan Kawalan mengenai persembahan kursus, kandungan dan motivasi, $F(3,52)=102.88$, $p<.05$. Kesimpulannya, kajian ini mendapati bahawa penggunaan koswer i-Media yang berasaskan gabungan Model Gagne dan Teori Andragogi mampu meningkatkan pencapaian dan ia lebih berkesan untuk pengajaran dan pembelajaran pelajar dewasa. Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa i-Media boleh digunakan sebagai satu pendekatan PdP alternatif yang menyumbang secara positif kepada pencapaian pembelajaran pelajar dewasa.





THE EFFECTIVENESS OF i-MEDIA COURSEWARE ON ADULT LEARNERS LEARNING PERFORMANCE

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effectiveness of i-Media courseware on the learning performance of adult learners in a Multimedia Interactive course. The development was based on the Gagne Model and Andragogy Theory. This study used the quantitative approach through Quasi-Experimental design to evaluate the effectiveness of i-Media teaching and learning on achievement, and evaluation of course presentation, content and motivation on adult learners' learning achievement. The random samples consisted of 56 adult learners from a local university in the Klang Valley, were divided into Treatment Group ($n = 28$) and Control Group ($n = 28$). The two instruments used were Pre and Post Test questions set to evaluate achievement, while the course presentation, content and motivation assessment were measured using the Questionnaire. Descriptive statistical analysis was used to determine the study's demographic profile, and adult learners' (Treatment Group) evaluation on the course presentation, content and motivation of the i-Media courseware. The hypotheses were tested using ANCOVA analysis, with pre-test as covariate, and MANOVA analysis. Results from the ANCOVA Test showed that there were significant mean difference in the Post Test achievement of the Treatment Group against the Control Group, $F(1,53) = 172.39$, $p < .05$. The MANOVA test also indicated a significant difference in the Treatment Group assessment over the Control Group regarding the course presentation, content and motivation, $F(3,52) = 102.88$, $p < .05$. In conclusion, this study found that the use of i-Media courseware based on the combination of the Gagne Model and Andragogy Theory, was able to improve the achievement and it was more effective for the teaching and learning of adult learners. The implication of this study indicated that i-Media can be used as an alternative teaching and learning approach that positively contributes to the adult learners' learning performance.





KANDUNGAN

Muka surat

PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiv
SENARAI RAJAH	xvii
SENARAI SINGKATAN	xxi
SENARAI LAMPIRAN	xxiii



BAB 1 PENGENALAN

1.0	Pendahuluan	1
1.1	Latar belakang Kajian	5
1.2	Penyataan Masalah Kajian	11
1.3	Objektif Kajian	14
1.4	Soalan Kajian	15
1.5	Hipotesis Kajian	16
1.6	Kerangka Konseptual Kajian	17
1.7	Kepentingan Kajian	20
1.8	Batasan Kajian / Skop Kajian	21
1.9	Definisi Operasional	22



1.9.1	Kursus <i>Interactive Multimedia</i>	23
1.9.2	Pelajar Dewasa	23
1.9.3	Koswer <i>Interactive Multimedia</i> (i-Media)	23
1.9.4	Kandungan	24
1.9.5	Antara muka	24
1.9.6	Motivasi	25
1.9.7	Keberkesanan	26
1.10	Rumusan	26

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.0	Pengenalan	27
2.1	Pendidikan Jarak Jauh	28
2.1.1	Pendidikan Jarak Jauh di Malaysia	29
2.1.2	Pelajar Dewasa	30
2.1.3	Cabaran Yang Dihadapi Oleh Pelajar Dewasa	31
2.1.4	Ciri-ciri Pelajar Dewasa	35
2.2	Integrasi Teknologi Dalam Pendidikan	36
2.2.1	Revolusi Digital	42
2.2.2	Penggunaan Teknologi Bagi Pelajar Pendidikan Jarak Jauh	44
2.3	Pembelajaran Berasaskan Multimedia - Multimedia Dalam Pendidikan Jarak Jauh	54
2.3.1	Multimedia Interaktif	57
2.3.2	Elemen-elemen Multimedia	59
2.3.2.1	Teks	60
2.3.2.2	Grafik	61
2.3.2.3	Animasi	62

2.3.2.4	Audio	63
2.3.2.5	Video	64
2.3.2.6	Interaktiviti	65
2.4	Konsep Koswer	67
2.4.1	Persembahan Perisian Kursus / Koswer	69
2.4.2	Kandungan Perisian Kursus / Koswer	70
2.4.3	Motivasi Pelajar Menggunakan Perisian Kursus / Koswer	71
2.5	Teori-teori Pembelajaran – Pengenalan	73
2.5.1	Behaviourisme	74
2.5.2	Kognitivisme	75
2.5.3	Konstruktivisme	76
2.6	Pengaruh Teori Pembelajaran di dalam Pengajaran	77
2.6.1	Peringkat Pembelajaran	77
2.6.2	Kerangka Teori	79
2.6.3	Teori Pembelajaran Dewasa	80
2.6.3.1	Teori Andragogi Malcom Knowles	82
2.6.3.2	Kajian Lepas Teori Andragogi dan Penggunaan Teknologi Multimedia	86
2.6.4	Teori Pembelajaran Gagne – <i>Conditions of Learning</i>	90
2.6.5	Model Reka Bentuk Instruksional Gagne (Model Gagne)	93
2.6.5.1	Kajian Lepas Pembangunan Koswer Multimedia Berkaitan Model Gagne	98
2.6.6	Perkaitan Model Gagne dan Teori Andragogi	119
2.7	Rumusan	123

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.0	Pengenalan	124
3.1	Reka bentuk Kajian	125
3.2	Populasi dan Sampel Kajian	127
3.3	Instrumen Kajian	131
3.3.1	Set Soalan Ujian Pra dan Ujian Pasca	131
3.3.1.1	Ujian Pra	132
3.3.1.2	Ujian Pasca	133
3.3.2	Koswer i-Media Berasaskan Model Reka Bentuk Instruksional Gagne Dan Teori Andragogi	134
3.3.3	Instrumen Soal-Selidik	136
3.3.3.1	Nilai Alpha Cronbach Daripada Kajian Rintis Instrumen Soal Selidik	140
3.3.3.2	Instrumen Soal-Selidik Demografi Responden	141
3.3.3.3	Instrumen Soal-Selidik Penilaian Persembahan Kursus	142
3.3.3.4	Instrumen Soal-Selidik Penilaian Kandungan Perisian Kursus / Koswer	143
3.3.3.5	Instrumen Soal-Selidik Penilaian Motivasi Pelajar Menggunakan Perisian Kursus /Koswer	145
3.3.3.6	Instrumen Soal-Selidik Penilaian Aspek Multimedia dalam Koswer	146
3.4	Prosedur Kajian	147
3.5	Pengumpulan Data	151
3.6	Analisis Data	152
3.7	Rumusan	157

BAB 4 PEMBANGUNAN

4.0	Pengenalan	158
4.1	Reka Bentuk Instruksional	159
4.2	Penyelarasan Pembangunan Koswer i-Media	164
4.2.1	Fasa 1: Analisis	165
4.2.2	Fasa 2: Mereka Bentuk	180
4.2.2.1	Penekanan Kepada Reka Bentuk Struktur Pengajaran Dan Pembelajaran	181
4.2.2.2	Reka Bentuk Elemen-Elemen dalam Koswer i-Media	182
4.2.2.3	Rekabentuk Kandungan Koswer i-Media Berasaskan Model Reka Bentuk Instruksional Gagne dan Teori Andragogi	185
4.2.2.4	Reka Bentuk Papan Cerita	186
4.2.3	Fasa 3: Pembangunan	190
4.2.3.1	Pendekatan Pembangunan Koswer i-Media Berasaskan Model Reka Bentuk Instruksional Gagne Dan Teori Andragogi	191
4.2.4	Fasa 4: Implementasi	206
4.2.4.1	Responden Implementasi	207
4.2.4.2	Prosedur Perlaksanaan	208
4.2.4.3	Maklum Balas Responden	208
4.2.5	Fasa 5: Fasa Penilaian	209
4.3	Rumusan	211

BAB 5 ANALISIS DAN DAPATAN KAJIAN

5.0	Pengenalan	213
5.1	Profil Demografi Kajian	214
5.2	Analisis Dapatan Kajian	215

5.2.1	Analisis Deskriptif Pencapaian Pelajar	216
5.2.1.1	Statistik Deskriptif Analisis Ujian Pra Pencapaian Kumpulan Rawatan Dan Kumpulan Kawalan	217
5.2.1.2	Statistik Deskriptif Analisis Ujian Pasca Pencapaian Kumpulan Rawatan Dan Kumpulan Kawalan	218
5.2.2	Statistik Deskriptif Analisis Penilaian Persembahan Kursus Untuk Kumpulan Rawatan Dan Kumpulan Kawalan	220
5.2.3	Statistik Deskriptif Analisis Penilaian Kandungan Kursus Untuk Kumpulan Rawatan Dan Kumpulan Kawalan	222
5.2.4	Statistik Deskriptif Analisis Penilaian Motivasi Untuk Kumpulan Rawatan Dan Kumpulan Kawalan	223
5.2.5	Analisis Statistik Deskriptif Penilaian Persembahan Koswer i-Media Dalam Kumpulan Rawatan	225
5.2.6	Analisis Statistik Deskriptif Penilaian Kandungan Koswer i-Media dalam Kumpulan Rawatan	227
5.2.7	Analisis Statistik Deskriptif Penilaian Motivasi Koswer i-Media dalam Kumpulan Rawatan	229
5.2.8	Analisis Statistik Deskriptif Penilaian Aspek Multimedia dalam Koswer i-Media	231
5.3	Analisis Statistik Inferens – ANCOVA	234
5.3.1	Analisis Statistik Inferens Pencapaian Pelajar Menggunakan Koswer i-Media Berasaskan Model Reka Bentuk Instruksional Gagne dan Teori Andragogi	235
5.3.2	Analisis Statistik Inferens Keseragaman Data Soal-Selidik	238
5.3.3	Analisis Statistik Inferens Penilaian Persembahan	242
5.3.4	Analisis Statistik Inferens Penilaian Kandungan Kursus	243
5.3.5	Analisis Statistik Inferens Penilaian Motivasi	244
5.4	Ringkasan Hasil Kajian	246
5.5	Rumusan	247

**BAB 6 PERBINCANGAN, IMPLIKASI, CADANGAN DAN RUMUSAN**

6.0	Pengenalan	248
6.1	Ringkasan Kajian	249
6.2	Perbincangan Dapatan Kajian	250
6.2.1	Perbincangan Dapatan Analisis Keperluan	251
6.2.2	Perbincangan Dapatan Fasa Penilaian	253
6.2.2.1	Penggunaan Koswer i-Media Berdasarkan Model Reka Bentuk Instruksional Gagne dan Teori Andragogi Dapat Meningkatkan Pencapaian Pelajar Dewasa	253
6.2.2.2	Penilaian Pelajar Dewasa Dalam Aspek Persembahan Antara muka, Kandungan dan Motivasi Koswer i-Media Berdasarkan Model Reka Bentuk Instruksional Gagne dan Teori Andragogi	256
6.2.2.3	Penggunaan Teknologi Multimedia Memberi Impak Positif Kepada Pembelajaran i-Media	257
6.3	Implikasi Kajian	261
6.3.1	Implikasi Kajian Terhadap Model dan Teori	262
6.3.2	Implikasi Kajian Kepada Pelajar Dewasa	265
6.3.3	Implikasi Kajian Kepada Pensyarah	266
6.3.4	Implikasi Kajian Kepada Universiti	267
6.3.5	Implikasi Kajian Kepada Kementerian Pengajian Tinggi	268
6.3.6	Implikasi Kajian Kepada Ilmu Bidang	269
6.4	Cadangan Kajian Lanjutan	270
6.5	Rumusan dan Penutup	271



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
3.1	Profil Demografi Sampel Kajian	130
3.2	Skala Likert 5 Mata	138
3.3	Peraturan Menggunakan Alpha Cronbach Secara Kebolehpercayaan Berterusan	139
3.4	Hasil Ujian Kebolehpercayaan Berdasarkan Alpha Cronbach Kajian Rintis	141
3.5	Taburan Item Mengenai Profil Demografi Responden	142
3.6	Taburan Item Soal Selidik Mengenai Penilaian Persembahan Perisian Kursus	142
3.7	Taburan Item Soal Selidik Mengenai Penilaian Kandungan Perisian Kursus	144
3.8	Taburan Item Soal Selidik Motivasi Pelajar Menggunakan Perisian Kursus	145
3.9	Taburan Item Soal Selidik Aspek Multimedia dalam Koswer	147
3.10	Ringkasan Pemetaan Antara Soalan Kajian Dan Kaedah Analisis Data	155
4.1	Penyelarasan Model Reka Bentuk Pembangunan Dengan Koswer Kajian	165
4.2	Spesifikasi Hewlett-Packard (HP) Pavillion 23 All-in-One	167
4.3	Spesifikasi Pencetak Fuji Xerox DocuPrint M225dw	168
4.4	Model Reka Bentuk Instruksional Gagne (Adaptasi dari Faryadi, 2012)	176
4.5	Teori Andragogi (Adaptasi dari Sarsar, 2012)	179
4.6	Perkaitan Antara Model Reka Bentuk Instruksional Gagne dan Proses Pembelajaran Dalam Yang Disokong (Driscoll, 2000).	192
4.7	Profil Demografi Sampel Kajian	208

5.1	Statistik Deskriptif Ujian Pra Pencapaian Pelajar bagi Kumpulan Rawatan (n =28) dan Kumpulan Kawalan (n = 28)	218
5.2	Statistik Deskriptif Ujian Pasca Pencapaian Pelajar bagi Kumpulan Rawatan (n =28) dan Kumpulan Kawalan (n = 28)	219
5.3	Statistik Deskriptif Penilaian Persembahan Kursus bagi Kumpulan Rawatan (n = 28) dan Kumpulan Kawalan (n = 28)	220
5.4	Statistik Deskriptif Penilaian Kandungan Kursus bagi Kumpulan Rawatan (n = 28) dan Kumpulan Kawalan (n = 28)	222
5.5	Statistik Deskriptif Penilaian Motivasi bagi Kumpulan Rawatan (n = 28) dan Kumpulan Kawalan (n = 28)	224
5.6	Kekerapan, Peratusan, Min dan Sisihan Piawai Penilaian Persembahan Koswer i-Media dalam Kumpulan Rawatan	226
5.7	Kekerapan, Peratusan, Min dan Sisihan Piawai Penilaian Kandungan Koswer dalam Kumpulan Rawatan	228
5.8	Kekerapan, Peratusan, Min dan Sisihan Piawai Penilaian Motivasi Koswer i-Media dalam Kumpulan Rawatan	230
5.9	Kekerapan, Peratusan, Min dan Sisihan Piawai Penilaian Aspek Multimedia dalam Koswer i-Media	233
5.10	Ujian Kesamaan Ralat Varian Levene	234
5.11	Statistik Deskriptif Skor Ujian Pasca Pencapaian Pelajar	236
5.12	Keputusan Ujian ANCOVA	237
5.13	Ujian Kesamaan Matriks Kovarians Box's M	239
5.14	Keputusan Ujian MANOVA	241
5.15	Perbezaan Vektor Min Penilaian Persembahan, Kandungan dan Motivasi antara Kumpulan Rawatan dan Kumpulan Kawalan	241
5.16	Output MANOVA: Penilaian Persembahan Antaramuka Kursus	243
5.17	Output MANOVA Perbezaan Penilaian Kandungan Kursus	244



5.18	MANOVA Perbezaan Penilaian Motivasi	245
5.19	Ringkasan Pemetaan Antara Hasil Kajian dan Hipotesis.	246





SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Kerangka Konsepsual Kajian	20
2.1	Menggunakan klip animasi untuk menarik perhatian. (Sumber: Leow & Neo, 2009)	100
2.2	Menggunakan persekitaran yang dikenali untuk menarik perhatian dan meningkatkan motivasi. (Sumber: Faryadi, 2012)	100
2.3	Skrin permulaan menggunakan video untuk menarik perhatian (Sumber: Lee & Lee, 2012)	101
2.4	Kartun animasi pendek untuk menarik perhatian pelajar dan mula terlibat dalam persekitaran pembelajaran. (Sumber: Leow & Neo, 2009)	101
2.5	Paparan skrin objektif pembelajaran (Sumber: Leow, 2009)	102
2.6	Paparan skrin Objektif Pembelajaran. (Sumber: Lee & Lee, 2012)	103
2.7	Paparan skrin Objektif Pembelajaran. (Sumber: Baba et al., 2017)	103
2.8	Paparan skrin <i>Refresh Your Mind</i> dalam koswer mengaplikasikan ciri 3 dalam Model Gagne Merangsang daya ingatan pengetahuan pembelajaran yang terdahulu. (Sumber: Leow & Neo, 2014)	104
2.9	Paparan skrin mengaitkan maklumat baru dengan ingat pelajaran yang terdahulu. (Sumber: Al-Qassabi & Al-Samarraie, 2013)	105
2.10	Paparan skrin contoh iklan sebagai mengingat pembelajaran terdahulu (Sumber: Lee & Lee, 2012)	106
2.11	Paparan skrin menyampaikan rangsangan pembelajaran. (Sumber: Leow & Neo, 2014)	106
2.12	Paparan skrin penggunaan animasi dan grafik dalam menyampaikan rangsangan pembelajaran. (Sumber: Kulasekara et al., 2011)	107



2.13	Paparan skrin menghubungkan kandungan Power Point. (Sumber: Lee & Lee, 2012)	107
2.14	Paparan skrin yang menyediakan petunjuk pembelajaran. (Sumber: Leow & Neo, 2014)	108
2.15	Paparan skrin Pembuatan Iklan (Sumber: Lee & Lee, 2012)	109
2.16	Paparan skrin contoh disediakan untuk meningkatkan pemahaman pelajar tentang kandungan dan arahan membenarkan navigasi dalam modul (Sumber: Teoh & Neo, 2007).	110
2.17	Paparan skrin contoh bahan pengajaran menggunakan isyarat yang dipertingkatkan dalam memberi bimbingan (Sumber: Adnan Khan & Masood, 2013)	110
2.18	Paparan skrin aktiviti interaktif dalam modul pembelajaran (Sumber: Theng, 2012)	111
2.19	Paparan skrin contoh Kuiz (Sumber: Theng, 2012).	111
2.20	Paparan skrin Latihan menunjukkan penilaian dan maklum balas yang dimasukkan ke dalam proses pembelajaran (Sumber: Frey & Sutton, 2010).	112
2.21	Paparan skrin Latihan selepas selesai sesi pembelajaran (Sumber: Aziz et al., 2016).	112
2.22	Paparan skrin Maklum Balas pada akhir kuiz. (Sumber: Theng, 2012)	113
2.23	Paparan skrin Contoh pemberian maklumbalas (Sumber: Lee & Lee, 2012).	114
2.24	Paparan skrin Ringkasan laporan pencapaian pelajar. (Sumber: Theng, 2012)	115
2.25	Paparan skrin Menilai prestasi pelajar dan memberi maklumbalas tentang jawapan yang salah. (Sumber: Lee & Lee, 2012)	115
2.26	Paparan skrin Menilai prestasi pelajar secara keseluruhan. (Sumber: Aziz et al., 2016).	116
2.27	Paparan skrin Antaramuka keputusan pembelajaran secara keseluruhan. (Sumber: Purbohadi et al., 2014).	116

2.28	Paparan skrin Penggunaan video dalam seksyen ringkasan (Sumber: Theng, 2012)	117
2.29	Paparan skrin Laman Web Pengenalan Kepada Syarikat Pengiklanan (Sumber: Lee & Lee, 2012)	118
2.30	Paparan skrin Penggunaan ringkasan bertujuan meningkatkan pengekalan pengetahuan dan kemahiran (Sumber: Aziz et al., 2016).	118
3.1	Reka bentuk eksperimen kuasi kumpulan tidak setara dengan kumpulan kawalan ujian pra dan ujian pasca (Idris, 2010)	126
3.2	Proses Pembahagian Kumpulan Dari Sampel	130
3.3	Aliran kerja model reka bentuk instruksional umum	135
3.4	Carta alir prosedur kajian eksperimen (N = Saiz populasi – semua pelajar berkenaan di UiTM, n = saiz sampel - sebahagian drp populasi yg terlibat dalam kajian)	150
4.1	Struktur konsep reka bentuk koswer <i>Interactive Multimedia</i> berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi	186
4.2(a)	Papan cerita skrin 1 koswer <i>Interactive Multimedia</i> berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi.	189
4.2(b)	Papan cerita (sambungan) skrin 1 <i>Interactive Multimedia</i> berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi.	189
4.3	Skrin 1 Menu koswer <i>Interactive Multimedia</i> berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi. (Hasil)	189
4.4	Skrin 15 (Kandungan) koswer <i>Interactive Multimedia</i> berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi.	190
4.5	Skrin 6 (Kandungan) koswer <i>Interactive Multimedia</i> berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi.	190
4.6	Paparan skrin Elemen multimedia iaitu video digunakan untuk menarik perhatian pelajar dan membuat pelajar bersedia.	194

4.7	Paparan skrin Objektif pembelajaran disampaikan kepada pelajar	195
4.8	Paparan skrin mengingat semula pembelajaran terdahulu	197
4.9	Paparan skrin menyampaikan rangsangan pembelajaran.	199
4.10	Paparan skrin yang menunjukkan bimbingan pembelajaran.	200
4.11	Mencungkil prestasi pelajar.	201
4.12	Paparan menunjukkan ciri memberi maklum balas kepada pelajar mengenai prestasi mereka.	203
4.13	Paparan skrin menunjukkan penilaian prestasi pelajar.	204
4.14	Meningkatkan pengekalan dan pemindahan	205
5.1	P-P Plot Ujian Pra Pencapaian Pelajar Bagi Kumpulan Rawatan (n =28) dan Kumpulan Kawalan (n = 28)	218
5.2	P-P Plot Ujian Pasca Pencapaian Pelajar Bagi Kumpulan Rawatan (n =28) dan Kumpulan Kawalan (n = 28)	220
5.3	P-P Plot Penilaian Persembahan Kursus Bagi Kumpulan Rawatan (n =28) dan Kumpulan Kawalan (n = 28)	221
5.4	P-P Plot Penilaian Kandungan Kursus Bagi Kumpulan Rawatan (n =28) dan Kumpulan Kawalan (n = 28)	223
5.5	P-P Plot Penilaian Motivasi Bagi Kumpulan Rawatan (n =28) dan Kumpulan Kawalan (n = 28)	224



SENARAI SINGKATAN

η_p^2	<i>Partial Eta Squared</i>
ADDIE	Fasa-fasa pembangunan iaitu Analisa, Reka Bentuk, Pembangunan, Pelaksanaan dan Penilaian
ANCOVA	Analisis Kovarian (<i>Analysis of Covariance</i>)
CAP	Projek Agenda Kritikal
CD	Cakera Padat (<i>Compact Disc</i>)
df	Darjah Kebebasan (<i>Confidence Index</i>)
DVD	<i>Digital Versatile Disc</i>
F	Nisbah F Fisher (<i>Fisher's Ratio</i>)
H_0	Hipotesis Null (<i>Null Hypothesis</i>)
H_A	Hipotesis Alternatif (<i>Alternative Hypothesis</i>)
HP	Hewlet Packard
ICT	Teknologi Maklumat dan Komunikasi (<i>Information and Communications Technology</i>)
ID	Reka Bentuk Instruksional (<i>Instructional Design</i>)
i-Media	Koswer Interaktif Multimedia
IPTA	Institut Pengajian Tinggi Awam
KK	Kumpulan Kawalan
KR	Kumpulan Rawatan
$Kurt$	Ujian Kecenderungan (<i>Kurtosis</i>)
K-S	Ujian Kenormalan Data (<i>Kolmogorov Smirnov</i>)
LMS	Sistem Pengurusan Pembelajaran
M	Nilai Min (<i>Mean</i>)
Med	Median





n	Bilangan dalam sampel (<i>Number in a sample</i>)
N	Jumlah Sampel (<i>Total number in a sample</i>)
NMax	Jumlah Sampel Maksimum
NMin	Jumlah Sampel Minimum
O ₁	Ujian Pra Kumpulan Rawatan
O ₂	Ujian Pasca Kumpulan Rawatan
O ₃	Ujian Pra Kumpulan Kawalan
O ₄	Ujian Pasca Kumpulan Kawalan
p	Nilai signifikan dari Kebarangkalian atau Peratus (<i>Significant Value of Probability or Percentage</i>)
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
PJJ	Pendidikan Jarak Jauh
RMK9	Rancangan Malaysia Ke Sembilan
SD	Sisihan Piawai (<i>Standard Deviation</i>)
<i>Skew</i>	Ukuran Kecenderungan (<i>Skewness</i>)
SPSS	<i>Statistical Package for Social Science</i>
WWW	<i>World Wide Web</i>
X	Koswer dengan Model Gagne dan Teori Andragogi (Pelaksanaan Kaedah Baru)





SENARAI LAMPIRAN

- A Sillibus Kursus *Interactive Multimedia*
- B Jadual Spesifikasi Ujian
- C Set Soalan Ujian Pra (*Pre Test*)
- D Set Soalan Ujian Pasca (*Post Test*)
- E Instrumen Soal Selidik Kajian
- F Pengesahan Penggunaan Instrumen Soal Selidik
- G Pengesahan Pakar Soal Selidik
- H Pangkalan Data Kursus *Interactive Multimedia*
- I Pangkalan Data Pusat Pembelajaran Menawarkan Kursus *Interactive Multimedia*
- J Papan Cerita
- K Antara muka Koswer i-Media Berasaskan Model Gagne dan Teori Andragogi





BAB 1

PENGENALAN



Pembelajaran ditakrifkan sebagai suatu proses yang berlaku dengan memperlihatkan perubahan sikap dan pemahaman dalam diri seseorang. Proses pembelajaran yang berlaku dalam kehidupan manusia mampu membantu perkembangan ilmu pengetahuan, kefahaman dan kemahiran sekiranya individu itu dibenarkan melibatkan diri dalam pembelajaran yang paling sesuai dengan intelektual mereka dan pembangunan psikologi (Jones, 2018; Merriam, Caffarella & Baumgartner, 2012; Noordin, Ahmad & Rahim, 2007). Pendidikan dalam aspek pembelajaran dilihat dapat membantu memasarkan diri individu dalam ruang lingkup pekerjaan dengan permintaan yang semakin meningkat untuk pengetahuan, sumber manusia yang berkaliber tinggi dan dapat menyertai pasaran global (Markova, Glazkova & Zaborova, 2017; Kistler 2011). Oleh itu pembelajaran dilihat sebagai faktor positif dalam





mencapai kejayaan dalam hidup (Frey, 2018; Adler, 2017; Ahmad Badawi, 2004) dan dalam proses pembangunan manusia secara komprehensif, seimbang dan bersepadu untuk pembangunan manusia. Pembelajaran di sini tidak hanya terhad kepada kelompok kanak-kanak tetapi juga melibatkan orang dewasa (Ekoto & Gaikwad, 2015).

Kepentingan pembelajaran bagi mendapatkan ilmu pengetahuan, kefahaman dan kemahiran turut diberi fokus dalam agama Islam. Islam menuntut semua umatnya untuk mencari ilmu seperti yang terkandung dalam wahyu pertama kepada Rasulullah S.A.W daripada Allah S.W.T yang bermaksud: -

“Bacalah (wahai Muhammad) dengan nama Tuhanmu yang menciptakan (sekalian makhluk). Ia menciptakan manusia dari sebuku darah beku. Bacalah dan Tuhanmu yang amat pemurah, yang mengajar manusia melalui pena dan tulisan. Ia mengajar manusia apa-apa yang tidak diketahuinya.”

(Sumber: Al-Quran: Surah Al-Alaq: ayat 1-5)

Perkataan ‘bacalah’ di dalam tafsiran ayat di atas sering dimaksudkan sebagai satu perintah kepada Nabi Muhammad S.A.W yang merujuk kepada usaha belajar dan mencari ilmu pengetahuan. Perintah ini kemudiannya ditujukan pula kepada seluruh umat manusia yang menuntut supaya manusia itu senantiasa berusaha mencari ilmu atas fitrahnya dari keadaan tidak tahu kepada keadaan tahu.

Fenomena globalisasi yang sedang berlaku telah memberi impak dan cabaran kepada seluruh dunia termasuk Malaysia yang berada dalam kelompok negara





membangun. Peranan institusi pengajian tinggi dilihat semakin mencabar bagi menghadapi cabaran globalisasi ini dalam melahirkan tenaga kerja yang diperlukan dalam transformasi negara menuju ekonomi dipacu pengetahuan, dapat dicapai (Yassin, 2015). Oleh itu kerajaan telah mengatur strategi untuk mempunyai keupayaan agar terus berdaya saing dan maju melalui pembangunan “modal insan yang berkualiti, berkemahiran dan berpengetahuan tinggi” (Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara Melangkaui Tahun 2020).

Pembelajaran dewasa adalah satu kaedah yang dilihat berperanan untuk merealisasikan pembelajaran sepanjang hayat seseorang individu itu dalam mencapai tahap berpengetahuan dan berkemahiran dalam kehidupannya seterusnya menangani perubahan dan cabaran globalisasi. Pembelajaran dewasa adalah salah satu cara menyediakan kesamaan peluang dalam mendapatkan pendidikan, menghilangkan sempadan masa dan ruang, memberi kebebasan dan rasa tanggungjawab serta fleksibiliti kepada pelajar ke atas pendidikan mereka sendiri (Onder & Yildiz, 2016). Fokus kepada kualiti modal insan yang kreatif dalam menggarap pelbagai usaha pembangunan masyarakat dalam pelbagai bidang kehidupan telah dijadikan Teras Kedua Misi Nasional 2006-2020. Ia adalah iltizam dan usaha meningkatkan keupayaan pengetahuan. Ini termasuk kreativiti dan inovasi negara serta memupuk minda kelas pertama dalam usaha memperkasa modal insan berkualiti.

Mutakhir ini konsep pembelajaran elektronik atau e-pembelajaran yang ditunjangi infrastruktur dan infostruktur teknologi maklumat sering dikaitkan dalam bidang pendidikan. Ia turut menjadi salah satu kaedah pembelajaran sepanjang hayat dalam program pendidikan jarak jauh (PJJ) (Halili, Sulaiman, & Abdul Rashid, 2012).





e-Pembelajaran ini sebenarnya boleh membantu individu untuk melalui proses pembelajaran menerusi teknologi maklumat dan komunikasi dalam bentuk laman web WWW, Internet, CD atau DVD, secara sinkroni (*synchronous*) atau asinkroni (*asynchronous*), peribadi atau kolaboratif, sama ada secara program formal atau tidak formal. e-Pembelajaran ini memberi satu peluang kepada kelompok dewasa meneruskan pembelajaran sepanjang hayat secara jarak jauh.

Keupayaan e-pembelajaran, apabila dilaksanakan dengan betul mampu menjadikan konteks kepada pengalaman pembelajaran yang efektif (Hadullo, Oboko & Omwenga, 2017; Janelli, 2018; Pardede, 2011). Ciri-ciri dan gaya pembelajaran orang dewasa adalah berbeza dengan kanak-kanak. Kanak-kanak mempunyai kebergantungan kepada pengajar manakala orang dewasa mempunyai arahan dan kawalan sendiri yang seterusnya menyokong usaha dan pelaburan dalam pengalaman pembelajaran mereka (Knowles, Holton & Swanson, 2011).

Konsep e-pembelajaran digunakan secara meluas bagi menyokong struktur pembelajaran aktif oleh pelajar yang secara tidak langsung dapat membantu mengawal pembelajaran mereka dalam ruang masa 24/7 tanpa batasan ruang (Janelli, 2018; Fernández-Rodríguez, 2017; Aldiab, Chowdhury, Kootsookos & Alam, 2017). Konsep pembelajaran ini sesuai dengan teori Andragogi (teori pelajar dewasa) Knowles iaitu orang dewasa belajar mengikut motivasi sendiri dan kesesuaian peribadi (Knowles et al., 2011). Metodologi e-pembelajaran yang disesuaikan dengan teori Andragogi boleh diintegrasikan dengan persekitaran pembelajaran jarak jauh dengan penyediaan program kursus yang sesuai dengan memfokus kepada keperluan dan kehendak orang dewasa yang ingin meneruskan pembelajaran sepanjang hayat.





1.1 Latar belakang Kajian

Kajian yang telah dilaksanakan ini menjurus kepada bidang teknologi Multimedia iaitu berkaitan dengan satu kursus pembelajaran bertajuk *Interactive Multimedia* yang ditawarkan kepada pelajar peringkat Diploma dalam Program Pendidikan Jarak Jauh di salah sebuah Universiti Awam di Lembah Klang. Di bidang teknologi maklumat pula, kajian ini berkait dengan penggunaan teknologi pendidikan (*educational technology*) terkini iaitu teknologi multimedia interaktif yang berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi Knowles. Satu lagi elemen yang mempunyai peranan dalam proses pendidikan ialah elemen motivasi yang diperlukan oleh pelajar agar dapat menarik minat mereka untuk turut serta dalam proses pembelajaran yang berlangsung di samping mengembangkan pengetahuan mereka dalam persekitaran yang kaya dengan pelbagai maklumat. Sogunro (2015) berpendapat salah satu cara untuk memotivasikan pelajar dewasa ialah dengan menyediakan instruksi berkualiti. Selain itu memaklumkan kepada pelajar hasil yang diperolehi di akhir sesuatu aktiviti pembelajaran melalui pernyataan matlamat dan objektif secara jelas dapat membantu memotivasikan mereka (Chen & Jang, 2010).

Kajian tertumpu kepada pembangunan koswer multimedia interaktif dan implementasi teori berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi Knowles iaitu dengan mengadaptasikan bahan pembelajaran multimedia ke dalam koswer tersebut. Selain daripada itu, aplikasi telah direka bentuk dengan menggabung jalinkan beberapa elemen multimedia dan intreraktiviti bertujuan memudahkan pelajar memahami kandungan dalam aplikasi yang dibangunkan.





e-Pembelajaran berupaya menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) lebih efektif (Guan, Ding & Ho, 2015; Endut et al., 2012). Aktiviti pengajaran berasaskan komputer dan Internet dapat menyokong dan meningkatkan tahap pemerolehan pelajar. Ia berupaya untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran menjadikannya mudah diakses, difahami dan penggunaan teknologi berasaskan komputer pasti memberikan peluang pembelajaran yang lebih besar kepada para pelajar (Magdalene & Sridharan, 2018). Kekurangan bahan PdP bermultimedia yang bersesuaian dengan keperluan pelajar dewasa menimbulkan satu cabaran kepada kelompok pelajar dewasa tersebut dalam konteks pemerolehan ilmu melalui aktiviti pembelajaran.

Penggunaan koswer telah menarik lebih banyak perhatian dan membolehkan para pelajar menguasai pengetahuan, menyumbang kepada pembangunan kualiti keseluruhan pelajar, menggalakkan pembelajaran aktif pelajar dan memupuk keupayaan pembelajaran sendiri pelajar (Xie, 2018). Ia bermaksud bahawa koswer mampu menyumbang ke arah peningkatan tahap kefahaman dan kemampuan pelajar. Liang, Yuexin dan Shuo (2019) bersependapat dengan menyatakan bahawa koswer multimedia yang direka bentuk secara betul dengan mengambil kira keperluan spesifik pelajar boleh menjadi alat pembelajaran efektif secara atas talian. Penggunaan koswer dapat memberi fleksibiliti kepada pelajar dan mendorong kepada pembelajaran sendiri, menggalakkan penglibatan antara pelajar dan kandungan (Sandanayake, 2019).

Pendekatan multimedia dengan pelbagai elemen seperti teks, grafik, animasi, audio dan video serta elemen interaktif dapat menghidupkan suasana pembelajaran yang menarik dan efektif. Proses PdP melalui koswer multimedia adalah suatu medium





untuk memindahkan sesuatu maklumat daripada bahan pembelajaran bercetak seperti buku teks yang statik kepada suatu bentuk pembelajaran baru yang lebih dinamik, interaktif dan menarik (Wan Jamel, 2013). Seseorang pelajar yang melalui pembelajaran melalui koswer multimedia dapat memerhati, mengalami, membuat refleksi dan memahami (Tang, 2018).

Reka bentuk antara muka koswer atau secara umumnya bahan pembelajaran mestilah mengintegrasikan keperluan pelajar dan kandungan pembelajaran yang diperlukan serta mengambil kira keperluan pelajar agar mereka bersedia meluangkan masa untuk mempelajari koswer (Lee & Kim, 2014). Kaedah ini seterusnya membantu untuk meningkatkan hasil belajar.



Di samping keupayaan teknologi sebagai pemangkin pembelajaran, prinsip asas pembelajaran dewasa juga perlu diambilkira. Walau secanggih mana pun teknologi itu, prinsip di dalam pembelajaran dewasa tidak seharusnya diabaikan kerana wujudnya perbezaan pembelajaran di antara kanak-kanak dan orang dewasa. Prinsip yang diketengahkan oleh Knowles pada tahun 1970-an di Amerika Syarikat, memperkenalkan konsep Andragogi iaitu seni dan sains yang membantu pembelajaran orang dewasa. Konsep ini telah diterima di Eropah yang membezakan antara Andragogi dan pedagogi. Oleh itu, prinsip pembelajaran dewasa telah diaplikasikan dalam situasi latihan kerana orang dewasa belajar atas sifat arahan sendiri (Knowles, 1984).

Kelompok pelajar dewasa perlu difahami dengan lebih baik bagi memberi lebih manfaat dan membantu mereka untuk belajar dan menguasai pembelajaran. Pelbagai kajian lampau yang dijalankan ke atas pelajar dewasa telah berhasil menggariskan





halangan kepada pembelajaran yang dialami oleh pelajar dewasa dan halangan-halangan ini boleh dikategorikan kepada tiga iaitu yang berkait dengan keadaan diri (*personal/dispositional*), institusi (*institutional*) dan situasi (*situational*). Halangan berkaitan diri adalah seperti seperti faktor usia, motivasi, sikap dan keyakinan (Kara, Erdoğan, Kokoç & Cagiltay, 2019; Bawa, 2016). Halangan berkaitan institusi pula adalah seperti peluang, dasar, kurangnya kursus yang ditawarkan, bahan pembelajaran, bantuan kewangan, perkhidmatan dan jadual (Maritim & Getuno, 2018; Arinto, 2016; Zhang & Zheng, 2013). Manakala halangan berkaitan situasi pula ialah seperti masa, kesihatan fizikal, tanggungjawab keluarga, kos, pengangkutan (Bowles & Brindle, 2017; Mahlangu, 2017; Kazis, 2007) dan *red tape* (Hearne, 2018; Lieb, 1991).

Pelajar dewasa belajar dengan cara yang berbeza kerana mereka membawa komitmen sedia ada seperti pekerjaan, keluarga, kewangan dan masa ke dalam situasi pembelajaran (Rabourn, Shoup & BrckaLorenz, 2015). Mereka perlu mengimbangi antara komitmen dan pembelajaran agar mereka berpeluang untuk mencapai kejayaan. Cabaran konteks pembelajaran pelajar dewasa ini berlaku dalam pelbagai bentuk. Mereka belajar dengan memainkan peranan dan perlu melihat latihan pembelajaran sebagai sesuatu yang akan memperbaiki diri mereka sebagai individu (Smith, 2017), membawa pengalaman kehidupan (Ritzhaupt & Kumar, 2015) dan bersifat sendiri atau bertanggungjawab atas pembelajaran mereka (Rashid & Muhammad Asghar, 2016). Walaupun terdapat indikator peningkatan minat dan kemasukan pelajar ke dalam program pendidikan jarak jauh di institusi pengajian tinggi awam (Seaman, Allen & Seaman, 2018; Amoozegar, Mohd Daud, Mahmud & Ab. Jalil, 2018; Asari, Muhamad & Megat Khalid, 2017) tetapi cabaran yang dihadapi oleh pelajar dewasa sering menyebabkan mereka gagal meneruskan pengajian dan berlakunya keciciran (Osman,





Mohamad, Mohamad, Mohamad & Sulaiman, 2018; Zawacki-Richter & Naidu, 2016; Bawa, 2016; Kizilcec & Halawa, 2015). Perkara ini adalah sesuatu yang serius dan perlu dikaji agar usaha membantu pelajar dewasa dalam menguasai dan menghabiskan pengajian dapat dilaksanakan. Oleh itu usaha intervensi perlu dilakukan bagi mengelakkan keciciran ini menjadi lebih serius dan mengekang pembelajaran pelajar dewasa.

Satu cabaran yang paling hampir dengan pelajar dewasa ialah bahan pembelajaran itu sendiri. Ia dianggap penting oleh pelajar dewasa kerana ianya merupakan bahan yang perlu dipelajari dan dikuasai. Stein, Wanstreet dan Krisch (2011) telah menjalankan kajian berkaitan isu pelajar dewasa dalam pendidikan jarak jauh dan kandungan artikel yang berkait dengan pelajar dewasa. Mereka mendapati bahawa daripada jurnal *Adult Education Quarterly* dan *American Journal of Distance Education* yang dikaji dari tahun 2001 hingga 2011 kategori kajian-kajian yang dijalankan turut melibatkan isu reka bentuk bahan kursus. Kajian oleh Zawacki-Richter dan Naidu (2016) ke atas artikel bertema pendidikan jarak jauh dari tahun 1980 sehingga 2015 mendapati bahawa salah satu kajian penting dan berimpak besar ke atas pembelajaran pelajar dewasa ialah bahan pembelajaran yang dibangunkan. Ini membawa maksud bahawa isu reka bentuk mempunyai peranan dalam sesi PdP di dalam pendidikan jarak jauh dan perlu diberi perhatian wajar (Singh & Hurley, 2017).

Pelajar dewasa meletakkan bahan pembelajaran sebagai perkara yang penting dalam sesuatu ciri kursus atas talian (Markova et al., 2017; Guan et al., 2015; Ausburn, 2011). Justeru, bahan pembelajaran perlu disediakan sebaiknya untuk memenuhi harapan pelajar dewasa yang menggunakannya untuk menguasai kandungan





pembelajaran. Kajian ini adalah penting untuk menentukan kesan instruksi dan reka bentuk koswer yang bersesuaian dalam penyebaran kandungan untuk pelajar dewasa dan diharap dapat menjadi panduan untuk pembangunan koswer lain bagi penggunaan pelajar dewasa.

Perkembangan teknologi maklumat terkini turut melibatkan multimedia yang seterusnya menjadikan multimedia sebagai perkara yang bertambah penting untuk dipelajari dan digunapakai. Tujuan menggunakan alat multimedia dalam proses PdP ialah mencari cara terbaik untuk pelajar belajar dengan berkesan, dan pendidik mengajar dengan cekap. Penggunaan teknologi maklumat dan multimedia mewujudkan peluang yang sangat baik kepada pelajar dalam aspek menyokong dan memvisualisasikan pembelajaran menjadi semakin jelas dan dapat difahami serta membantu pelajar mengoptimumkan pembelajaran mereka (Liang et al., 2019; Tang, 2018). Instruksi yang disampaikan dalam bahan multimedia atau koswer mewujudkan peluang pelajar untuk meningkatkan pembelajaran atau pemerolehan ilmu mereka dengan lebih berkesan.

Multimedia yang memberi kesan positif dalam proses PdP tidak hanya terdiri daripada menggunakan pelbagai media bersama-sama, tetapi menggabungkan media dengan cara memanfaatkan ciri-ciri setiap medium individu yang seterusnya dapat mengukuhkan pengalaman PdP. Menentukan masa untuk menggunakan multimedia dan mereka bentuk multimedia yang baik memerlukan pertimbangan dan faedah yang nyata. Walaupun multimedia menawarkan peluang yang besar kepada akademik untuk membuat persekitaran pembelajaran dan pengajaran bermakna dan berkesan, multimedia dengan sendirinya tidak menjamin persekitaran pembelajaran dan





pengajaran yang baik kecuali jika di bangunkan dengan sistematik (Bashir, 2017; Zawacki-Richter & Naidu, 2016; Gilakjani, 2012). Proses yang sistematik dalam mereka bentuk arahan atau instruksi adalah bertujuan peningkatan kecekapan pengajaran dan kemudahan pembelajaran oleh pelajar (Khalil & Elkhider, 2016).

Bagi menyediakan kemudahan lebih fkleksibel kepada pelajar dewasa dan meningkatkan kecekapan pembelajaran, proses PdP menggunakan koswer multimedia interaktif yang dibangunkan berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi menjadi satu keperluan (Aziz et al., 2014). Penerapan model reka bentuk instruksional Gagne dalam penghasilan koswer multimedia interaktif telah memberi kesan yang positif kepada pelajar seperti yang telah di kesan dalam banyak kajian (Aziz et al., 2016; Leow & Neo, 2014; Al-Qassabi & Al-Samarraie, 2013; Lawless, 2013; Adnan Khan & Masood, 2013; Ramganesch & Amutha, 2011; Neo, Neo & Teoh, 2010; Osman & Mat Zin, 2010).

1.2 Penyataan Masalah Kajian

Kajian berkaitan keperluan pelajar dewasa dalam konteks pendidikan jarak jauh agar mereka berjaya dalam pengajian telah menjadi fokus bertujuan meningkatkan keberkesanan pendidikan jarak jauh (Osman et.al, 2018; Brown, 2017; Er & Er, 2016; Rabourn et al., 2015). Kebanyakan hasil perbincangan memberi kesimpulan yang menjelaskan tentang kekangan yang dihadapi dan kaedah yang boleh dijalankan bagi memahami dan menangani keperluan sebenar pelajar dewasa (Lee, Ang, Dipolog-Ubanan, 2019; Oregon, McCoy & Carmon-Johnson, 2018).





Antara faktor yang memberi kesan kepada keciciran dalam pengajian jarak jauh ialah reka bentuk bahan pembelajaran yang lemah yang tidak direka khas untuk pelajar dewasa (Tang, 2018; Xiao, 2017; Croxton, 2014) menyebabkan keberkesanan kursus, motivasi dan penyertaan pelajar terganggu (Lin-Siegler, Dweck, & Cohen, 2016; Ghirardini, 2011). Reka bentuk bahan pengajaran yang tidak memenuhi kehendak pelajar telah menyebabkan pembelajaran kurang berkesan dan menjadi satu halangan kepada pemahaman dan penguasaan terhadap apa yang perlu dipelajari dan menghambat pembelajaran pelajar (Goh, Leong, Kasmin, Hii & Tan, 2017; Arinto, 2016; Schell & Janicki, 2012; Koslo, 2010). Reka bentuk ini tidak terhad hanya kepada reka bentuk instruksional tetapi turut melibatkan penelitian dari awal perancangan penghasilan sesuatu bahan pembelajaran seperti koswer yang dibangunkan berdasarkan teori pembelajaran yang bersesuaian. Ketidakupayaan menangani isu ini sering menyebabkan kemerosotan pencapaian pelajar dewasa dan antara penyebab berlakunya keciciran (Choi & Park, 2018; Maritim & Getuno, 2018; Kizilcec & Halawa, 2015).

Masalah keciciran juga dipengaruhi oleh motivasi yang berkait dengan bahan pembelajaran yang bermasalah (Bawa, 2016; Pozdnyakova & Pozdnyakov, 2016). Bahan pembelajaran yang sarat dengan maklumat dan fakta (Bawa, 2016; Karla, 2013, Schell & Janieki, 2012) serta strategi pengajaran yang tidak cekap dan tidak berkesan (Muljana & Luo, 2019; Palis & Quiros, 2014; Sebastopol, 2011) menjadikan bahan pembelajaran membosankan dan mengurangkan motivasi pelajar (Kauffman, 2015). Sogunro (2015) berpendapat salah satu cara untuk memotivasikan pelajar dewasa ialah dengan menyediakan instruksi berkualiti yang turut membantu dalam meningkatkan prestasi pembelajaran mereka. Apabila bahan pembelajaran dibangunkan mampu meningkatkan motivasi pelajar dewasa, maka bukan sahaja prestasi pembelajaran





semakin baik tetapi juga dapat mengurangi masalah keciciran yang berlaku dalam pendidikan jarak jauh (Faulk & Carbery, 2019; Brown, 2017; Bawa, 2016; Gedvilienė & Vaiciuniene, 2016)

Satu lagi masalah pembelajaran jarak jauh ialah tentang teknologi itu sendiri yang turut mempengaruhi motivasi, pencapaian dan keciciran (Rashid & Muhammad Asghar, 2016). Memandangkan pelajar dewasa kembali belajar atas kehendak mereka sendiri, maka mereka mempunyai tanggungjawab untuk belajar menggunakan teknologi dalam program pendidikan jarak jauh. Kara et al. (2019) turut menyatakan bahawa walaupun pelajar dewasa mempunyai pengalaman dalam penggunaan teknologi bagi tujuan peribadi tetapi mereka tidak mempunyai pengetahuan atau kurangnya kemahiran dalam penggunaan teknologi bertujuan pendidikan. Teknologi ini bukan sahaja melibatkan teknologi sokongan tetapi juga teknologi bahan pembelajaran (Muljana & Luo, 2019; Bawa, 2016). Sekiranya tidak diberi perhatian terhadap penggunaan teknologi pendidikan ini, maka motivasi pelajar dewasa akan terjejas dan memungkinkan kesan buruk ke atas pencapaian serta berlakunya keciciran (Kebritchi, Lipschuetz & Santiago, 2017). Sebagai salah satu elemen teknologi pendidikan, koswer pembelajaran perlu memasukkan reka bentuk motivasi, antaranya seperti pengulangan unsur visual seperti warna, kedekatan unsur visual secara logik, penyelarasan elemen visual pada grid dan kontras warna atau bentuk supaya mengekalkan perhatian dan meningkatkan motivasi (Faul & Carbery, 2019, Xie et al., (2018). Oleh itu teknologi pendidikan yang digunakan perlu mempunyai elemen kemahiran yang bersesuaian dan relevan dengan keupayaan pelajar dewasa agar motivasi mereka dapat dikekalkan.





Oleh itu penyelidikan ini bertujuan memahami kekangan yang dihadapi oleh pelajar dewasa yang berkaitan dengan komponen bahan pembelajaran bagi membantu meningkatkan prestasi pembelajaran pelajar dewasa dalam konteks pendidikan jarak jauh dengan menyediakan koswer yang sesuai dengan keperluan mereka. Kekurangan bahan PdP yang sistematik dan sesuai dengan keperluan pelajar dewasa terutamanya yang melibatkan bahan pembelajaran berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi untuk pembelajaran multimedia telah mendorong kepada penyelidikan yang komprehensif. Dengan itu penyelidik ingin mengetahui sama ada pembelajaran menggunakan koswer multimedia yang berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi boleh membantu pelajar menguasai pembelajaran mereka agar pemerolehan mereka dapat dikembangkan, ditambah baik dan dimantapkan.



1.3 Objektif Kajian

Berikut adalah objektif kajian ini:

1. Membangun koswer pembelajaran *Interactive Multimedia* (i-Media) dalam bentuk koswer interaktif berasaskan kepada model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi.
2. Menguji keberkesanan koswer *Interactive Multimedia* (i-Media) yang dibangunkan menggunakan pendekatan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi ke atas pencapaian pelajar dewasa.
3. Menilai kualiti koswer *Interactive Multimedia* (i-Media) dari aspek antara muka, kandungan dan motivasi bagi teknologi semasa untuk menambahbaikkan proses





pembelajaran secara multimedia mengikut model reka bentuk instruksional Gagne dan Andragogi.

1.4 Soalan Kajian

Oleh itu, kajian ini cuba menjawab persoalan-persoalan berikut:

S1: Apakah kaedah yang bersesuaian bagi pembangunan koswer i-Media berdasarkan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi untuk meningkatkan pencapaian pelajar dewasa?

S2: Adakah pembelajaran menggunakan koswer i-Media berdasarkan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi dapat meningkatkan pencapaian pelajar dewasa berbanding dengan pelajar yang menggunakan koswer i-Media tidak berdasarkan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi?

S3: Adakah terdapat perbezaan penilaian pelajar dewasa berkaitan aspek persembahan antara muka, kandungan mata pelajaran dan motivasi dalam kumpulan yang menggunakan koswer i-Media berdasarkan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi?



1.5 Hipotesis Kajian

Oleh itu, hipotesis kajian menunjukkan kajian khusus adalah:

Hipotesis Kajian 1:

H₀₁: Tiada perbezaan signifikan min ujian pasca pencapaian pelajar dewasa dalam pembelajaran menggunakan koswer *Interactive Multimedia* (i-Media) berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi berbanding pelajar dewasa yang menggunakan koswer *Interactive Multimedia* (i-Media) tidak berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi dengan min ujian pra pencapaian sebagai kovariat.

Hipotesis Kajian 2-1:

H₀₂₋₁: Tiada perbezaan signifikan vektor min penilaian persembahan antara muka, kandungan dan motivasi di antara kumpulan pelajar dewasa yang menggunakan koswer *Interactive Multimedia* (i-Media) berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi berbanding kumpulan pelajar dewasa yang menggunakan koswer *Interactive Multimedia* (i-Media) sedia ada yang tidak berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi.

Hipotesis Kajian 2-2

H₀₂₋₂: Tiada perbezaan signifikan min penilaian persembahan antara muka kumpulan pelajar dewasa dalam menggunakan koswer *Interactive Multimedia* (i-Media) berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi.

Hipotesis Kajian 2-3:

H₀₂₋₃: Tiada perbezaan signifikan min penilaian kandungan kursus kumpulan pelajar dewasa dalam pembelajaran menggunakan koswer *Interactive Multimedia* (i-Media) berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi.

Hipotesis Kajian 2-4:

H₀₂₋₄: Tiada perbezaan signifikan min motivasi kumpulan pelajar dewasa dalam pembelajaran menggunakan koswer *Interactive Multimedia* (i-Media) berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi.

Kajian ini bertujuan untuk melihat keberkesanan pembelajaran, merancang strategi menilai dan membuat refleksi tentang pembelajaran multimedia mengikut model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi dalam bentuk multimedia interaktif kerana kajian seumpama ini sama ada dalam konteks penggunaan gabungan teori berkaitan atau konteks pelajar dewasa ini belum dijalankan khususnya di Malaysia.

1.6 Kerangka Konseptual Kajian

Satu model dan teori telah dijadikan asas kepada penyelidikan di dalam kajian ini. Model dan Teori yang digunakan ini merangkumi aspek pendidikan, psikologi dan pembangunan perisian secara umum. Gabungan model dan teori yang berkaitan ini telah digunakan untuk membentuk satu model konseptual yang menjadi asas dalam penyelidikan ini.



Kajian lepas menunjukkan bahawa penggunaan atau penerapan teori dan model reka bentuk pengajaran dapat membantu mengorganisasikan media yang kaya dengan maklumat secara sistematik dengan pengintegrasian pelbagai komponen strategi pengajaran (Patel, Memon, Khan & Pirani, 2016; Khalil & Elkhider, 2016). Pendapat ini turut disokong oleh Janelli, (2018) dan Gedviliene dan Vaiciuniene (2016) yang menyatakan bahawa dalam proses membangunkan pembelajaran berasaskan komputer, kebimbangan yang wujud bukanlah mengenai "apa alat teknologi yang akan digunakan semasa proses pembangunan bahan pembelajaran *e-learning*", tetapi ia adalah "bagaimana untuk merancang dan mereka bentuk bahan pembelajaran yang memastikan pencapaian objektif pembelajaran".

Robert M. Gagne (1985) mencadangkan model reka bentuk pengajaran berasaskan komputer yang menghuraikan organisasi acara pembelajaran berdasarkan hubungan prasyarat. Berdasarkan rangka reka bentuk pengajaran Gagne, terdapat sembilan acara arahan untuk membimbing proses perancangan untuk kandungan pembelajaran (Woo, 2016).

Kesemua kandungan berkaitan kursus *Interactive Multimedia* telah diadun menurut kombinasi model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi menjadi satu koswer dipanggil i-Media. Model reka bentuk instruksional Gagne terbahagi kepada 9 acara iaitu Acara 1: Menarik perhatian pelajar (*Gaining Attention*), Acara 2: Memaklumkan objektif pembelajaran (*Informing learners of the objective*), Acara 3: Merangsang daya ingatan pengetahuan pembelajaran terdahulu (*Stimulate recall of prior learning / knowledge*), Acara 4: Menyampaikan rangsangan pembelajaran (*Presenting the content*), Acara 5: Memberi bimbingan pembelajaran





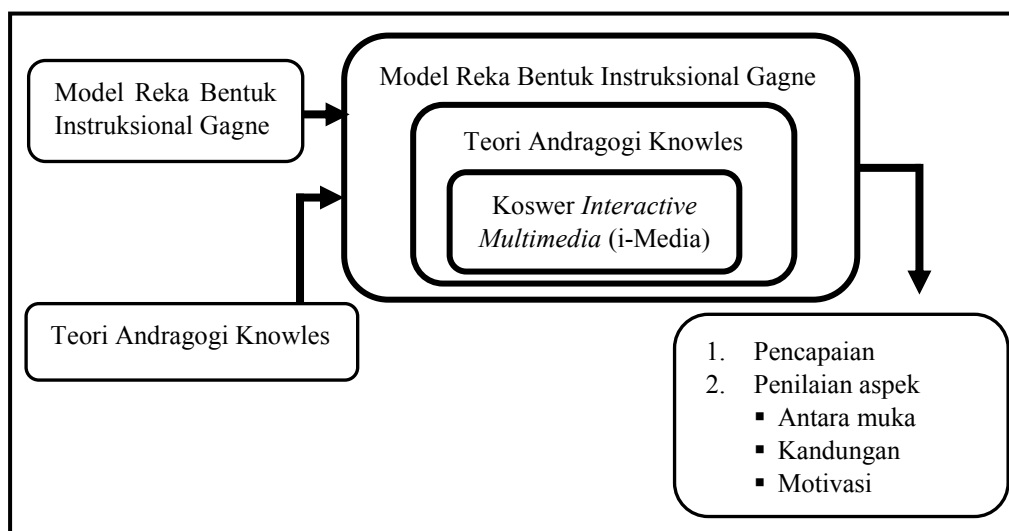
(*Providing learning guidance*), Acara 6: Mencungkil prestasi pelajar (*Eliciting performance*), Acara 7: Memberi maklum balas (*Providing feedback*), Acara 8: Menilai prestasi pelajar (*Assessing performance*), Acara 9: Meningkatkan pengekal dan pengembangan pengetahuan dan kemahiran (*Enhancing retention and transfer*).

Bagi membantu pelajar dewasa belajar dengan lebih baik, adalah penting untuk mendekati dan mereka bentuk arahan atau instruksi dalam bentuk bahan pembelajaran dari perspektif pelajar dewasa itu sendiri (Bashir, 2017; Bawa, 2016). Ini bermaksud bahawa prinsip pelajar dewasa seperti yang dinyatakan oleh Knowles dalam teori Andragoginya perlu diterapkan dalam instruksi ketika proses pembelajaran pelajar dewasa. Kesemua enam prinsip itu adalah seperti (1) keperluan untuk mengetahui (*The need to know - Why do I need to know this?*), (2) konsep diri pelajar (*The learners' self-concept - I am responsible for my own decisions*), (3) peranan pengalaman pelajar (*The role of the learners' experiences - I have experiences which I value, and you should respect*), (4) kesediaan untuk belajar (*Readiness to learn - I need to learn because my circumstances are changing*), (5) orientasi untuk belajar (*Orientation to learning - Learning will help me deal with the situation in which I find myself*) dan (6) motivasi (*Motivation - I learn because I want to*) (Taylor & Hamdy, 2013).

Peneraju pendidikan dan akademik yang terlibat dalam pendidikan pelajar dewasa perlu mengambil tindakan langsung untuk mengurus teknologi pendidikan dan mengawasi peralihan yang sistematik dari pendidikan yang berpusat kepada pengajar kepada kaedah berpusatkan pelajar dan kaedah yang tertumpu kepada masalah dengan mengambil kira pendekatan dalam Andragogi (Kebritchi, Lipschuetz & Santiago, 2017; Persichitte, 2013). Mahlangu (2017), dan Lambert, Erickson, Alhramelah,



Rhoton, Lindbeck, dan Sammons (2014) turut menyuarakan pendapat bahawa pendekatan teori Andragogi perlu di ambil kira dalam aspek pendidikan pelajar dewasa jika keperluan pembelajaran dan kejayaan pembelajaran mereka menjadi fokus utama.



Rajah 1.1. Kerangka Konsepsual Kajian

Berdasarkan beberapa hasil kajian lepas dari aspek amalan PdP, suatu pemetaan hubungan antara model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi telah dibuat. Ia menunjukkan bahawa terdapat persamaan dari aspek pelakuan dalam amalan pengajaran yang dilakukan bagi mewakili kedua-dua model dan teori dan pemetaan ini dinyatakan dalam Bab 2.

1.7 Kepentingan Kajian

Kajian ini melibatkan aspek pembelajaran kursus *Interactive Multimedia* di mana koswer merupakan teknologi pengajaran terkini yang dapat membantu mempertingkatkan pemerolehan dan pencapaian pelajar dewasa. Secara khususnya,



kajian ini penting bertujuan menambahkan sumber bahan PdP dalam bentuk multimedia untuk membangunkan koswer, memantapkan pemerolehan pelajar dewasa untuk menguasai kemahiran pembelajaran *Interactive Multimedia*, meningkatkan kepakaran dalam komputer yang berteraskan teknologi yang menjadi sumber rujukan pelbagai pihak dalam pembangunan multimedia interaktif, meningkatkan tahap motivasi kepada pelajar dewasa dalam mempelajari pembelajaran kursus *Interactive Multimedia* dan menyediakan model rujukan bagi pembangunan koswer untuk kegunaan pelajar dewasa

1.8 Batasan Kajian / Skop Kajian

Had atau faktor penghalang kajian yang berkaitan dengan pelajar dewasa dipaparkan di bahagian batasan kajian ini. Ini bertujuan agar skop kajian tidak terlalu luas dan menyukarkan penyelidikan. Beberapa item batasan kajian ialah seperti lokaliti / tempat kajian, sampel kajian yang dilibatkan, aspek kajian yang dipilih dan masa kajian dijalankan / digunakan. Lokaliti / tempat kajian hanyalah terhad kepada sebuah Universiti Awam di Lembah Kelang. Manakala sampel kajian pula adalah para pelajar dewasa yang mendaftar kursus *Interactive Multimedia* bagi semester satu dari sebuah fakulti. Para pelajar dewasa ini mengikuti program Diploma menerusi mod pembelajaran fleksibel pendidikan jarak jauh (ePJJ) yang dikendalikan oleh sebuah institut di Universiti Awam terlibat. Jumlah sampel kajian yang dilibatkan adalah seramai 56 orang pelajar sahaja dari semester tersebut. Ini disebabkan jumlah pelajar yang mengikuti kursus ini secara jarak jauh adalah minimal. Disebabkan pensampelan hanya dibuat di Lembah Kelang berdasarkan satu program yang terpilih maka dapatan



yang diperolehi daripada kajian ini tidak boleh digeneralisasikan kepada semua pelajar dewasa di institusi pengajian tinggi yang lain.

Faktor lain yang digunakan bagi mengukur tahap keberkesanan penggunaan teknologi multimedia interaktif berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi ialah aspek penggunaan elemen multimedia interaktif dalam koswer yang dibangunkan menggunakan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi, membantu penguasaan pelajar dewasa dalam memahami kemahiran pembelajaran kursus *Interactive Multimedia* dan peningkatan kepakaran dalam komputer yang berasaskan teknologi.

1.9 Definisi Operasional

Penyelidik menghuraikan istilah-istilah penting dalam kajian dalam definisi operasional kerana penghuraian ini penting bagi memudahkan pemahaman tentang kajian yang dijalankan. Teknologi multimedia telah lama wujud iaitu sejak berlakunya evolusi dalam penyebaran maklumat melalui penggunaan teknologi seperti radio dan televisyen sebelum ini. Kewujudan teknologi multimedia menjadi popular apabila penggunaan teknologi digital ini didapati lebih menarik perhatian pengguna. Kemantapan teknologi ini semakin menyerlah apabila keupayaan komputer bertambah dari segi kepantasan memproses maklumat, kapasiti memori, storan data yang tinggi dan sebagainya dari masa ke masa akibat dari perubahan yang berlaku dalam teknologi.



1.9.1 Kursus *Interactive Multimedia*

Kursus yang dilibatkan dalam kajian ini adalah *Interactive Multimedia* yang ditawarkan di salah satu fakulti di sebuah Universiti Awam di Lembah Klang. Kursus ini mempunyai 3 unit kredit dan ditawarkan di Semester satu dengan jenis B-Kursus Utama dan ia dikendalikan oleh satu institusi yang bertanggungjawab mengendalikan Program Luar Kampus, Program Jarak Jauh dan Program di Kolej Bersekutu. Kursus ini turut ditawarkan di 10 kampus cawangan di seluruh Malaysia. Pendedahan kepada kursus *Interactive Multimedia* dapat membantu para pelajar mendapat pengalaman pembelajaran aktif dan berguna serta dapat mengaplikasikan apa yang dipelajari dengan berkesan.



1.9.2 Pelajar Dewasa

Secara umumnya, pelajar dewasa adalah pelajar yang telah keluar dari pendidikan menengah dan sedang bekerja sambil mengikuti program pendidikan jarak jauh di satu Universiti Awam di Lembah Klang.

1.9.3 Koswer *Interactive Multimedia* (i-Media)

i-Media ini ialah singkatan bagi ‘Interaktif Media’ dan secara umumnya merupakan nama yang merujuk kepada Koswer *Interactive Multimedia*. Ianya merupakan koswer berciri multimedia interaktif yang dibangunkan untuk tujuan pendidikan bagi pelajar





dewasa belajar dan bagi pendidik untuk mengajar dengan berbantuan komputer. i-Media ini merupakan proses komunikasi interaktif berasaskan teknologi komputer yang menggabungkan pelbagai elemen media digital seperti teks, grafik, animasi, audio, video dan interaktiviti. Koswer i-Media ini ialah koswer yang dibangunkan berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi yang dijadikan sebagai kaedah rawatan kepada kumpulan rawatan.

1.9.4 Kandungan

Kandungan melibatkan penumpuan kepada pembinaan kandungan kursus, pengurusan kandungan pembelajaran (*learning content management*) dan aktiviti pembelajaran yang melibatkan kandungan itu sendiri. Kandungan yang digunakan dalam persekitaran pendidikan untuk menyediakan pelajar dengan kandungan multimedia yang digabungkan dengan aktiviti berpusatkan pelajar, '*hands-on*', aktiviti pembelajaran yang aktif dengan matlamat meningkatkan pengetahuan dan motivasi pelajar. Kandungan juga berperanan diantaranya untuk meningkatkan interaktiviti pelajar dengan material pembelajaran bagi meningkatkan kemudahan dan kualiti proses pembelajaran, meningkatkan keefektifan pembelajaran pelajar.

1.9.5 Antara muka

Reka bentuk antara muka yang baik dan menarik dapat meningkatkan penglibatan pelajar terhadap e-pembelajaran yang seterusnya berkeupayaan menjadikan kandungan





yang ingin disampaikan kelihatan lebih mudah difahami dan berkesan. Ini kerana antara muka merupakan medium interaksi dan sistem penyampaian yang menghubungkan antara pengguna dan kandungan yang perlu dipelajari. Ianya merupakan skrin-skrin persembahan yang mengandungi maklumat yang ingin disampaikan kepada pengguna dan menjadi penilaian pertama pengguna terhadap sesuatu bahan digital atau bahan bercetak. Di dalam bidang sains komputer dan interaksi manusia-komputer, antara muka merujuk kepada grafik, teks dan maklumat auditori sesebuah program yang dipersembahkan kepada pengguna dan juga merangkumi urutan arahan dan pergerakan tetikus pengguna ke atas program.

1.9.6 Motivasi



Motivasi adalah suatu dorongan kehendak yang menyebabkan seseorang bertindak melakukan suatu perbuatan untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks pendidikan, motivasi adalah satu fenomena di mana aspek persekitaran mampu meningkatkan motivasi untuk mempelajari perkara atau kelakuan tertentu. Dari perspektif motivasi yang berkualiti, nilai kepentingan, kerelevanan dan kepenggunaan sesuatu aktiviti itu sama pentingnya dengan kepentingan dan kesenangan tugas yang perlu dilakukan. Aktiviti berkaitan perlu dikenalpasti dan dikaitkan dengan objektif pembelajaran untuk membantu pelajar memahami bagaimana aktiviti itu boleh membantu dalam merealisasikan matlamat peribadi, aspirasi, dan kepentingan pelajar dalam jangka pendek dan panjang.



1.9.7 Keberkesanan

Dalam konteks kajian ini 'keberkesanan' bermaksud hasil atau akibat yang terjadi daripada penggunaan koswer i-Media, kaedah rawatan, iaitu koswer yang dibangunkan berasaskan model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi dalam pembelajaran kursus *Interactive Multimedia* oleh pelajar dewasa. Keberkesanan dilihat dari aspek pencapaian pelajar di dalam ujian pra dan pasca bagi kedua-dua kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan.

1.10 Rumusan

Penggunaan koswer dalam pembelajaran multimedia diharap dapat mencapai objektif yang ditentukan. Kepelbagaian dalam penghasilan koswer boleh memberi sumbangan penting dalam proses PdP sekiranya ia dibangunkan secara teliti dengan mengambil kira keperluan pelajar dan dapat digunakan secara sistematik, berfokus serta berpandukan strategi yang tertentu untuk memberi kesan serta menepati kehendak kurikulum. Penghasilan koswer i-Media adalah berdasarkan kepada model reka bentuk instruksional Gagne dan teori Andragogi dengan sasaran menyumbang kepada keberkesanan penggunaan dan PdP kursus tersebut. Penyelidik turut menjelaskan pernyataan masalah kajian, objektif kajian, soalan kajian, hipotesis kajian, kerangka konseptual, kepentingan kajian, batasan yang dihadapi dalam kajian dan penjelasan beberapa istilah yang terpakai dalam kajian ini supaya tidak berlaku kesilapan tafsiran terhadap beberapa perkataan dalam penyelidikan ini.