

**PENGGUNAAN PAKEJ PEMBELAJARAN
WEDPI DALAM MEMBANTU PENGUASAAN
PRAKTIS APLIKASI TEKNOLOGI MAKLUMAT**



JOHAN @ EDDY LUARAN

UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

**SEKOLAH PENDIDIKAN DAN
PEMBANGUNAN SOSIAL
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
2009**

**PENGGUNAAN PAKEJ PEMBELAJARAN
WEDPI DALAM MEMBANTU PENGUASAAN
PRAKTIS APLIKASI TEKNOLOGI MAKLUMAT**

JOHAN @ EDDY LUARAN

**TESIS INI DIKEMUKAKAN SEBAGAI
MEMENUHI KEPERLUAN UNTUK IJAZAH
DOKTOR FALSAFAH**



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

**SEKOLAH PENDIDIKAN DAN
PEMBANGUNAN SOSIAL
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
2009**

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BORANG PENGESAHAN TESIS

JUDUL : _____

IJAZAH : _____

SAYA : _____ SESI PENGAJIAN : _____

(HURUF BESAR)

Mengaku membenarkan tesis *(LPSM/Sarjana/Doktor Falsafah) ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

1. Tesis adalah hak milik Universiti Malaysia Sabah.
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. Sila tandakan (/)

SULIT (Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD (Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh:

(TANDATANGAN PENULIS)

(TANDATANGAN PUSTAKAWAN)

Alamat Tetap: _____

(NAMA PENYELIA)

TARIKH: _____

TARIKH: _____

Catatan:

*Potong yang tidak berkenaan.

*Jika tesis ini SULIT dan TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

*Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana Secara Penyelidikan atau disertai bagi pengajian secara kerja kursus dan Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM).

PENGAKUAN

Karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan, ringkasan dan rujukan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

18 Jun 2010

Johan @ Eddy Luaran

PT2006-8530



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PENGESAHAN

NAMA : **JOHAN @ EDDY LUARAN**

NO. MATRIK : **PT2006 - 8530**

TAJUK : **PAKEJ PEMBELAJARAN WEDPI DALAM MEMBANTU
PENGUASAAN PRAKTIS APLIKASI TEKNOLOGI
MAKLUMAT DALAM KALANGAN GURU DI SEKOLAH
RENDAH DI DAERAH PITAS**

IJAZAH : **DOKTOR FALSAFAH
(TEKNOLOGI PENDIDIKAN)**

TARIKH VIVA : **19 MEI 2010**



UMMS
DISAHKAN OLEH
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

1. PENYELIA PERTAMA

Profesor Dr. Zulkifli Mohamed

2. PENYELIA KEDUA

Dr. Sabariah Shariff

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu saya ingin mengucapkan syukur kepada Tuhan kerana rahmat serta anugerahnya yang tidak terhingga dan ternilai di dunia kepada penyelidik sehingga dapat menyempurnakan penyelidikan walaupun menghadapi pelbagai rintangan. Tanpa rahmat dan anugerahnya penyelidikan ini tidak mungkin akan dapat dilaksanakan. Rasa syukur juga kepada Tuhan di atas kesihatan dan tenaga yang diberikan sehingga penyelidik dapat menyempurnakan penyelidikan dalam jangka masa yang telah dirancang. Penyelidik juga ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada insan-insan yang terus memberi bantuan, suntikan semangat serta motivasi semasa menyiapkan tesis ini.

Kejayaan menyempurnakan penyelidikan ini adalah hasil daripada kerjasama, bimbingan dan tunjuk ajar daripada pelbagai pihak. Penyelidik merakamkan jutaan terima kasih serta setinggi-tinggi penghargaan kepada Profesor Dr Zulkifli Mohamed (penyelia utama) dan Dr Sabariah Sharif (penyelia bersama) di atas segala bimbingan dan tunjuk ajar tanpa mengira masa, tempat dan tenaga. Bimbingan serta tunjuk ajar yang begitu profesional daripada keduanya telah berupaya menjana semangat, minda dan idea penyelidik sehingga sampai ke noktah terakhir penulisan.

Setinggi-tinggi penghargaan juga kepada Profesor Madya Dr Yusof Abdullah (Dekan SPPS), Profesor Madya Dr Salleh, Profesor Dr Vincent Pang, Salina Sulaiman, Tracy Richard dan semua warga pensyarah dan kakitangan pentadbiran Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial yang senantiasa membantu penyelidik dalam masa-masa sukar yang dihadapi. Penyelidik juga ingin merakamkan penghargaan kepada Datuk Seri Prof Dr Ibrahim Abu Shah (Naib Canselor UiTM) dan Profesor Madya Dr Normah Abdullah (Dekan Fakulti Pendidikan, UiTM) yang memberi peluang kepada penyelidik melanjutkan pengajian peringkat doktor falsafah di bawah skim Tenaga Pengajar Muda.

Jutaan terima kasih juga saya ingin rakamkan kepada En. Raisin Saidin (Pegawai Pendidikan Gabungan Kota Marudu), Pegawai Teknologi Maklumat daerah Kota Marudu dan Pitas, Guru besar dan guru-guru yang terlibat dalam penyelidikan ini, tanpa kerjasama serta bantuan anda semua penyelidikan ini tidak akan terlaksana. Jutaan terima kasih juga saya ingin ucapkan kepada rakan-rakan guru di SMK Pinawantai, rakan-rakan seperjuangan serta individu-individu yang telah membantu, mendorong serta menyumbang idea sama ada secara langsung atau tidak langsung, sumbangan anda semua amat saya hargai, Tuhan sahaja yang dapat membalasnya.

Akhir sekali, terima kasih kepada bapa, ibu, abang serta kakak, saudara mara dan rakan-rakan yang sentiasa memberi sokongan teguh kepada penyelidik dalam menyiapkan penyelidikan ini. Terima kasih semua.

ABSTRAK

PENGGUNAAN PAKEJ PEMBELAJARAN WEDPI DALAM MEMBANTU PENGUASAAN PRAKTIS APLIKASI TEKNOLOGI MAKLUMAT

Perubahan dalam teknik pengajaran yang mengaplikasikan teknologi maklumat membawa satu anjakan paradigma dalam sistem pendidikan di Negara kita. Untuk merealisasikan matlamat ini, kerajaan telah membelanjakan jutaan ringgit dalam menyediakan peralatan, perisian serta kursus teknologi maklumat kepada guru-guru. Malah insentif juga diberikan kepada kumpulan guru-guru tertentu. Namun begitu, kajian lepas menunjukkan bahawa aplikasi teknologi maklumat dalam bilik darjah ini masih pada tahap yang kurang memuaskan. Keadaan ini didorong oleh sesetengah golongan guru yang masih belum menguasai kemahiran asas aplikasi teknologi maklumat walaupun telah mengikuti kursus berkaitan. Justeru itu, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap kemahiran dan persepsi tahap kemahiran, pengetahuan, sikap terhadap teknologi maklumat khususnya guru-guru di sekolah rendah yang mengajar di daerah Pitas. Seterusnya penyelidik membangunkan satu pakej pembelajaran multimedia (Pakej Pembelajaran WEDPI) yang diharap dapat membantu guru-guru yang kurang mahir untuk meningkatkan tahap kemahiran aplikasi teknologi maklumat. Aspek teknologi maklumat adalah merujuk kepada 'productivity tools' iaitu aplikasi pemprosesan perkataan (*Microsoft word*), hamparan elektronik (*Microsoft Excel*), pangkalan data (*Microsoft Access*), persembahan (*Microsoft Powerpoint*) dan Internet. Penyelidikan ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan model ADDIE digunakan dalam pembangunan pakej pembelajaran multimedia. Bagi mendapatkan maklumat tentang tahap kemahiran, penyelidik akan menjalankan kajian secara "hands-on" manakala data untuk persepsi tahap kemahiran, tahap pengetahuan dan sikap guru diperoleh daripada soal selidik. Kaedah reka bentuk pra eksperimental iaitu ujian pra dan ujian pos satu kumpulan dijalankan untuk menentukan sama ada terdapat perubahan tahap kemahiran dan persepsi guru setelah menggunakan Pakej Pembelajaran WEDPI. Data-data dianalisis dengan menggunakan perisian *SPSS for windows* Versi 15.0. Analisis univariat (ujian-t, ANOVA) dan pelbagai variat (korelasi pearson) digunakan untuk menguji hipotesis kajian pada aras signifikan $p < 0.05$. Dapatan kajian menunjukkan tahap kemahiran teknologi maklumat responden masih berada pada tahap sederhana dan masih terdapat sebilangan responden yang masih tidak menguasai kemahiran teknologi maklumat. Dapatan juga menunjukkan persepsi tahap kemahiran, pengetahuan dan sikap yang tinggi untuk aplikasi pemprosesan perkataan manakala persepsi rendah dicatatkan untuk aplikasi pangkalan data. Responden yang telah menggunakan Pakej Pembelajaran WEDPI memberikan komen positif tentang pengalaman menggunakan bahan pembelajaran sendiri. Responden juga menyatakan bahawa Pakej Pembelajaran WEDPI mudah digunakan, fleksibel dan dapat membantu mereka meningkatkan tahap kemahiran teknologi maklumat mereka. Ini disokong oleh dapatan daripada ujian-t yang menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian skor dan min persepsi. Secara keseluruhannya, kajian ini telah dapat membantu guru meningkatkan penguasaan praktis aplikasi teknologi maklumat yang diharap dapat membantu mereka dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta tugas harian sebagai guru.

ABSTRACT

The change in teaching techniques which applies information technology brings about a paradigm shift in our country's educational system. To realise this aim, the government has spent millions of ringgits to provide the tools, softwares as well as information technology courses for teachers. In fact, incentives were also rewarded to certain groups of teachers. However, past researches have shown that the application of information technology in classrooms is still at an unsatisfactory level. This is caused by a group of teachers who haven't been able to master the basic skills of information technology application even after attending the courses mentioned. Therefore, the purpose of this research was to determine the level of skillfulness as well as the perceptions about the level of skillfulness, knowledge and attitudes of primary school teachers in Pitas District. Thereafter the researcher would develop a multimedia learning package (WEDPI Package for Learning) which would hopefully assist these unskilled teachers to increase their level of skillfulness in information technology. The information technology aspect refers to productivity tools, which includes applications for word-processing (Microsoft Word), electronic spreadsheet (Microsoft Excel), database (Microsoft Access), presentation (Microsoft Powerpoint) and the Internet. This research adopted the quantitative approach and the ADDIE model was used in the development of this multimedia learning package. To obtain information on the level of skillfulness, the researcher would carry out a hands-on test while the data on perceptions about the level of skillfulness, level of knowledge and teachers' attitudes would be obtained from questionnaire. The pre-experimental designs, which are the single group design, were executed to determine if there were any difference in the level of skillfulness of the teachers after using the WEDPI Package for Learning. The data would be analysed using the SPSS for Windows Version 15.0 software. Univariate analysis (t-test, ANOVA) and multivariate analysis (Pearson Correlation) was used to test the research hypothesis at a significant level $p < 0.05$. The research findings showed that teachers involved had given positive comments about the experience in using this stand alone learning material. The respondents also stated that the WEDPI Package for Learning is easy to use, flexible and is able to help them increase their level of skills in information technology. This was supported by the t-test results which showed that there was a significant difference in the achievement of teachers' scores. Teachers also showed a high perception on the level of skills, as well as knowledge and attitude for the word-processing application, and a low perception on the database application. Overall, this research has helped teachers to increase their mastery in the application of the information technology practice which will hopefully, also assist them in the process of teaching and learning as well as in their daily duties as teachers.

ISI KANDUNGAN

	Muka Surat
TAJUK	i
PENGAJUAN CALON	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
ISI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xxi
SENARAI LAMPIRAN	xxiii
SENARAI SINGKATAN	xxiv
BAB 1: PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.1.1 Koridor Raya Multimedia	2
1.1.2 Sekolah Bestari	3
1.1.3 Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (PIPP)	5
1.2 Latar Belakang Kajian	7
1.3 Pernyataan Masalah	10
1.4 Objektif Kajian	13
1.5 Soalan Kajian	14
1.6 Hipotesis Kajian	15
1.7 Skop dan Batasan Kajian	17
1.8 Definisi Operasional	20
1.8.1 Teknologi Maklumat	20
1.8.2 Kemahiran Teknologi Maklumat	21
1.8.3 Pengetahuan Teknologi Maklumat	22
1.8.4 Sikap terhadap Teknologi Maklumat	22
1.8.5 Pakej Pembelajaran Multimedia	23
1.8.6 Guru	23
1.9 Sumbangan Kajian	23

BAB 2 : KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan	25
2.2 Penggunaan Komputer di Sekolah	25
2.2.1 Komputer sebagai <i>Tutor, Tutee</i> dan <i>Tool</i>	27
2.2.2 Akses dan Penggunaan Aplikasi Teknologi Maklumat	28
2.2.3 Konsep Pengetahuan Teknologi, Pedagogi dan Kandungan (<i>TPACK</i>)	30
2.3 Cabaran Pengintegrasian Teknologi Maklumat dalam Pengajaran dan Pembelajaran	32
2.3.1 Kemahiran Teknologi Maklumat Guru	33
2.3.2 Pengetahuan Teknologi Maklumat Guru	36
2.3.3 Sikap Guru Terhadap Teknologi Maklumat dalam Pengajaran dan Pembelajaran	38
2.3.4 Kekurangan Peralatan dan Khidmat Sokongan	40
2.4 Perisian Penyampaian Teknologi Maklumat	42
2.4.1 Pemprosesan Perkataan	45
2.4.2 Hampan Elektronik	47
2.4.3 Pangkalan Data	48
2.4.4 Persembahan Elektronik	49
2.4.5 Internet	51
2.5 Teori Pembelajaran	52
2.5.1 Pembelajaran Pelajar Dewasa	55
2.5.2 Pendekatan Pelajar Dewasa dengan Bahan Pembelajaran Berasaskan Komputer	60
2.5.3 Pembelajaran Berasaskan Pengalaman (Experiential Learning)	61
2.5.4 Model Pembelajaran Race	63
2.5.5 Pembelajaran Aktif dan Pasif	65
2.5.6 Teori Pemprosesan Maklumat	66
2.5.7 Serialist dan Holistik	68
2.5.8 Teori Konstruktivisme	69
2.6 Pembelajaran Berbantuan Komputer	70
2.7 Teori Berkaitan Pengesahan Ujian	73
2.7.1 Kesahan Kandungan	73

2.7.2 Kesahan Kriteria	73
2.7.3 Kesahan Konstruk	74
2.7.4 Ketekalan	76
2.7.5 Korelasi	78
2.8 Kerangka Konseptual	78

BAB 3: METODOLOGI

3.1 Pengenalan	81
3.2 Reka Bentuk Kajian	81
3.3 Lokasi dan Populasi Kajian	83
3.4 Pensampelan	85
3.5 Pemungutan data	86
3.5.1 Kajian Rintis	86
3.5.2 Kaedah Dapatan Data	87
3.5.3 Prosedur Pemungutan Data	87
3.6 Instrumen Kajian	92
3.6.1 Borang Data Demografi	94
3.6.2 Ujian Tahap Kemahiran	94
3.6.3 Soal Selidik Persepsi Tahap Kemahiran Pengetahuan dan Sikap	99
3.6.4 Soal Selidik Penilaian Pakej Koswer Multimedia	102
3.6.5 Temu Duga	102
3.7 Dapatan Kajian Rintis	103
3.7.1 Kesahan Kandungan	104
3.7.2 Ketekalan	105
3.7.3 Analisis Faktor	107
3.8 Kaedah Analisis Data	116
3.9 Rumusan	118

BAB 4 : REKA BENTUK

4.1 Pengenalan	119
4.2 Pakej Multimedia Sebagai Medium Pembelajaran	119
4.2.1 Rasional Pembangunan Koswer Multimedia	120
4.2.2 Penghasilan Pakej Koswer Multimedia	121

4.3 Model Reka Bentuk Instruksi	121
4.3.1 Model Air Terjun	122
4.3.2 Model Gagne	124
4.3.3 Model Profil	125
4.3.4 Model ADDIE	125
4.4 Fasa Analisis	127
4.4.1 Ciri-ciri Pengguna	127
4.4.2 Analisis Keperluan	128
4.5 Fasa Reka bentuk	129
4.5.1 Kandungan	130
4.5.2 Strategi Pengajaran	130
4.5.3 Pendekatan Pengajaran	133
4.6 Fasa Pembangunan	135
4.6.1 Carta Alir	135
4.6.2 Papan Cerita	135
4.6.3 Perisian Pembangunan	136
4.6.4 Teks	136
4.6.5 Grafik	136
4.6.6 Audio Digital	137
4.6.7 Video Digital	137
4.7 Fasa Pelaksanaan	138
4.8 Fasa Penilaian	138
4.8.1 Penilaian Formatif	139
4.8.2 Penilaian Sumatif	139
4.9 Dapatan Fasa Analisis	140
4.9.1 Ciri-ciri Pengguna	140
4.9.2 Analisis Keperluan	140
4.10 Reka Bentuk	141
4.10.1 Kandungan	141
4.10.2 Strategi Pengajaran	147
4.11 Pembangunan Pakej WEDPI	147
4.11.1 Teks	148
4.11.2 Grafik	148
4.11.3 Imej Digital	148

4.11.4 Audio Digital	149
4.11.5 Video Digital	149
4.11.6 Pendekatan Pengajaran	149
4.11.7 Perkakasan dan Perisian	156
4.12 Kesimpulan	157

BAB 5 : DAPATAN, PERBINCANGAN DAN RUMUSAN KAJIAN

5.1 Pengenalan	158
5.2 Penilaian Formatif	158
5.3 Takwim Penyelidikan	162
5.4 Latar Belakang Responden	163
5.5 Tahap Kemahiran Teknologi Maklumat Guru	166
5.6 Persepsi Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap Guru Terhadap Teknologi Maklumat	168
5.6.1 Persepsi Tahap Kemahiran	168
5.6.2 Persepsi Tahap Pengetahuan	174
5.6.3 Persepsi Sikap	180
5.7 Korelasi Persepsi Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap Terhadap Lima Aplikasi Utama Komputer	186
5.7.1 Korelasi Lima Aplikasi Komputer Mengikut Persepsi Tahap Kemahiran	188
5.7.2 Korelasi Lima Aplikasi Komputer Mengikut Persepsi Tahap Pengetahuan	192
5.7.3 Korelasi Lima Aplikasi Komputer Mengikut Persepsi Sikap	190
5.8 Perbezaan dalam Skor Min Persepsi Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap mengikut Faktor Demografi	191
5.9 Keberkesanan Pakej Pembelajaran WEDPI untuk meningkatkan Tahap Kemahiran dan Persepsi Teknologi Maklumat	216
5.10 Dapatan Temu Duga	224
5.11 Ringkasan Penemuan Kajian	231
5.12 Rumusan	238

BAB 6 : KESIMPULAN DAN CADANGAN

6.1 Pengenalan	240
6.2 Rumusan Perbincangan Tahap Kemahiran Teknologi Maklumat Guru	240
6.3 Rumusan Perbincangan Persepsi Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap Guru Terhadap Teknologi Maklumat	243
6.4 Rumusan Korelasi Persepsi Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap Terhadap Lima Aplikasi Utama Komputer	245
6.5 Rumusan Perbincangan Perbezaan dalam Skor Min Persepsi Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap mengikut Faktor Demografi	248
6.6 Rumusan Perbincangan Keberkesanan Pakej Pembelajaran WEDPI untuk Meningkatkan Tahap Kemahiran dan Persepsi Teknologi Maklumat	250
6.7 Rumusan Dapatan Temu Duga	258
6.8 Implikasi Kajian	259
6.8.1 Implikasi Terhadap Penyelidikan	260
6.8.2 Implikasi Terhadap Pengamalan	262
6.9 Sumbangan Kajian	262
6.10 Cadangan Kajian Masa Hadapan	263
6.10 Penutup	264
RUJUKAN	265
LAMPIRAN	286

SENARAI JADUAL

Muka Surat

Jadual 1.1	Program Pembestarian Sekolah	3
Jadual 2.1	Nilai Faktor Pemberat	76
Jadual 2.2	Panduan Julat Alpha	76
Jadual 2.3	Kekuatan Korelasi	78
Jadual 3.1	Sekolah Rendah Daerah Pitas yang Terlibat dalam Kajian	86
Jadual 3.2	Ringkasan Aktiviti Setiap Fasa dalam Prosedur Pemungutan Data	89
Jadual 3.3	Jadual Skor Pencapaian Responden (SPR)	90
Jadual 3.4	Kriteria Penetapan Kategori Responden Mengikut Skor	90
Jadual 3.5	Penerangan untuk Setiap Kategori Responden	91
Jadual 3.6	Ringkasan Huraian Instrumen dengan Objektif dan Skop Dapatan	93
Jadual 3.7	Jadual Jenis Kemahiran dan Perisian yang Digunakan	94
Jadual 3.8	Penerangan untuk Setiap Kategori Tugas dalam Ujian Kemahiran	95
Jadual 3.9	Spesifikasi Pecahan Kandungan untuk Ujian Tahap Kemahiran Teknologi Maklumat (mengikut nombor soalan)	95
Jadual 3.10	Bilangan Item Mengikut Pecahan Kandungan untuk Ujian Tahap Kemahiran Teknologi Maklumat	96
Jadual 3.11	Spesifikasi Pecahan Kandungan untuk Soal Selidik Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap Terhadap Teknologi Maklumat (mengikut nombor item)	100
Jadual 3.12	Bilangan Item Mengikut Pecahan Kandungan untuk Soal Selidik Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap Terhadap Teknologi Maklumat	100
Jadual 3.13	Skala Soal Selidik Persepsi Tahap Kemahiran Terhadap Teknologi Maklumat	101

Jadual 3.14	Skala Soal Selidik Persepsi Pengetahuan Terhadap Teknologi maklumat	101
Jadual 3.15	Skala Soal Selidik Persepsi Sikap Terhadap Teknologi Maklumat	102
Jadual 3.16	Kronologi Prosedur Pemungutan Data Kajian Rintis	104
Jadual 3.17	Nilai KR-20 untuk Ujian Tahap Kemahiran	105
Jadual 3.18	Nilai Alpha untuk Soal Selidik Persepsi Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap (Kajian rintis)	106
Jadual 3.19	Nilai Alpha untuk Soal Selidik Persepsi Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap (Kajian sebenar)	106
Jadual 3.20	Ekstrak Faktor untuk Soal Selidik Persepsi Tahap Kemahiran	108
Jadual 3.21	Matrik Faktor Pemberat (<i>Loading Factor</i>) Menggunakan <i>Principal Component Analysis</i> Dengan <i>Varimax Rotation</i> pada 6 Faktor untuk Soal Selidik Persepsi Tahap Kemahiran	109
Jadual 3.22	Ekstrak Faktor untuk Soal Selidik Persepsi Tahap Pengetahuan	111
Jadual 3.23	Matrik Faktor Pemberat (<i>loading factor</i>) Menggunakan <i>principal component analysis</i> dengan <i>varimax rotation</i> pada 6 Faktor untuk Soal Selidik Persepsi Tahap Pengetahuan	112
Jadual 3.24	Ekstrak Faktor untuk Soal Selidik Persepsi Sikap	114
Jadual 3.25	Matrik Faktor Pemberat (<i>loading factor</i>) menggunakan <i>principal component analysis</i> dengan <i>varimax rotation</i> pada 7 Faktor untuk Soal Selidik Persepsi Sikap	115
Jadual 3.26	Rumusan Alat-Alat Statistik yang Digunakan dalam Kajian	117
Jadual 4.1	Fasa dalam Model ADDIE McGriff (2003)	127
Jadual 4.2	Kandungan Video untuk <i>Microsoft Word</i>	142
Jadual 4.3	Kandungan Video untuk <i>Microsoft Excel</i>	143
Jadual 4.4	Kandungan Video untuk <i>Microsoft Access</i>	144

Jadual 4.5	Kandungan Video untuk <i>Microsoft PowerPoint</i>	145
Jadual 4.6	Kandungan Video untuk <i>Internet</i>	146
Jadual 4.7	Implementasi Prinsip Pembelajaran Pelajar Dewasa (Andragogi)	150
Jadual 4.8	Implementasi Prinsip Pembelajaran Konstruktivisme	151
Jadual 5.1	Min dan Sisihan Piawai untuk Setiap Kriteria Penilaian Koswer	162
Jadual 5.2	Tarikh-Tarikh Penting dalam Penyelidikan	163
Jadual 5.3	Taburan Responden Kajian Mengikut Sekolah	164
Jadual 5.4	Taburan Responden Mengikut Faktor Demografi	165
Jadual 5.5	Frekuensi Tahap Kemahiran Responden Terhadap Lima Aplikasi Komputer	167
Jadual 5.6	Skor Min dan Sisihan Piawai Persepsi Tahap Kemahiran Terhadap Lima Aplikasi Komputer Mengikut Ciri Demografi (n=74)	169
Jadual 5.7	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Tahap Kemahiran Responden Terhadap Aplikasi Pemprosesan Perkataan	170
Jadual 5.8	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Tahap Kemahiran Responden Terhadap Aplikasi Hambaran Elektronik	171
Jadual 5.9	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Tahap Kemahiran Responden Terhadap Aplikasi Persembahan Elektronik	172
Jadual 5.10	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Tahap Kemahiran Responden Terhadap Aplikasi Pangkalan Data	173
Jadual 5.11	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Tahap Kemahiran Responden Terhadap Aplikasi Internet	174
Jadual 5.12	Skor Min dan Sisihan Piawai Persepsi Tahap Pengetahuan Terhadap Lima Aplikasi Komputer Mengikut Ciri Demografi (n=74)	178

Jadual 5.13	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Tahap Pengetahuan Responden Terhadap Aplikasi Pemprosesan Perkataan	176
Jadual 5.14	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Tahap Pengetahuan Responden Terhadap Aplikasi Hampanan Elektronik	177
Jadual 5.15	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Tahap Pengetahuan Responden Terhadap Aplikasi Persembahan Elektronik	178
Jadual 5.16	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Tahap Pengetahuan Responden Terhadap Aplikasi Pangkalan Data	179
Jadual 5.17	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Tahap Pengetahuan Responden Terhadap Aplikasi Internet	180
Jadual 5.18	Skor Min dan Sisihan Piawai Persepsi Sikap Terhadap Lima Aplikasi Komputer Mengikut Ciri Demografi (n=74)	181
Jadual 5.19	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Sikap Responden Terhadap Aplikasi Pemprosesan Perkataan	182
Jadual 5.20	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Sikap Responden Terhadap Aplikasi Hampanan Elektronik	183
Jadual 5.21	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Sikap Responden Terhadap Aplikasi Persembahan Elektronik	184
Jadual 5.22	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Sikap Responden Terhadap Aplikasi Pangkalan Data	185
Jadual 5.23	Analisis Data dan Keputusan bagi Persepsi Sikap Responden Terhadap Aplikasi Internet	186
Jadual 5.24	Nilai Min bagi Setiap Konstruk Kajian	188
Jadual 5.25	Korelasi Antara Lima Aplikasi Komputer Mengikut Persepsi Tahap Kemahiran	189
Jadual 5.26	Korelasi Antara Lima Aplikasi Komputer Mengikut Persepsi Tahap Pengetahuan	190

Jadual 5.27	Hubungan Antara Lima Aplikasi Komputer Mengikut Persepsi Tahap Sikap	191
Jadual 5.28	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Kemahiran Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Jantina	192
Jadual 5.29	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Kemahiran Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Umur	193
Jadual 5.30	Perbandingan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> Terhadap Persepsi Tahap Kemahiran Aplikasi Pemprosesan Perkataan, Hampan Elektronik, Persembahan Dan Internet Mengikut Faktor Umur	194
Jadual 5.31	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Kemahiran Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Pengkhususan	195
Jadual 5.32	Perbandingan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> Terhadap Persepsi Tahap Kemahiran Aplikasi Pemprosesan Perkataan, Hampan Elektronik Mengikut Faktor Pengkhususan	196
Jadual 5.33	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Kemahiran Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Status Jawatan	197
Jadual 5.34	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Kemahiran Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Taraf Jawatan	198
Jadual 5.35	Perbandingan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> Terhadap Persepsi Tahap Kemahiran Aplikasi Pemprosesan Perkataan, Hampan Elektronik Mengikut Faktor Taraf Jawatan	198
Jadual 5.36	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Kemahiran Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Tempoh Perkhidmatan	199
Jadual 5.37	Perbandingan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> terhadap persepsi tahap kemahiran aplikasi pemprosesan perkataan, hampan elektronik, Persembahan dan Internet mengikut faktor Tempoh Perkhidmatan	200

Jadual 5.38	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Pengetahuan Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Jantina	202
Jadual 5.39	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Pengetahuan Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Umur	203
Jadual 5.40	Perbandingan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> Terhadap Persepsi Tahap Pengetahuan Aplikasi Pemprosesan Perkataan, Hampan Elektronik, Persembahan dan Internet Mengikut Faktor Umur	204
Jadual 5.41	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Pengetahuan Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Pengkhususan	205
Jadual 5.42	Perbandingan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> Terhadap Persepsi Tahap Pengetahuan Aplikasi Pemprosesan Perkataan Mengikut Faktor Pengkhususan	205
Jadual 5.43	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Pengetahuan Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Status Jawatan	206
Jadual 5.44	Perbandingan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> Terhadap Persepsi Tahap Pengetahuan Aplikasi Pangkalan Data Mengikut Faktor Status Jawatan	207
Jadual 5.45	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Pengetahuan Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Taraf Jawatan	208
Jadual 5.46	Perbandingan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> Terhadap Persepsi Tahap Pengetahuan Aplikasi Pangkalan Data Mengikut Faktor Taraf Jawatan	208
Jadual 5.47	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Tahap Pengetahuan Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Tempoh Perkhidmatan	209

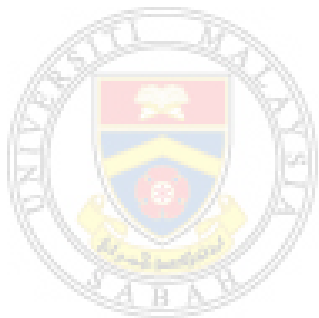
Jadual 5.48	Perbandingan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> Terhadap Persepsi Tahap Pengetahuan Aplikasi Perkataan, Hamparan Elektronik, Pangkalan Data dan Internet Mengikut Faktor Tempoh Perkhidmatan	210
Jadual 5.49	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Sikap Terhadap Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Jantina	211
Jadual 5.50	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Sikap Terhadap Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Umur	212
Jadual 5.51	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Sikap Terhadap Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Pengkhususan	213
Jadual 5.52	Perbandingan <i>Post Hoc Tukey HSD</i> Terhadap Persepsi Sikap Terhadap Aplikasi Hamparan Elektronik dan Persembahan Mengikut Faktor Pengkhususan	213
Jadual 5.53	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Sikap Terhadap Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Status Jawatan	214
Jadual 5.54	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Sikap Terhadap Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Taraf Jawatan	215
Jadual 5.55	Analisis Varians (<i>ANOVA</i>) Persepsi Sikap Terhadap Lima Aplikasi Utama Komputer Mengikut Faktor Tempoh Perkhidmatan	216
Jadual 5.56	Bilangan Responden yang Terlibat dalam Kajian Pra-Eksperimental	217
Jadual 5.57	Statistik Deskriptif Ujian Pra dan Pasca untuk Aplikasi Hamparan Elektronik	218
Jadual 5.58	Keputusan Ujian-t untuk Aplikasi Hamparan Elektronik	218
Jadual 5.59	Statistik Deskriptif Ujian Pra dan Pasca untuk Aplikasi Pangkalan Data	218
Jadual 5.60	Keputusan Ujian-t untuk Aplikasi Pangkalan Data	219
Jadual 5.61	Statistik Deskriptif Ujian Pra dan Pasca untuk Aplikasi Persembahan	219

Jadual 5.62	Keputusan Ujian-t untuk Aplikasi Persembahan	220
Jadual 5.63	Statistik Deskriptif Ujian Pra dan Pasca untuk Aplikasi Internet	220
Jadual 5.64	Keputusan Ujian-t untuk Aplikasi Internet	220
Jadual 5.65	Statistik Deskriptif Ujian-t (Pra – Pasca) Responden untuk Persepsi Tahap Kemahiran Terhadap Teknologi Maklumat	221
Jadual 5.66	Keputusan Ujian-t (Pra – Pasca) untuk Persepsi Tahap Kemahiran Terhadap Teknologi Maklumat	222
Jadual 5.67	Statistik Deskriptif Ujian-t (Pra – Pasca) Responden untuk Persepsi Tahap Pengetahuan Terhadap Teknologi Maklumat	222
Jadual 5.68	Keputusan Ujian-t (Pra – Pasca) untuk Persepsi Tahap Pengetahuan Terhadap Teknologi Maklumat	223
Jadual 5.69	Statistik Deskriptif Ujian-t (Pra – Pasca) Responden untuk Persepsi Sikap Terhadap Teknologi Maklumat	223
Jadual 5.70	Keputusan Ujian-t (Pra – Pasca) untuk Persepsi Sikap Terhadap Teknologi Maklumat	224
Jadual 5.71	Latar Belakang Guru-Guru Yang Terlibat dalam Temu Duga	225
Jadual 5.72	Respons Daripada Responden Tentang Aspek-Aspek dalam Pakej Pembelajaran WEDPI	229
Jadual 5.73	Respons daripada Responden Setelah Menggunakan Pakej Pembelajaran WEDPI	230
Jadual 6.1	Item-Item yang Mencatatkan Nilai Min Terendah untuk Persepsi Tahap Kemahiran, Pengetahuan dan Sikap	245
Jadual 6.2	Komposisi Umur Responden Mengikut Demografi Jantina	248
Jadual 6.3	Bilangan Kursus Teknologi Maklumat yang Dihadiri oleh Responden Sepanjang Perkhidmatan Mengikut Faktor Demografi	255

SENARAI RAJAH

		Muka Surat
Rajah 1.1	Empat Fasa Utama dalam Penyelidikan	19
Rajah 2.1	Komponen dalam <i>TPACK</i>	31
Rajah 2.2	Model Pembelajaran berasaskan Pengalaman oleh Kolb (1984)	62
Rajah 2.3	Formula KR-20	77
Rajah 2.4	Formula <i>Cronbach's alpha coefficient</i>	77
Rajah 2.5	Kerangka Konseptual Kajian	80
Rajah 3.1	Gambar Rajah Reka Bentuk Ujian Pra dan Ujian Pasca Satu Kumpulan	81
Rajah 3.2	Data Keseluruhan Sekolah Rendah di Daerah Pitas	84
Rajah 3.3	Statistik Makmal Komputer di Sekolah Rendah Daerah Pitas	84
Rajah 3.4	Kerangka Kerja kajian	88
Rajah 3.5	Muka Depan Ujian Kemahiran Teknologi Maklumat	97
Rajah 3.6	Muka Depan Ujian Tahap Kemahiran Pemprosesan Perkataan	97
Rajah 3.7	Fail Hampan Elektronik	98
Rajah 3.8	Fail Pangkalan Data	98
Rajah 3.9	Fail Persembahan	99
Rajah 3.10	<i>Scree Plot</i> untuk Soal Selidik Persepsi Tahap Kemahiran	108
Rajah 3.11	<i>Scree Plot</i> untuk Soal Selidik Persepsi Tahap Pengetahuan	110
Rajah 3.12	<i>Scree Plot</i> untuk Soal Selidik Persepsi Sikap	113
Rajah 4.1	Model Reka Bentuk Air Terjun	124
Rajah 4.2	Panel Kawalan dalam Paparan Video	147
Rajah 4.3	Menu Tarik ke Bawah (<i>pull down menu</i>) Pakej WEDPI	151
Rajah 4.4	Imej CD dalam Pakej WEDPI	152
Rajah 4.5	Pilihan Quit dalam Menu Tarik ke Bawah	152
Rajah 4.6	Antara Muka yang Memaparkan Objektif Pakej WEDPI	153

Rajah 4.7	Antara muka yang menunjukkan butang pilihan video untuk aplikasi pemprosesan perkataan	153
Rajah 4.8	Antara Muka yang Menunjukkan Butang Pilihan Video untuk Aplikasi Internet	154
Rajah 4.9	Kemudahan Glosari Elektronik dalam Pakej WEDPI	155
Rajah 4.10	Kemudahan Mencatat Nota dalam Pakej WEDPI	156



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH