

KESAN PERSEKITARAN PEMBELAJARAN BERASASKAN PEMBANGUNAN
PENGETAHUAN MENERUSI TEKNOLOGI WEB 2.0 BAGI KELAS
KEMAHIRAN PERPUSTAKAAN

MOHD FUAD BIN MOHAMED YUSOF

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

KESAN PERSEKITARAN PEMBELAJARAN BERASASKAN PEMBANGUNAN
PENGETAHUAN MENERUSI TEKNOLOGI WEB 2.0 BAGI KELAS
KEMAHIRAN PERPUSTAKAAN

MOHD FUAD BIN MOHAMED YUSOF

Tesis Sarjana ini dikemukakan sebagai memenuhi
syarat penganugerahan Ijazah
Sarjana Pendidikan (Teknologi Pendidikan)

Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

FEBRUARI 2014

DEDIKASI

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihani.
segala pujian atas limpah dan kurnia Allah S.W.T Tuhan seluruh alam.
Selawat dan salam ke atas junjungan Nabi Muhammad S.A.W

Untuk Mak, Maa, Abah, dan Ayah
Halijah, Nik Fauziah, Yusof dan Safri
Serta semua kaum keluarga tersayang
Andalah semangat hidupku,

Untuk isteri tercinta
Norazila Binti Safri
serta putera-putera kesayanganku
Muhammad Adam & Muhammad Iman
Engkaulah pelita yang menerangi hidupku,
denganmu hidup ku bererti. Semoga Allah S.W.T sentiasa
mengurniakan rezeki dan kebahagiaan kepada kita dunia dan akhirat.

PENGHARGAAN

Dengan lafaz Bismillahirrahmanirrahim dan syukur Alhamdulillah ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan limpah dan kurnia serta izinNya dapat saya menyempurnakan kajian ini.

Melalui ruang yang terbatas ini, saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan ribuan terima kasih tidak terhingga kepada Prof. Madya Dr. Jamalludin Bin Harun selaku penyelia tesis ini yang telah banyak memberikan tunjuk ajar, bimbingan dorongan dan nasihat yang amat bermakna kepada diri saya dari peringkat awal perancangan sehinggalah ke peringkat akhir kajian ini dapat disempurnakan dengan jayanya.

Tidak lupa juga, setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih dituju kepada semua rakan yang telah memberi semangat untuk saya melaksanakan kajian ini.

Akhir sekali terima kasih ini dirakam khas untuk rakan-rakan seperjuangan dan semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung yang telah memberi kerjasama dan bantuan dalam menyiapkan kajian ini.

Terima kasih dan semoga Allah membalas budi kalian

ABSTRAK

Pembangunan pengetahuan yang bermakna dalam persekitaran teknologi Web 2.0 merupakan cabaran kepada pelajar untuk belajar secara sendiri. Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengkaji tahap penggunaan teknologi Web 2.0 dalam kalangan pelajar Universiti, membangunkan persekitaran pembelajaran berasaskan teknologi Web 2.0 dan seterusnya melihat kesannya terhadap pelajar. Set soal selidik diedarkan kepada 220 orang pelajar Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia. Dua konstruk yang berada pada tahap yang tinggi ialah perkongsian maklumat (min 3.74) dan kesediaan penggunaan (min 3.66). Berdasarkan dapatan kajian awal, satu persekitaran pembelajaran Web 2.0 berasaskan kepada *Common Knowledge Construction Model* (CKCM) serta disokong oleh model motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) telah dibangunkan. Hasil kajian terhadap 15 orang pelajar yang terpilih untuk mengikuti pembelajaran dalam persekitaran pembelajaran yang disediakan menunjukkan terdapat kesan positif dalam pencapaian dan pembangunan pengetahuan pelajar. Hasil analisis menggunakan ujian Wilcoxon Sign Test telah menunjukkan perbezaan yang signifikan dalam prestasi pelajar antara ujian pra dan ujian pos. Seterusnya, analisis isi kandungan dilakukan untuk mengenalpasti bagaimanakah persekitaran pembelajaran tersebut mampu menjana pembangunan pengetahuan yang bermakna dalam kalangan pelajar. Lapan tema jawapan diperolehi di mana tema yang tertinggi adalah membangunkan pengetahuan (17 pernyataan). Analisis kesan persekitaran pembelajaran dalam membangunkan sifat terarah sendiri pula mendapati empat konstruksinya (Sudut Menarik Perhatian, Relevan, Keyakinan & Kepuasan) berada pada tahap yang tinggi. Analisis tahap penerimaan pelajar juga dilakukan dan didapati majoriti berada pada tahap penerimaan yang tinggi. Kajian ini menunjukkan bahawa persekitaran pembelajaran berasaskan teknologi Web 2.0 yang disokong oleh CKCM dan Model Motivasi ARCS mempunyai potensi besar untuk digunakan dalam membangunkan pengetahuan yang bermakna dan pembelajaran secara sendiri di kalangan pelajar.

ABSTRACT

The development of meaningful learning within Web 2.0 technology environment is a challenge for students towards independent learning. The purposes of the study are to investigate the level of usage of Web 2.0 technology among university students, to develop a learning environment based on Web 2.0 technology and to identify its effects on students. A set of questionnaire was distributed to 220 students of Faculty of Education, Universiti Teknologi Malaysia. Two constructs which were at the highest level were information sharing (min 3.74) and readiness to use (min 3.66). Based on the result of preliminary study, a Web 2.0 learning environment based on the Common Knowledge Construction Model (CKCM) and supported by the ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) Motivation Model was developed. Results obtained from 15 students who were selected to undergo the learning environment that was developed showed a positive effect on students' performance and knowledge construction. The analysis using the Wilcoxon Sign Test showed a significant difference on student's performance between the pre-test and post-test. Next, a content analysis was carried out to identify how the learning environment is able to generate meaningful knowledge construction among students. Eight answer themes were derived with the highest theme being developing knowledge (17 statements). Analysis on the effects of the learning environment in developing self-directed learning found that four constructs (Attention, Relevance, Confidence & Satisfaction) were at the highest level. An analysis of student acceptance was also carried out and it was found that the majority of the students are at the highest acceptance level. This study shows that a learning environment based on Web 2.0 technology which is supported by the CKCM and ARCS Motivation Model has a great potential to be used in developing meaningful and self-directed learning among students.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	JUDUL	i
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	vi
	PENGHARGAAN	vii
	ABSTRAK	viii
	ABSTRACT	ix
	KANDUNGAN	x
	SENARAI JADUAL	xv
	SENARAI RAJAH	xviii
	SENARAI SINGKATAN	xx
	SENARAI LAMPIRAN	xxi
1	Pengenalan	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	3
	1.3 Pernyataan Masalah	7
	1.4 Objektif Kajian	10
	1.5 Persoalan Kajian	11
	1.6 Kerangka Teori	13
	1.6.1 Kerangka Pembangunan Pengetahuan Pelajar	13
	1.6.2 Kerangka Terarah Kendiri (Self-Directed)	15
	1.6.3 Kerangka Teori Kajian	16
	1.7 Skop dan Batasan Kajian	20
	1.8 Kepentingan kajian	20
	1.8.1 Pelajar	20
	1.8.2 Perpustakaan	21

1.8.3	Negara	21
1.9	Definisi Operasi	21
1.9.1	Pembangunan Pengetahuan	21
1.9.2	Model pembangunan pengetahuan	22
1.9.3	Web 2.0	22
1.9.4	Pembelajaran Terarah Kendiri	23
1.9.5	Kelas Kemahiran Perpustakaan	23
1.10	Penutup	24

2 SOROTAN KAJIAN

2.1	Pengenalan	25
2.2	Pembangunan pengetahuan	25
2.3	Model-model Pembangunan Pengetahuan	27
2.3.1	Model Mental	27
2.3.2	Model CKCM	27
2.3	Pembelajaran terarah sendiri	30
2.4	Model Motivasi ARCS yang menyokong terarah sendiri	31
2.5	Teknologi Web 2.0 dalam Pengajaran dan Pembelajaran	32
2.6	Keberkesanan Web 2.0 dalam Pengajaran dan Pembelajaran	35
2.6.1	Blog dalam pengajaran dan pembelajaran	35
2.6.2	Rangkaian sosial dalam pengajaran dan pembelajaran	36
2.6.3	Perkongsian media dalam pengajaran dan pembelajaran	36
2.7	Pembelajaran Kemahiran Perpustakaan	37
2.7.2	Pembelajaran Kemahiran Perpustakaan menerusi Web 2.0	37
2.8	Model Reka bentuk Instruksi	40
2.8.1	Model Hannafin & Peck	40
2.8.2	Model ASSURE	42
2.8.3	Model ADDIE	44
2.8	Pemilihan Model ADDIE	46
2.9	Penutup	47

3	METODOLOGI KAJIAN	
3.1	Pengenalan	48
3.2	Reka bentuk Kajian	49
3.3	Fasa Kajian	52
3.3.1	Fasa Satu : Fasa Analisis	52
3.3.2	Fasa dua : Fasa reka bentuk	56
3.3.3	Fasa ketiga : Fasa pembangunan	56
3.3.4	Fasa keempat : Fasa pelaksanaan	57
3.3.5	Fasa kelima : Fasa penilaian	57
3.4	Pelaksanaan/Prosedur Kajian	59
3.5	Persampelan	62
3.5.1	Pelajar	63
3.5.2	Pensyarah	65
3.5.3	Pustakawan	66
3.6	Instrumen Kajian	66
3.6.1	Soal selidik	66
3.6.2	Kertas ujian pra dan pos	70
3.6.3	Portfolio pelajar	70
3.7	Analisis Data	73
3.7.1	Analisis tahap penggunaan teknologi Web 2.0 dalam kalangan pelajar pasca ijazah.	73
3.7.2	Analisis kesan persekitaran pembelajaran menerusi Web 2.0 dalam menjana pembangunan pengetahuan di kalangan pelajar dari 4 aspek di dalam CKCM.	74
3.7.3	Analisis bagaimana kesan persekitaran pembelajaran menerusi Web 2.0 dengan sokongan model pembangunan pengetahuan umum (CKCM) menjana pembangunan pengetahuan dalam kalangan pelajar.	77
3.7.4	Analisis kesan persekitaran pembelajaran menerusi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan dalam membangunkan sifat terarah sendiri pelajar.	78
3.7.5	Analisis penerimaan pelajar pasca ijazah terhadap pembelajaran menerusi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan	80
3.8	Tafsiran nilai skor min	81

3.9	Penutup	81
4	PEMBANGUNAN PERSEKITARAN PEMBELAJARAN	
4.1	Pengenalan	82
4.2	Perisian yang digunakan bagi Tujuan Pembangunan Persekitaran Pembelajaran	83
4.3	Aliran Persekitaran Pembelajaran	91
4.3.1	Langkah Meneroka	96
4.3.2	Langkah Membina	99
4.3.3	Langkah Memanjangkan	105
4.3.4	Langkah Merefleksi	107
4.4	Perincian kemudahan yang disediakan di dalam Persekitaran Pembelajaran	109
4.4.1	RSS	109
4.4.2	Facebook Group	110
4.4.3	Komen Facebook di Blog	111
4.4.4	Login	113
4.4.5	Carian	114
4.4.6	Features Post Widget Berdasarkan Kategori	115
4.4.7	Wordpress Hit Counter	116
4.4.8	User Submitted Posts	117
4.4.9	Facebook LIKE	117
4.5	Penutup	118
5	ANALISIS DATA	
5.1	Pengenalan	119
5.2	Analisis Data Tahap Penggunaan Teknologi Web 2.0 Di kalangan Pelajar Pasca Ijazah	120
5.2.1	Analisis Data Latar Belakang Responden	120
5.2.2	Analisis tahap penggunaan teknologi Web 2.0	128
5.3	Analisis Data Persoalan Kajian Kesan Persekitaran Pembelajaran Dalam Menjana Pembangunan Pengetahuan	134
5.3.1	Keputusan Pencapaian dalam Ujian Pra dan Ujian Pos	135

5.3.2	Keputusan Ujian Kenormalan	143
5.4	Analisis Data Berkaitan Bagaimanakah Persekitaran Pembelajaran Mampu Menjana Pembangunan Pengetahuan Yang Bermakna	145
5.4.1	Analisis Berdasarkan Komen Pelajar Di Blog, Mesej Di Facebook & Perbincangan Di Facebook Group Dan Kerja Projek	145
5.5	Analisis Data Kesan Persekitaran Pembelajaran Dalam Membangunkan Sifat Terarah Kendiri Pelajar	150
5.6	Analisis Data Persoalan Kajian Penerimaan Pelajar Terhadap Pembelajaran Menerusi Web 2.0	155
5.7	Penutup	161
6	PERBINCANGAN, RUMUSAN DAN CADANGAN	
6.1	Perbincangan	162
6.1.1	Tahap Penggunaan Teknologi Web 2.0 di kalangan Pelajar Pasca Ijazah	163
6.1.2	Kesan Persekitaran Pembelajaran dalam Menjana Pembangunan Pengetahuan.	166
6.1.3	Bagaimanakah Persekitaran Pembelajaran Mampu Menjana Pembangunan Pengetahuan yang Bermakna	169
6.1.4	Kesan Persekitaran Pembelajaran dalam Membangunkan Sifat Terarah Kendiri	172
6.1.5	Penerimaan Pelajar Pasca Ijazah Terhadap Persekitaran Pembelajaran	175
6.2	Rumusan	177
6.3	Cadangan Kajian Lanjut	180
6.4	Penutup	182
	RUJUKAN	183
	LAMPIRAN	194

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Objektif, Persoalan, Metodologi dan Sumbangan Kajian	12
2.1	Antara Kekuatan dan Kelebihan Web 2.0 dalam P&P	33
2.2	Perbandingan Sistem Sediada dan Sistem yang Di Cadangkan	39
3.1	Pembahagian Reka Bentuk Kajian Dan Jenis Data Yang Dipungut.	50
3.2	Contoh Jadual yang Digunakan untuk Menyenaikan Komen.	55
3.3	Contoh Jadual Nilai Alfa.	55
3.4	Contoh Jadual Perbincangan dan Pemerhatian.	58
3.5	Jadual Rancangan Kerja Kajian yang Sebenar.	60
3.6	Pelajar Sarjana Pendidikan bagi Kerja Kursus Sepenuh Masa dan Separuh Masa	63
3.7	Jadual Penentu Bilangan Sampel oleh Krejcie dan Morgan (1970)	64
3.8	Taburan Soalan Soal Selidik Tahap Penggunaan Teknologi Web 2.0.	67
3.9	Taburan Soalan Soal Selidik Mengkaji Kesan Persekitaran Berasaskan Pembangunan Pengetahuan Menerusi Teknologi Web 2.0 dalam Membangunkan Sifat Terarah Kendiri	68
3.1	Taburan Soalan Soal Selidik Penerimaan Pelajar Pasca Ijazah Terhadap Pembelajaran Berasaskan Pembangunan Pengetahuan Menerusi Teknologi Web 2.0 dalam Pembelajaran Kemahiran Perpustakaan.	69
3.11	Skala Likert Lima Mata	69
3.12	Min Tahap Penggunaan Web 2.0 Mengikut Konstruk	73
3.13	Pencapaian Pelajar Dari Aspek Meneroka	74

3.14	Pencapaian Pelajar Dari Aspek Membina	75
3.15	Pencapaian Pelajar Dari Aspek Memanjangkan	75
3.16	Pencapaian Pelajar Dari Aspek Merefleksi	76
3.17	Pencapaian Keseluruhan Pelajar	76
3.18	Min Terarah Kendiri Mengikut Konstruk	79
3.19	Min Penerimaan Persekitaran Sistem Mengikut Konstruk	80
3.20	Pentafsiran nilai skor min	81
4.1	Pilihan Menu Dan Fungsi Yang Dimainkan Pada Pengenalan	93
4.2	Pilihan Menu Dan Fungsi Yang Dimainkan Pada Langkah Meneroka	96
4.3	Pilihan Menu Dan Fungsi Yang Dimainkan Pada Langkah Membina	99
4.4	Pilihan Menu Dan Fungsi Yang Dimainkan Pada Langkah Memanjangkan	105
4.5	Pilihan Menu Dan Fungsi Yang Dimainkan Pada Langkah Merefleksi	107
5.1	Pecahan Responden Mengikut Jantina	121
5.2	Pecahan Responden Mengikut Kursus	122
5.3	Tempoh Melayari Internet Dalam Sehari	124
5.4	Lokasi Menggunakan Komputer Untuk Melayari Internet	126
5.5	Sub-konstruk Min Penggunaan Web 2.0 Dari Sudut Perkongsian Maklumat	128
5.6	Sub-Konstruk Min Tahap Penggunaan Web 2.0 Dari Sudut Kesediaan Penggunaannya Dalam Pembelajaran	131
5.7	Tahap Penggunaan Web 2.0 Pelajar Mengikut Konstruk	133
5.8	Pembahagian Responden Mengikut Jantina	134
5.9	Pencapaian Pelajar Dari Aspek Meneroka dan Mengkategorikan Dalam Ujian Pra dan Pos	136
5.10	Pencapaian Pelajar Dari Aspek Membina dan Rundingan Dalam Ujian Pra dan Pos	137
5.11	Pencapaian Pelajar Dari Aspek Memanjangkan dan Menterjemahkan Dalam Ujian Pra dan Pos	138
5.12	Pencapaian Pelajar Dari Aspek Merefleksi dan Menilai Dalam Ujian Pra dan Pos	139

5.13	Pencapaian Keseluruhan Pelajar Dalam Ujian Pra dan Pos	140
5.14	Analisis ujian dengan Wilcoxon Signed Ranks Test	141
5.15	Frequencies	142
5.16	Tests of Normality	143
5.17	Analisis Isi Kandungan Bagaimana E-pustakawan Mampu Menjana Pembangunan Pengetahuan Yang Bermakna Dalam Kalangan Pelajar Pasca Ijazah	146
5.18	Sub-Konstruk Min Kesan Dari Sudut Menarik Perhatian	150
5.19	Sub-Konstruk Min Kesan Dari Sudut Relevan	151
5.20	Sub-Konstruk Min Kesan Dari Sudut Keyakinan	152
5.21	Sub-Konstruk Min Kesan Dari Sudut Kepuasan	153
5.22	Kesan Persekitaran Pembelajaran Mengikut Konstruk	154
5.23	Sub-Konstruk Min Penerimaan Berdasarkan Kemudahan Dari Aspek Pengguna	155
5.24	Sub-Konstruk Min Penerimaan Berdasarkan Tanggapan Penggunaan	157
5.25	Sub-Konstruk Min Penerimaan Berdasarkan Sikap Terhadap Penggunaan e-pustakawan	158
5.26	Sub-Konstruk Min Penerimaan Berdasarkan Penggunaan e-pustakawan	159
5.27	Penerimaan Pelajar Pasca Ijazah Terhadap Persekitaran Pembelajaran Menerusi Web 2.0 Dalam Pembelajaran Kemahiran Perpustakaan Mengikut Konstruk	160

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Common Knowledge Construction Model	14
1.2	Kerangka Teori Kajian	17
1.3	Rangka Kerja Teori	19
2.1	Model Hannafin & Peck (2011)	40
2.2	Model ADDIE (Rossett, 1987)	44
3.1	Carta Alir Metodologi Kajian	51
4.1	Wordpress.org	83
4.2	Dashbord Wordpress	84
4.3	Plugin Facebook Comment	84
4.4	Widget RSS	85
4.5	Embeded YouTube	85
4.6	Tapak Hosting & Domain Berbayar	86
4.7	Paparan login cPanel	86
4.8	Paparan Admin cPanel	87
4.9	Tapak Admin Hosting & Domain	87
4.10	Photoscape	88
4.11	Adobe Photoshop	88
4.12	CamStudio Recorder	89
4.13	Format Factory	90
4.14	Window Live Movie Maker	90
4.15	Carta Alir Persekitaran Pembelajaran	91
4.16	Laman Utama Blog E-Pustakawan	92
4.17	Video 1 - Pengenalan Blog E-Pustakawan	94
4.18	Video 2- Penerangan Oleh Pustakawan	95
4.19	Langkah Meneroka	97
4.20	Ruang Komen Serta Pandangan Pelajar	98
4.21	Langkah Membina	100
4.22	Laman Pendaftaran & Login	101
4.23	Laman Dashbord Pelajar	101
4.24	Menghantar Nota	102
4.25	Paparan Tajuk Nota Yang Dihantar Mengikut Kategori	102
4.26	Panduan Menghantar Nota	103
4.27	Ruang personal message di Facebook	104

4.28	Langkah Memanjangkan	106
4.29	Langkah Merefleksi	108
4.30	RSS Pandangan Pelajar	109
4.31	Link ke Facebook Group e-pustakawan	110
4.32	Perbualan di Facebook Group	110
4.33	Plugin Facebook Comment di Blog	111
4.34	Hasil ruang komen Facebook di Blog	112
4.35	Widget dan fungsi login di sidebar blog	113
4.36	Widget dan Fungsi Carian Di Sidebar Blog	114
4.37	Plugin Dan Paparan Nota Rakan-Rakan Di Sidebar Blog	115
4.38	Plugin Dan Paparan Hit Counter Di Sidebar Blog	116
4.39	Plugin Dan Setting User Submitted Post	117
4.40	Plugin Dan Setting Facebook LIKE	117
5.1	Carta Pecahan Responden Mengikut Jantina	121
5.2	Carta Pecahan Responden Mengikut Kursus	123
5.3	Carta Tempoh Melayari Internet Dalam Sehari	125
5.4	Carta Lokasi Menggunakan Komputer Untuk Melayari Internet	127
5.5	Carta Pecahan Responden Mengikut Jantina	135

SENARAI SINGKATAN

SINGKATAN	PERKATAAN PENUH
CKCM	<i>Common Knowledge Construction Model</i>
ARCS	<i>Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction</i>
P&P	Pengajaran dan pembelajaran
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Pengesahan Pakar Bidang 1 – Kelas Kemahiran Perpustakaan	194
B	Pengesahan Pakar Bidang 2 – Kelas Kemahiran Perpustakaan	195
C	Pengesahan Instrumen Kajian Pakar 1 - Soal Selidik Tahap Penggunaan Web 2.0 Pelajar Pasca Ijazah Fakulti Pendidikan UTM	196
D	Pengesahan Instrumen Kajian Pakar 1 - Soal Selidik Kesan Persekitaran Pembelajaran Pembangunan Pengetahuan Dalam Membangunkan Sifat Terarah Kendiri Pelajar UTM	198
E	Pengesahan Instrumen Kajian Pakar 1 - Soal Selidik Penerimaan Pelajar Terhadap e-pustakawan	200
F	Pengesahan Instrumen Kajian Pakar 2 - Soal Selidik Tahap Penggunaan Web 2.0 Pelajar Pasca Ijazah Fakulti Pendidikan UTM	202
G	Pengesahan Instrumen Kajian Pakar 2 - Soal Selidik Kesan Persekitaran Pembelajaran Pembangunan Pengetahuan Dalam Membangunkan Sifat Terarah Kendiri Pelajar UTM	204
H	Pengesahan Instrumen Kajian Pakar 2 - Soal Selidik Penerimaan Pelajar Terhadap e-pustakawan	206
I	Soal Selidik Tahap Penggunaan Web 2.0 Pelajar Pasca Ijazah Fakulti Pendidikan UTM	208
J	Soal Selidik Kesan Persekitaran Pembelajaran Pembangunan Pengetahuan Dalam Membangunkan Sifat Terarah Kendiri Pelajar UTM	215
K	Soal Selidik Penerimaan Pelajar Terhadap Sistem Pembelajaran Pembangunan Pengetahuan	219
L	Ujian Pra & Pos - Ujian Kemahiran Perpustakaan	222
M	Skema Pemarkahan Ujian Kemahiran Perpustakaan (Ujian Pra & Pos)	227

N	Online Database Langganan PSZ (Fakultas Pendidikan)	232
---	---	-----

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Teknologi maklumat dan komunikasi atau ICT pada hari ini dilihat sebagai nadi penggerak kepada setiap urusan kehidupan. Perkembangannya yang pesat membawa pengaruh yang luas dalam aktiviti manusia merangkumi pelbagai aspek kehidupan seperti pentadbiran, kewangan, perundangan mahupun hubungan sosial. Pertumbuhan ini juga turut memberi impak kepada masyarakat di Malaysia khususnya terhadap sistem pendidikan negara. Bagi menjamin peningkatan kualiti pendidikan, pelbagai inisiatif telah dilaksanakan agar dapat menghasilkan suasana pengajaran dan pembelajaran (P&P) yang lebih kreatif dan efektif yang akhirnya akan melahirkan barisan pelapis negara yang mampan ilmu dan kemahirannya.

Menjurus kepada ICT dalam bidang pendidikan, antara kaedah yang telah dilaksanakan ialah pembelajaran secara dalam talian. Transformasi ini dilihat bukan sahaja menyediakan ruang capaian maklumat yang mudah dan cepat kepada pelajar tetapi turut membuka pintu perkongsian ilmu sehingga ke peringkat global.

Ungkapan ‘Dunia tanpa Sempadan’ atau ‘Dunia di Hujung Jari’ jelas merupakan perlambangan yang relevan bagi menggambarkan senario perkembangan

ICT pada hari ini. Pembangunannya yang pesat nyata telah mengubah landskap internet dunia di mana pelbagai inovasi baru telah dibangunkan seperti penghasilan teknologi Web 2.0 yang begitu hangat penggunaannya di seluruh dunia. Aplikasi yang telah diperkenalkan oleh Tim O'Reilly (Reilly, 2005) ini nyata telah memberi impak yang amat besar kepada dunia. Ini terbukti dengan tercetusnya fenomena hubungan maya melalui pelbagai teknologi Web 2.0 seperti Blog, Wikipedia dan laman perkongsian sosial seperti Facebook, Myspace, Tweeter serta perkongsian video melalui YouTube atau Vimeo.

Dengan kewujudan teknologi Web 2.0 ini, penggunaan internet bukan hanya terhad kepada pencarian maklumat semata-mata bahkan turut menyediakan platform maya bagi komunikasi dua hala yang pantas, mudah dan berkesan. Ini kerana aplikasi ini menyediakan kemudahan jaringan ke laman web lain yang berkaitan dengan maklumat yang dicari tanpa memerlukan pengguna melayarinya secara satu persatu (Hassan Mohd Ghazali, 2006).

Penggunaan teknologi Web 2.0 dilihat mampu mengubah latar pendidikan abad ke-21 dengan menyediakan persekitaran dunia pengajaran dan pembelajaran yang dinamik. Antara kelebihan teknologi Web 2.0 ialah kemampuannya membentuk pendekatan pelajar untuk belajar, pendekatan pengajar untuk mengajar dan bagaimana pengajar berinteraksi dengan pelajar (Steve Hargadon, 2009). Dengan wujudnya kolaborasi yang unik ini, ia dilihat mampu menghasilkan persekitaran pembelajaran yang lebih menarik. (Churchill *et al.*, 2009; Dagenais *et al.*, 2008).

Penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan memberi penekanan kepada penciptaan dan penerokaan ilmu secara aktif serta menjadikan pelajar lebih berfikiran kreatif dan inovatif. Ini memberi berita baik kepada bidang pendidikan secara dalam talian kerana kaedah ini mampu menyediakan medium pengajaran dan pembelajaran yang lebih menarik serta mudah. Pelbagai teknologi berkaitan pendidikan berjaya dibangunkan dan boleh dimanfaatkan untuk tujuan P&P. Namun persoalannya, adakah pembangunan pengetahuan berlaku dan adakah pelajar mampu

bermotivasi serta belajar secara sendiri? Adakah kesemua teknologi tersebut benar-benar dapat membantu dalam proses P&P? Adakah persekitaran pembelajaran berasaskan penggunaan teknologi yang terbentuk mampu menarik minat pelajar dan seterusnya memotivasikan mereka untuk belajar secara sendiri? Semua persoalan ini perlu diberi perhatian yang sewajarnya agar teknologi yang diperkenalkan dalam P&P bukan sekadar bertindak sebagai penyeri tetapi sebaliknya benar-benar mampu dimanfaatkan secara optimum oleh pelajar.

1.2 Latar Belakang Masalah

Pelajar di Institut Pengajian Tinggi (IPT) adalah golongan yang setiap masa terdedah kepada usaha penerokaan ilmu. Maka, pastinya dalam proses perolehan dan pencernaan ilmu pengetahuan tersebut, memerlukan sumber sokongan yang dapat membantu mereka meraih kejayaan yang cemerlang. Di sinilah terbinanya hubungan antara pelajar dan perpustakaan yang merupakan pusat sokongan kepada aktiviti P&P di sesebuah IPT. Perpustakaan bukan sahaja menjadi pusat rujukan untuk pelajar dan pensyarah, bahkan penggunaannya turut dimanfaatkan oleh semua golongan termasuklah staf sokongan, pentadbir, alumni dan masyarakat sekitar. Perpustakaan menyediakan pelbagai sumber rujukan seperti buku, majalah, laporan, makalah, paten, manual, indeks dan banyak lagi. Koleksi perpustakaan universiti biasanya terdiri dalam bilangan yang sangat besar ditambah dengan sumber pangkalan data dalam talian seperti SCOPUS, Web Of Science, EBSCO Host, ERIC dan lain-lain (Craw & Wade, 2006). Bagi tujuan menyenarai, menyimpan, menyusun dan mengesan sumber perpustakaan ini, maka wujudlah panduan dan sistem pencarian perpustakaan (Fernandez-Villavicencio, 2010). Dengan terhasilnya kaedah sistematik ini, ianya telah membantu memudahkan kerja-kerja pengesanan maklumat. Corby (2009) dalam kajiannya mengatakan sistem panduan pangkalan data ERIC telah dikenali semenjak tahun 1966 dan merupakan sumber bibliografi yang sangat diyakini serta banyak digunakan. Walau bagaimanapun, beliau

menyatakan masih terdapat pengguna perpustakaan yang tidak menyedari kewujudannya.

Maka, bagi memberi lebih pemahaman serta penjelasan terhadap sistem pencarian perpustakaan ini, majoriti perpustakaan universiti mengadakan Kelas Kemahiran Perpustakaan pada setiap awal semester (Bahagian Sokongan Penyelidikan PSZ, 2011). Ianya bertujuan untuk membantu pelajar tahun pertama mengenal, memahami dan seterusnya menggunakan sistem pencarian serta sumber perpustakaan sebagai persediaan pencarian maklumat di sepanjang pengajian mereka. Bagi menjamin keberkesanan penyampaian maklumat ini, Dixon-Thomas (2012) menyarankan agar pustakawan dan fakulti bekerjasama untuk membina hubungan integrasi literasi yang lebih baik seperti contoh memasukkan kelas kemahiran perpustakaan ke dalam kurikulum kolej.

Di Malaysia, kebanyakan perpustakaan universiti telahpun bekerjasama dengan pihak fakulti dalam menjadikan kelas kemahiran sebagai salah satu slot wajib dihadiri oleh semua pelajar tahun satu ijazah pertama di universiti (Bahagian Perkhidmatan Maklumat PSZ, 2011). Walau bagaimanapun, keadaan ini berbeza kepada pelajar pasca ijazah. Universiti Teknologi Malaysia dan Universiti Kebangsaan Malaysia (Perpustakaan Tun Seri Lanang, 2012) misalnya, yang tidak menetapkan pembelajaran kemahiran perpustakaan ini sebagai slot wajib hadir. Pelajar hanya digalakkan untuk hadir ke kelas tanpa insentif terhadap jam kredit. Situasi ini menyebabkan ada di kalangan mereka yang tidak tahu atau samar tentang kepentingan kelas kemahiran ini bahkan ada yang tidak peka langsung dengan kewujudannya.

Menyedari peri pentingnya kemahiran pencarian maklumat, beberapa kajian telah dijalankan dengan hasil penemuan sebagaimana berikut :

- i. Thomsett-Scott & May (2009) dalam kajiannya mendapati 73% pelajar menghadapi kesukaran mencari lokasi bahan di perpustakaan.
- ii. Kebanyakan pelajar terlalu bergantung kepada pustakawan apabila berhadapan dengan masalah kemahiran pencarian bahan (Bellardo, 1985; Chu & Law, 2007; Farkas, 2011)
- iii. Kajian mendapati pengguna internet yang tidak menghadiri kelas kemahiran biasanya menghadapi banyak halangan sebelum kemahiran pencarian sebenar diperolehi (Scheir, 2005).
- iv. Pelajar lebih sukakan persekitaran belajar yang selesa sama ada belajar sendiri di bilik darjah ataupun belajar di rumah secara dalam talian (Al-Asfour, 2012; Ohio Education Library Media Association, 2008).

Rangkaian isu di atas telah memberi gambaran bahawa pelajar tidak atau kurang memanfaatkan perpustakaan serta sumbernya. Kesannya, berlaku lambakan maklumat dengan pembaziran dari segi kos dan kerugian ekoran pengabaian terhadap cerapan maklumat bernilai tinggi yang dimiliki oleh perpustakaan. Malahan fungsi perpustakaan sebagai pusat rujukan bagi sumber ilmu sahlah juga mungkin akan dilupakan. Justeru bagi menghadapi situasi ini, perpustakaan perlu mengambil langkah proaktif dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dalam talian bagi mempromosi ilmu kemahiran perpustakaan (Abate *et al.*, 2011; Block, 2008). Dalam bidang perubatan umpamanya, belajar secara sendiri dengan kewujudan teknologi internet seperti blog dan *Audience Response System* telah mampu menjana pembelajaran sendiri yang sangat berkesan (Abate, *et al.*, 2011). Zuraidah (2011) dalam kajiannya mendapati penggunaan teknologi dalam P&P juga mampu mengandakan motivasi belajar, meningkatkan pemahaman, merangsang minat dan menggalakkan pembelajaran sendiri di kalangan pelajar kerana mereka dapat mengakses bahan pembelajaran, mendapat informasi terkini dan juga memperoleh

input langsung daripada rakan dan guru. Di antara teknologi yang mirip dengan keadaan ini adalah Web 2.0. Beberapa kajian lepas mendapati bahawa pembelajaran melalui penggunaan teknologi Web 2.0 mampu meningkatkan motivasi belajar secara sendiri (Abate, *et al.*, 2011; Ahmed, 2011; Dabbagh & Kitsantas, 2012; Eden, 2011) dan juga menyumbang ke arah proses pembangunan pengetahuan pelajar (Eden, 2011). Menerusi teknologi ini, pelajar mengakses web bukan lagi untuk mendapatkan maklumat semata-mata sebaliknya mereka melayari dan membangunkan pengetahuan secara kolektif menerusi interaksi sosial (Maloney, 2007).

Dalam bidang pendidikan, perbincangan mengenai isu pembangunan pengetahuan ini bukanlah perkara baru malahan ia merupakan antara cabang di dalam teori pendidikan (Creswell, 2011). Pembangunan pengetahuan berasal daripada Teori Konstruktivisme iaitu teori pembelajaran yang menyokong pembentukan pemikiran pelajar pada aras yang lebih tinggi. Dalam era teknologi maklumat, pelajar tidak boleh bergantung sepenuhnya kepada pensyarah bagi mendapatkan ilmu sebaliknya ia menuntut penglibatan mereka secara langsung dalam proses pembangunan pengetahuan berdasarkan pengalaman dan pembacaan mereka. Pembangunan pengetahuan mengajak pelajar untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran serta membina kefahaman dan pembelajaran mereka sendiri (Ebenezer *et al.*, 2010; Evnitskaya & Morton, 2011).

Satu kajian telah dijalankan oleh So (2013) untuk menilai bentuk pembangunan pengetahuan terhadap kumpulan guru di sekolah bagi menambahbaik proses pengajaran. Bocchi (2012) pula mengkaji bagaimana setiap konteks dan kepelbagaian bahan penerbitan boleh membantu kearah pembangunan pengetahuan yang baru serta unik. Hasil kajian Koh (2010) pula menunjukkan bahawa pembangunan pengetahuan yang lebih baik boleh terbentuk daripada pembelajaran secara dalam talian berbanding belajar secara biasa. Kimmerle *et al.* (2012) juga turut tampil dengan hasil kajian beliau yang menyebut bahawa pembangunan pengetahuan yang relevan dengan maklumat kesihatan berjaya dibentuk menerusi perbincangan di laman forum web.

Secara praktiknya dapat dilihat bahawa pembangunan pengetahuan ini merupakan kaedah yang baik untuk proses P&P namun hanya sebilangan kecil tenaga pengajar yang mengetahui bagaimana untuk melibatkan pelajar mereka dalam proses pembangunan pengetahuan sebegini (Bo Chang, 2010). Diharap dengan sokongan kemajuan teknologi Web 2.0, usaha membangunkan pengetahuan mampu digarap dengan lebih mudah dan berkesan.

1.3 Pernyataan Masalah

Bergerak seiring dengan arus pembangunan dan kemajuan ICT, bidang pendidikan di Malaysia terutamanya di IPT turut giat melaksanakan proses pembelajaran secara dalam talian (Nor *et al.*, 2012). Transformasi ini telah membawa perubahan positif di mana ianya membantu pelajar untuk mengakses bahan pembelajaran dan rujukan dengan lebih mudah tanpa kekangan masa atau jarak. Namun begitu, kaedah ini masih mengikat pelajar dengan suasana pembelajaran formal di bilik darjah (Boyle *et al.*, 2010). Untuk itu satu kaedah penglibatan aktif pelajar dalam membangunkan pengetahuan secara sendiri berasaskan Teori Konstruktivisme boleh dilaksanakan.

Antara kaedah pembelajaran berasaskan pembangunan pengetahuan yang semakin popular dewasa ini adalah melalui media sosial seperti blog dan Facebook yang membolehkan pelajar belajar sambil berinteraksi sesama rakan (Kabilan *et al.*, 2010; LeNoue, 2012; Matetic, 2011). Pembelajaran sebegini berbentuk kolaboratif di mana pelajar akan saling membantu dalam perkongsian sumber, berbincang serta memberi pendapat dengan cara lebih terbuka tanpa perlu bersemuka. Perkongsian ilmu secara terbuka serta sukarela ini mampu menjana pembangunan pengetahuan yang bermakna dalam kalangan pelajar serta pensyarah (Eden, 2011).

Memandangkan tahap pengaruh media sosial terhadap mahasiswa dilaporkan agak baik (Nur Fadzilah Othman, 2010) , maka pengkaji mengambil peluang ini dan memanfaatkannya untuk meningkatkan keberkesanan teknik P&P alaf baru ini. Di luar negara, pembelajaran secara dalam talian seperti penggunaan Wiki dan blog telah berkembang pesat dan pelaksanaannya dilihat positif bagi memberi kepuasan pelajar, penciptaan pengetahuan dan prestasi pembelajaran (Gooding, 2008; Grippa & Secundo, 2009; Laru *et al.*, 2012; Rosen & Nelson, 2008; Sandars, 2007). Manakala dalam konteks negara kita Malaysia, kajian berkaitan dengan pembangunan pengetahuan dalam pembelajaran melalui media sosial, terutamanya dalam pengajaran kemahiran perpustakaan perlu perbanyakkan.

Oleh yang demikian, pengkaji telah membangunkan satu persekitaran pembelajaran sendiri menggunakan salah satu teknologi Web 2.0 dengan mengambil kira ciri pembangunan pengetahuan (Knowledge Construction) serta reka bentuk motivasi (Motivational Design). Penglibatan pelajar pasca ijazah dalam proses mereka bentuk awal sistem diambil kira melalui keputusan soal selidik agar pengkaji dapat melihat tahap penggunaan Web 2.0 pelajar serta pandangan mereka terhadap pembelajaran dalam talian. Ini penting kerana pembelajaran pelajar pasca ijazah lebih ke arah penyelidikan dan input daripada mereka dapat membantu pengkaji memantapkan sistem pembelajaran yang dibangunkan seiring dengan keperluan. Pengkaji juga menilai kesan pembelajaran yang terhasil dari sudut Pembangunan Pengetahuan dan Pembelajaran terarah sendiri (Self-Directed).

Kajian juga dibuat untuk mengenalpasti bagaimana pembangunan pengetahuan yang bermakna dapat diperolehi menerusi kaedah pembelajaran dalam talian bagi proses pembelajaran kemahiran perpustakaan di kalangan pelajar pasca ijazah. Ini seterusnya diharap dapat membantu pelajar belajar kemahiran perpustakaan secara sendiri dengan bantuan teknologi Web 2.0. Sistem pembelajaran yang dihasilkan ini juga diharap dapat membantu pelajar dalam meneroka, membina,

menterjemah dan menilai ilmu yang dipelajari serta mampu merangsang minat pelajar untuk terus belajar.

1.4 Objektif Kajian

1. Mengenalpasti tahap penggunaan teknologi Web 2.0 di kalangan pelajar pasca ijazah.
2. Membangunkan satu persekitaran pembelajaran sendiri berasaskan teknologi Web 2.0 dengan mengambil kira ciri – ciri berikut:
 - a. Model Pembangunan Pengetahuan Umum (CKCM)
 - b. Model Reka bentuk Motivasi, ARCS
3. Menilai kesan persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dalam menjana pembangunan pengetahuan dalam kalangan pelajar pasca ijazah dari aspek:
 - i. Meneroka dan mengkategorikan
 - ii. Membina dan rundingan
 - iii. Memanjangkan dan menterjemahkan
 - iv. Merefleksi dan menilai
4. Mengkaji bagaimanakah persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dengan sokongan model pembangunan pengetahuan umum (CKCM) mampu menjana pembangunan pengetahuan yang bermakna dalam kalangan pelajar pasca ijazah.
5. Mengkaji kesan persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan dalam membangunkan sifat terarah sendiri.
6. Mengkaji penerimaan pelajar pasca ijazah terhadap pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan.

1.5 Persoalan Kajian

1. Apakah tahap penggunaan teknologi Web 2.0 di kalangan pelajar pasca ijazah?
2. Apakah kesan persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dalam menjana pembangunan pengetahuan dalam kalangan pelajar pasca ijazah dari aspek:
 - i. Meneroka dan mengkategorikan ?
 - ii. Membina dan rundingan ?
 - iii. Memanjangkan dan menterjemahkan ?
 - iv. Merefleksi dan menilai ?
3. Bagaimanakah persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dengan sokongan model pembangunan pengetahuan umum (CKCM) mampu menjana pembangunan pengetahuan yang bermakna dalam kalangan pelajar pasca ijazah?
4. Apakah kesan persekitaran pembelajaran menerusi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan dalam membangunkan sifat terarah sendiri pelajar?
5. Apakah penerimaan pelajar pasca ijazah terhadap pembelajaran menerusi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan?

Bagi memberi gambaran berkenaan kajian, pengkaji menyediakan ringkasan terhadap objektif kajian, persoalan kajian, metodologi kajian dan sumbangan kajian pada Jadual 1.1.

Jadual 1.1 : Objektif, Persoalan, Metodologi dan Sumbangan Kajian

Bil	Objektif kajian	Persoalan Kajian	Metodologi Kajian	Sumbangan Kajian
1	Mengenalpasti tahap penggunaan teknologi Web 2.0 di kalangan pelajar pasca ijazah.	Apakah tahap penggunaan teknologi Web 2.0 di kalangan pelajar pasca ijazah?	<ul style="list-style-type: none"> • Soal selidik • Min 	Mengetahui tahap penggunaan Web 2.0 pelajar pasca ijazah di Fakulti Pendidikan.
2	Membangunkan satu persekitaran pembelajaran sendiri berasaskan teknologi Web 2.0 dengan mengambil kira ciri – ciri berikut: a. Model Pembangunan Pengetahuan Umum (CKCM) b. Model Reka bentuk Motivasi, ARCS		<ul style="list-style-type: none"> • Membangunkan satu persekitaran pembelajaran sendiri berasaskan teknologi Web 2.0 dengan memasukkan ciri-ciri pembangunan pengetahuan dan reka bentuk motivasi. 	Satu persekitaran pembelajaran berasaskan teknologi web 2.0 yang menggalakkan pembangunan pengetahuan serta meningkatkan motivasi pelajar akan dibangunkan
3	Menilai kesan persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dalam menjana pembangunan pengetahuan dalam kalangan pelajar pasca ijazah dari aspek: i. Meneroka dan mengkategorikan ii. Membina dan rundingan iii. Memanjangkan dan menterjemahkan iv. Merefleksi dan menilai	Apakah kesan persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dalam menjana pembangunan pengetahuan dalam kalangan pelajar pasca ijazah dari aspek: i. Meneroka dan mengkategorikan ? ii. Membina dan rundingan ? iii. Memanjangkan dan menterjemahkan ? iv. Merefleksi dan menilai ?	<ul style="list-style-type: none"> • Ujian Pra dan Pos • <i>Wilcoxon Sign test</i> 	Kesan persekitaran pembelajaran yang dibangunkan terhadap pelajar melalui empat aspek dalam CKCM dapat dikenalpasti.
4	Mengkaji bagaimanakah persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dengan sokongan model pembangunan pengetahuan umum (CKCM) mampu menjana pembangunan pengetahuan yang bermakna dalam kalangan pelajar pasca ijazah.	Bagaimanakah persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dengan sokongan model pembangunan pengetahuan umum (CKCM) mampu menjana pembangunan pengetahuan yang bermakna dalam kalangan pelajar pasca ijazah?	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat analisis kandungan untuk mendapatkan tema melalui: o Komen di Facebook o Komen di Blog o Portfolio Pelajar 	Kesan bagaimana persekitaran pembelajaran mampu menjana pembangunan pengetahuan bermakna dapat dikenalpasti.
5	Mengkaji kesan persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan dalam membangunkan sifat terarah sendiri.	Apakah kesan persekitaran pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan dalam membangunkan sifat terarah sendiri pelajar?	<ul style="list-style-type: none"> • Soal selidik • Min 	Kesan persekitaran pembelajaran dalam membangunkan sifat terarah sendiri dapat dikenalpasti.
6	Mengkaji penerimaan pelajar pasca ijazah terhadap pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan.	Apakah penerimaan pelajar pasca ijazah terhadap pembelajaran menerusi teknologi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan?	<ul style="list-style-type: none"> • Soal selidik • Min 	Penerimaan pelajar pasca ijazah terhadap pembelajaran menerusi Web 2.0 dalam pembelajaran kemahiran perpustakaan dapat dikenalpasti.

1.6 Kerangka Teori

Terdapat dua komponen utama yang dikaji dalam kajian ini iaitu pembangunan pengetahuan yang bermakna dalam kalangan pelajar dan juga terarah sendiri pelajar untuk terus belajar. Maka bagi tujuan tersebut model CKCM dan ARCS digunakan.

1.6.1 Kerangka Pembangunan Pengetahuan Pelajar

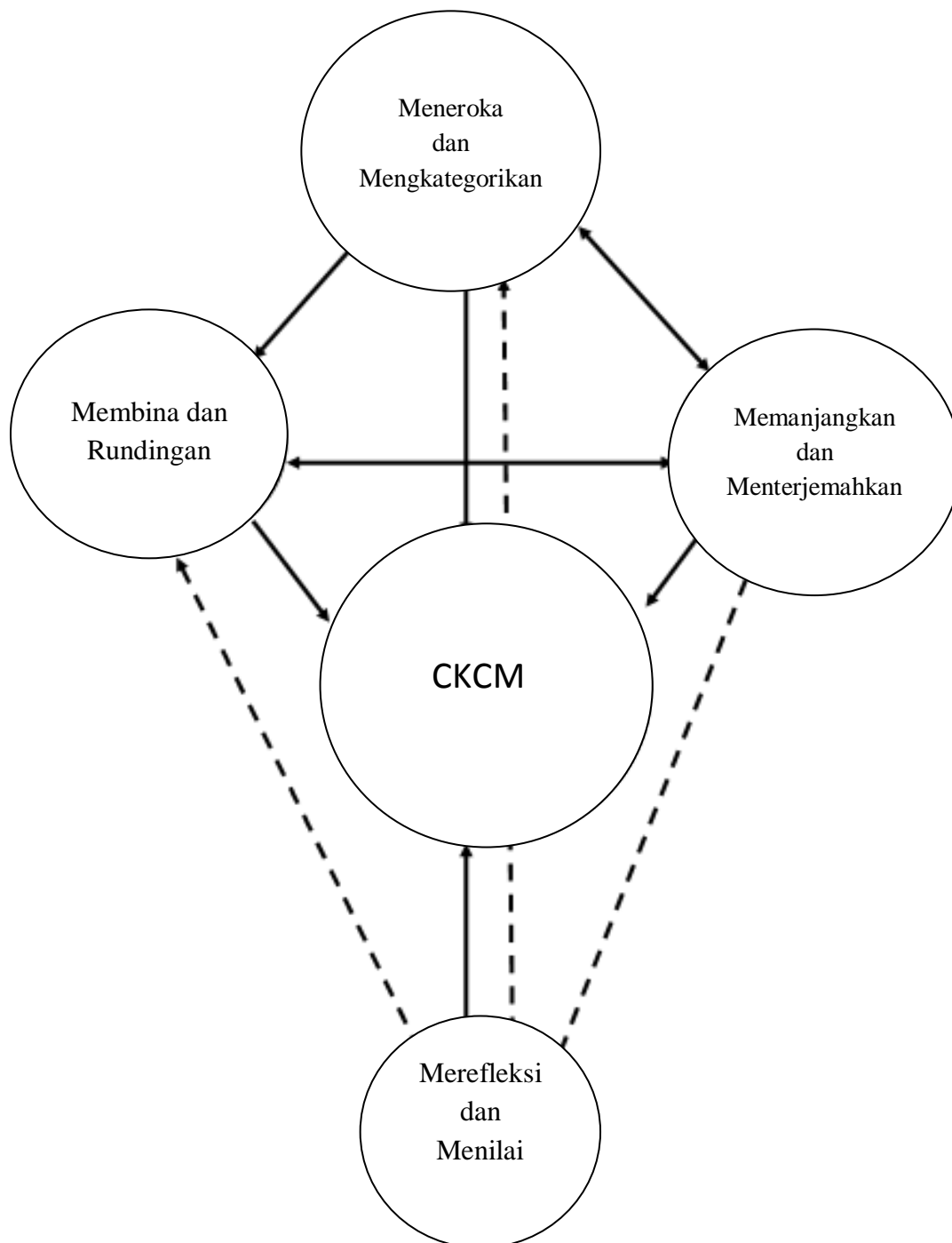
Persekitaran pembelajaran berasaskan teknologi Web 2.0 serta susunan bahan pengajaran yang dicadangkan dalam kajian ini adalah berdasarkan kepada model pembangunan pengetahuan, *Common Knowledge Construction Model (CKCM)* (Ebenezer *et al.*, 1999) yang berasaskan kepada Kepelbagaian Teori Pembelajaran Marton (Ebenezer, *et al.*, 2010)

CKCM memberitahu pelajar untuk membina kepercayaan tentang dunia melalui interaksi peribadi dengan fenomena semula jadi dan melalui interaksi sosial dengan orang lain (Biernacka & Ebenezer, 2006). Model ini terdiri daripada 4 fasa interaktif, iaitu:

- i. Fasa meneroka dan mengkategorikan
- ii. Fasa membina dan rundingan
- iii. Fasa memanjangkan dan menterjemahkan
- iv. Fasa merefleksi dan menilai

Kerangka pada Rajah 1.1 memberikan penekanan kepada proses pengintegrasian pendekatan CKCM dalam proses pembangunan pengetahuan.

Kerangka CKCM ini berfungsi sebagai pemangkin percambahan ilmu pelajar semasa mereka belajar, berkongsi serta berbincang dengan menggunakan teknologi Web 2.0.



Rajah 1.1 : *Common Knowledge Construction Model*

(Ebenezer & Connor, 1998; Ebenezer & Haggerty, 1999)

1.6.2 Kerangka Terarah Kendiri (Self-Directed)

Bagi memastikan sistem yang dibangun ini mampu menarik minat pelajar untuk menggunakannya, maka satu lagi model digabungkan iaitu model motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*). Model ini telah dikembangkan oleh Keller dan Kopp (1987)) sebagai penyelesaian merancang pembelajaran yang dapat mempengaruhi tahap motivasi dan hasil pembelajaran (Keller, 2009).

Model pembelajaran ini dikembangkan berdasarkan *expectancy value theory* yang mengandungi dua komponen iaitu nilai (*value*) dari tujuan yang dicapai dan harapan (*expectancy*) agar mencapai tujuan tersebut. Dari dua komponen tersebut ia dikembangkan menjadi empat komponen iaitu *Attention, Relevance, Confidence dan Satisfaction* atau akronimnya ARCS (J. M. Keller & Kopp, 1987) dengan penjelasan sebagaimana berikut:

- i. *Attention* / Perhatian - strategi untuk memberi rangsangan dan mengekalkan rasa ingin tahu dan minat;
- ii. *Relevance* / Perkaitan - strategi untuk menghubungkan keperluan, minat dan motif pelajar;
- iii. *Confidence* / Keyakinan - strategi untuk membantu pelajar membangunkan jangkaan positif untuk kejayaan pencapaian pembelajaran;
- iv. *Satisfaction* / Kepuasan - strategi untuk membekalkan pengukuhan ekstrinsik dan instrinsik.. (J. M. Keller & Kopp, 1987)

Model ARCS merupakan model yang terkenal dalam reka bentuk instruksi dan digunakan secara meluas. Model ini berakar umbi daripada banyak teori dan konsep motivasi, khasnya teori *expectancy-value* oleh Vroom (1964) dan kemudiannya dikembangkan lagi oleh Porter dan Lawler (1968).

Dalam teori jangkaan, "usaha" dikenalpastikan sebagai hasil utama yang boleh diukur. Bagi membolehkan usaha berlaku, dua prasyarat perlu ditetapkan iaitu individu berkenaan mesti menghargai tugas dan juga yakin bahawa dia mampu melaksanakannya (Embi, 2006).

Maka, dalam situasi instruksi, tugas pembelajaran mesti dipersembahkan dengan cara yang dapat menarik minat pelajar serta berupaya memberi jangkaan positif terhadap potensi kejayaan mereka dalam mencapai objektif pembelajaran.

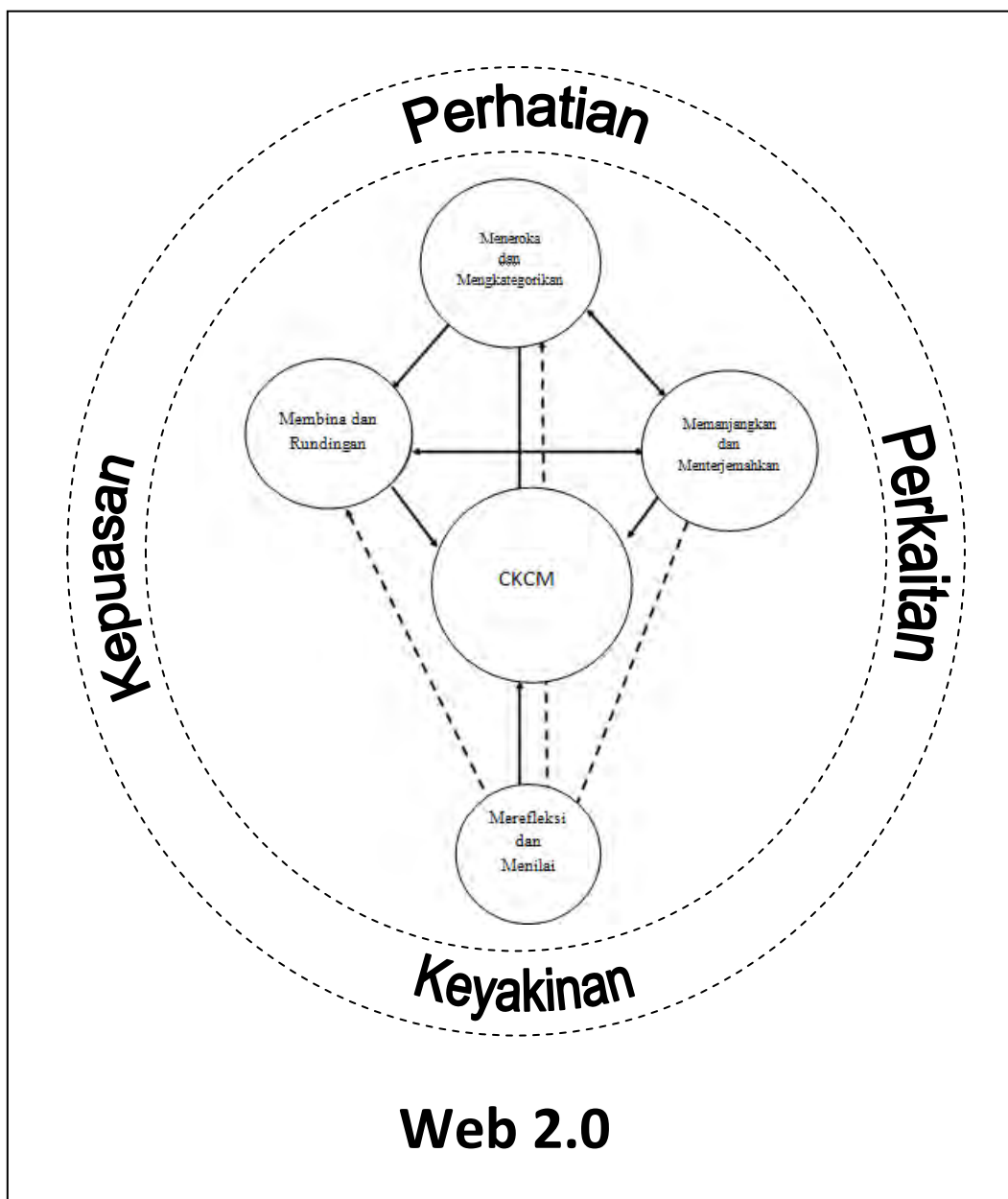
1.6.3 Kerangka Teori Kajian

Kerangka Teori Kajian yang dicadangkan merupakan gabungan antara model CKCM dan model ARCS. Penggabungan ini membentuk satu persekitaran pembelajaran yang menggunakan teknologi Web 2.0 sebagai penghubung, Rujuk Rajah 1.2.

Kerangka Teori Kajian memperlihatkan CKCM terletak di bahagian dalam dan merupakan asas kepada pembangunan persekitaran pembelajaran ini. CKCM terdiri daripada empat (4) fasa iaitu meneroka dan mengkategorikan, membina dan rundingan, memanjangkan dan menterjemahkan juga merefleksi dan menilai.

Garis putus-putus yang mengelilingi CKCM pula melambangkan sokongan model motivasi ARCS terhadap keseluruhan fasa dalam CKCM. Setiap fasa ini pula akan saling berhubung dengan semua komponen ARCS iaitu pemerhatian, perkaitan, keyakinan dan kepuasan bagi menghasilkan impak motivasi yang berkesan di sepanjang persekitaran pembelajaran. Persekitaran hasil gabungan kedua-dua model ini dihubungkan menggunakan Web 2.0 sebagai pemangkin yang memberi

nilai tambah dalam pembentukan satu kaedah pembelajaran secara dalam talian sesuai dengan arus peredaran masa.

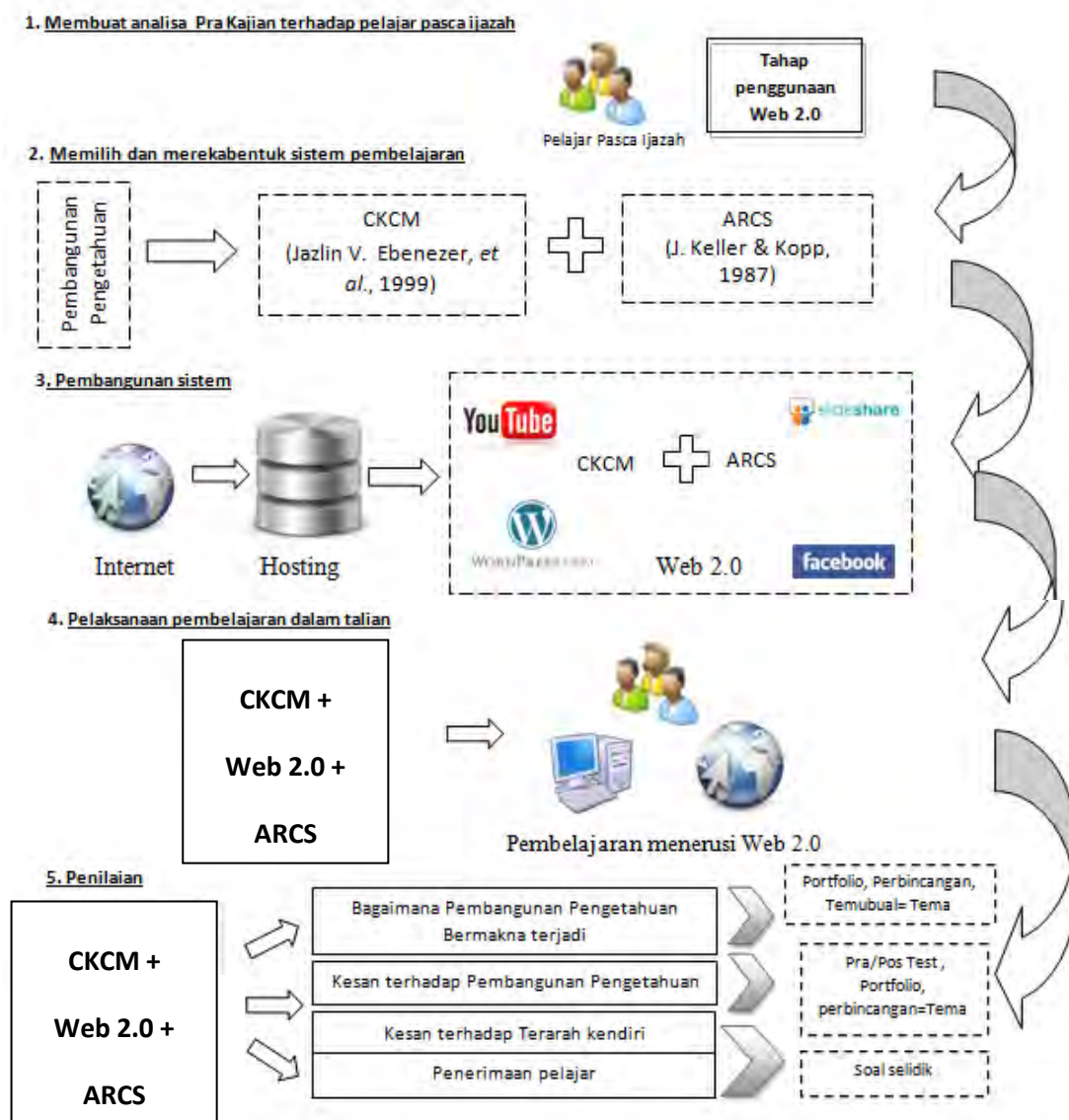


Rajah 1.2 : Kerangka Teori Kajian

Proses pembangunan persekitaran pembelajaran yang dicadangkan dijalankan dengan menggunakan model reka bentuk pengajaran ADDIE. Model ADDIE

diasaskan oleh Rosset pada tahun 1987 dan sering menjadi asas kepada model reka bentuk berarahan yang lain (Molenda, 2003).

Lima (5) fasa model ADDIE adalah Analisis, Reka bentuk, Pembangunan, Pelaksanaan dan Penilaian. Rangka kerja teori adalah sebagaimana yang ditunjukkan pada Rajah 1.3. Dalam fasa reka bentuk, model CKCM yang telah ditetapkan ciri-cirinya di dalam fasa analisis kemudiannya digunakan bersama dengan model ARCS bagi membentuk aktiviti pembelajaran yang diperlukan. Kemudiannya aktiviti pembelajaran yang telah disediakan ini digunakan di dalam persekitaran pembelajaran berasaskan teknologi Web 2.0 yang seterusnya dibangunkan dalam fasa pembangunan. Seterusnya ianya melalui fasa pelaksanaan yang mana persekitaran pembelajaran ini digunakan oleh pelajar dalam tempoh tertentu. Akhirnya, pencapaian pelajar akan dinilai bagi melihat kesan dan penerimaan persekitaran pembelajaran ini terhadap pelajar serta pembangunan pengetahuan bermakna mereka.



Rajah 1.3: Rangka Kerja Teori

1.7 Skop dan Batasan Kajian

Skop kajian ini melibatkan pelajar Pasca Ijazah Teknologi Pendidikan sesi semester 2012/2013 di Fakulti Pendidikan. Skop kajian ini juga hanya menumpukan pada satu (1) topik dalam pengajaran kelas kemahiran perpustakaan.

Skop teknologi Web 2.0 memberi tumpuan kepada teknologi Blog dan disokong oleh teknologi Web 2.0 lain seperti perkongsian video (YouTube), perkongsian slaid pembentangan (Slideshare) dan media rangkaian sosial (Facebook).

Kajian ini juga tidak mengambil kira perbezaan kemahiran komputer pelajar mahupun kemahiran pelajar dalam menggunakan Web 2.0.

1.8 Kepentingan kajian

1.8.1 Pelajar

Pembelajaran berkonsepkan pembangunan pengetahuan dalam persekitaran Web 2.0 dapat memberi ruang dan peluang kepada pelajar untuk meneroka dan berkongsi sumber maklumat dengan lebih baik di samping boleh berkolaborasi menggunakan teknologi Web 2.0. Persekitaran pembelajaran akan menjadi lebih menarik apabila disertakan dengan teknologi Web 2.0 (Churchill, 2009). Perkongsian sumber dari seluruh dunia di Blog, YouTube, Slideshare dan Facebook menjadikan sumber pembelajaran tidak terbatas di bilik darjah sahaja. Skop kemahiran perpustakaan menjadi lebih luas seiring dengan terhasilnya pembangunan pengetahuan bermakna.

1.8.2 Perpustakaan

Pembelajaran kemahiran perpustakaan melalui Web 2.0 diharap dapat membantu dalam mewujudkan jalinan komunikasi antara perpustakaan dengan golongan pelajar secara lebih efektif. Melalui Web 2.0 pelajar boleh berkongsi dan berbincang bukan hanya di dalam perpustakaan secara nyata tetapi juga di ruang siber perpustakaan (Aharony, 2009; Buigues-Garcia & Gimenez-Chornet, 2012). Web 2.0 dilihat sebagai medium terbaik untuk menambahbaik perkhidmatan perpustakaan pada masa akan datang.

1.8.3 Negara

Kajian ini juga diharap dapat merealisasikan saranan kerajaan dalam usaha membangunkan modal insan yang berpengetahuan, berkemahiran dan inovatif dalam mencapai status Negara maju menjelang 2020 (Wawasan 2020).

1.9 Definisi Operasi

Berikut merupakan definisi operasi yang digunakan dalam kajian ini.

1.9.1 Pembangunan Pengetahuan

Menurut Spillane (2002) pengalaman yang baru difahami oleh pelajar adalah sangat bergantung pada pengetahuan lampau mereka. Pernyataan ini kemudiannya disokong oleh Omrod (2010) yang menyebut bahawa pembangunan pengetahuan atau *knowledge construction* adalah pembelajaran yang melibatkan pembinaan pengetahuan baru daripada pengalaman terdahulu.

Menurut Omrod lagi, dalam pembangunan pengetahuan, pengetahuan terdahulu akan mempengaruhi pengetahuan baru semasa belajar dan proses pemahamannya. Setiap individu boleh membina makna yang berbeza daripada peristiwa atau rangsangan yang sama. Malah ingatan kita mungkin tersilap dimana pelajar kadangkala membina logik dari memori yang salah. Pembangunan pengetahuan berlaku secara tersusun dan susunan pengetahuan ini pula berlaku melalui konsep, skema, skrip dan teori.

1.9.2 Model pembangunan pengetahuan

Model pembangunan pengetahuan merujuk kepada pembangunan ilmu pengetahuan berdasarkan teori serta kajian lepas. Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan model yang telah dibangunkan oleh Ebenezer (1999) iaitu model pembangunan pengetahuan umum, *Common Knowledge Construction Model* (CKCM).

1.9.3 Web 2.0

Web 2.0 adalah istilah umum yang berkaitan dengan aplikasi web yang merupakan sebuah jaringan yang merangkumi pelbagai kegunaan termasuk pengguna boleh menghasilkan kandungan dan boleh berkongsi data serta maklumat yang pelbagai dengan sesiapa sahaja. Melalui Web 2.0 juga pengguna bukan sahaja dapat melayari laman web, malah dapat mempamerkan, memperluaskan dan berkongsi kreativiti mereka dengan sesiapa sahaja tanpa batasan masa, ruang dan lokasi (Mazmalik Mohamad, 2009; Reilly, 2005). Contoh teknologi Web 2.0 ialah seperti laman rangkaian sosial, blog, wiki, halaman perkongsian video dan halaman perkongsian grafik.

Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan Web 2.0 sebagai medium perantara kepada pembelajaran pembangunan pengetahuan yang dihasilkan.

1.9.4 Pembelajaran Terarah Kendiri

Pembelajaran Terarah sendiri atau *self-directed* adalah satu pendekatan untuk menggerakkan seluruh pemikiran dan tindakan untuk mencapai matlamat. Terdapat pelbagai strategi boleh dirancang agar matlamat boleh diperolehi dalam masa yang singkat dan berkualiti. Terarah sendiri atau *self-directed* ini mesti dirangsang, diberi galakan dan disuburkan (Rothwell & Sensenig, 1999).

Dalam kajian ini pengkaji menggunakan strategi motivasi ARCS yang diperkenalkan oleh Keller (1987) dan model ini disokong oleh teknologi Web 2.0 seperti facebook, blog dan YouTube bagi menggalakkan sifat terarah sendiri pelajar agar terus minat menggunakan persekitaran pembelajaran yang dihasilkan.

1.9.5 Kelas Kemahiran Perpustakaan

Kelas kemahiran perpustakaan yang dinyatakan dalam kajian ini merujuk kepada Kelas *Research Methodology*: Kemahiran Perpustakaan yang dikhaskan kepada pelajar pasca ijazah. Kelas yang dijalankan pada setiap awal semester ini perlu diikuti oleh semua pelajar pasca ijazah dan biasanya dijadualkan mengikut giliran fakulti.

1.10 Penutup

Bab ini telah menerangkan secara keseluruhan halatuju, teori serta strategi yang menyokong pelaksanaannya. Model pembangunan pengetahuan telah dipilih sebagai strategi pembelajaran dalam sistem yang dibangunkan. Dalam Bab 2 seterusnya, pengkaji memperincikan lagi kepentingan kajian ini dengan mengemukakan hasil kajian-kajian terdahulu sebagai sokongan.

RUJUKAN

- Abate, L. E., Gomes, A., & Linton, A. (2011). Engaging Students in Active Learning: Use of a Blog and Audience Response System. [Article]. *Medical Reference Services Quarterly*, 30(1), 12-18.
- Abraham, M. R., Williamson, V. M., & Wetsbrook, S. L. (1994). A Cross-Age Study of the Understanding of Five Chemistry Concepts. *Journal of Research in Science Teaching*, 31 147-165.
- Aharony, N. (2009). Web 2.0 use by librarians. *Library & Information Science Research*, 31(1), 29-37.
- Ahmed, S. (2011). *Faculty and graduate students' perceptions of the use of technology in online education*. Unpublished 3486301, California State University, Fullerton, United States -- California.
- Al-Asfour, A. (2012). Online Teaching. *Tribal College*, 23(3), 20.
- Alajmi, M. (2011). *Modeling student perception of Web 2.0 technologies adoption in Kuwait*. Unpublished Ph.D., University of North Texas, Ann Arbor.
- Albion, P. R. (2008). Web 2.0 in Teacher Education: Two Imperatives for Action. *Computers in the Schools*, 25(3/4), 181-198.
- Allen, B., & Reser, D. (1990). Content Analysis in Library and Information Science Research. *Library and Information Science Research*, v12(3), 251-262
- Automattic. (2012). WordPress Sites in the World. Retrieved 15 May 2012, 2012, from <http://en.wordpress.com/stats/>
- Azizi Yahaya. (2006). *Menguasai penyelidikan dalam pendidikan: teori, analisis & interpretasi data*: PTS Professional.

- Bahagian Perkhidmatan Maklumat PSZ. (2011). *Laporan Tahunan Bahagian Perkhidmatan Maklumat, Perpustakaan Sultanah Zanariah, UTM, 2011*: Universiti Teknologi Malaysia.
- Bahagian Sokongan Penyelidikan PSZ. (2011). *Laporan Tahunan Bahagian Sokongan Penyelidikan, Perpustakaan Sultanah Zanariah, UTM, 2011*: Universiti Teknologi Malaysia.
- Baharuddin Aris. (1999). *Applying adult learning concepts to technology intergration at Universiti Teknologi Malaysia*. Universiti Teknologi Malaysia: Skudai.
- Baharuddin Aris. (1999). *The use of information technology in education : using an interactive multimedia courseware package to upgrade teachers' knowledge and change their attitudes*. Unpublished Phd Thesis, Aberdeen, U.K., Robert Gordon University.
- Bellardo, T. (1985). What do we really know about online searchers? *Online Information Review, Vol. 9* (Iss: 3), pp.223 - 239.
- Biernacka, B., & Ebenezer, J. (2006). *Developing scientific literacy of grade five students: A teacher researcher collaborative effort*. Unpublished Ph.D. dissertation, University of Manitoba.
- Block, J. (2008). Distance Education Library Services Assessment. *Electronic Journal of Academic & Special Librarianship, 9*(3), 1-1.
- Bo Chang. (2010). *Knowledge Construction In The Learning Community: A Case Study Of The Shanghai Zhabei Learning Community In China*. Unpublished PhD, University of Georgia, Athens, Georgia.
- Bocchi, G., & Cianci, E. (2012). Introduction: Contexts, Boundaries, and Knowledge Construction. *World Futures: The Journal of Global Education, 68*(3), 145-158.
- Boyle, F., Jinhee, K., Ross, C., & Simpson, O. (2010). Student-student mentoring for retention and engagement in distance education. *Open Learning, 25*(2), 115-130.
- Branch-Mueller, J., & deGroot, J. (2011). The power of Web 2.0: Teacher-librarians become school technology leaders. *School Libraries Worldwide, 17*(2), 25.
- Brenner, R. (2013). Power Tumb'l'ng. [Article]. *School Library Journal, 59*(9), 48.
- Buigues-Garcia, M., & Gimenez-Chornet, V. (2012). Impact of Web 2.0 on national libraries. *International Journal of Information Management, 32*(1), 3-10.

- Cash, J. C. (2010). *Web 2.0 and self-reported student performance among high school students in rural schools*. Unpublished Ph.D., The University of Southern Mississippi, Ann Arbor.
- Cawley, C. (2012). 10 Most Popular Content Management Systems Online. Retrieved 10 Jan 2013, 2012, from <http://www.makeuseof.com/tag/10-popular-content-management-systems-online/>
- Chong, E. K. M. (2010). Using blogging to enhance the initiation of students into academic research. *Computers & Education, 55*(2), 798-807.
- Chu, S. K.-W., & Law, N. (2007). Development of Information Search Expertise: Postgraduates' Knowledge of Searching Skills. *portal: Libraries and the Academy, 7*(3), 295-316.
- Churchill, D. (2009). Educational applications of Web 2.0: Using blogs to support teaching and learning. *British Journal of Educational Technology, 40*(1), 179-183.
- Churchill, D., Wong, W., Law, N., Salter, D., & Tai, B. (2009). Social Bookmarking-Repository-Networking: Possibilities for Support of Teaching and Learning in Higher Education. *Serials Review, 35*(3), 142-148.
- Click, A., & Petit, J. (2010). Social networking and Web 2.0 in information literacy. *The International Information; Library Review, 42*(2), 137-142.
- Corby, K. (2009). When is ERIC Useful? A Background and Current Overview of the Education Resources Information Center. *Reference Librarian, 50*(2), 137-149.
- Craw, S., & Wade, E. (2006). Education resources in an e-learning environment. *SCONUL Focus*(38), 72-73.
- Creswell, J. W. (2011). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th edition ed.): Pearson
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education, 15*(1), 3-8.
- Dagenais, D., Walsh, N., Armand, F., & Maraillet, E. (2008). Collaboration and Co-Construction of Knowledge During Language Awareness Activities in Canadian Elementary School. *Language Awareness, 17*(2), 139-155.
- Davis, C. (2009). *Web 2.0 definition, usage, and self-efficacy: A study of graduate library school students and academic librarians at colleges and universities*

- with ALA accredited degree programs.* Unpublished Ph.D., The University of Alabama, Ann Arbor.
- Dixon-Thomas, C. (2012). *Information literacy and the 21st century academic librarian: A Delphi study.* Unpublished 3495142, Capella University, United States -- Minnesota.
- Ebenezer, J. V., Chacko, S., & Immanuel, N. (1999). Common knowledge construction model for teaching and learning science: Application in the Indian context. *EBSCO Host.*
- Ebenezer, J. V., Chacko, S., Kaya, O. N., Koya, S. K., & Ebenezer, D. L. (2010). Effects of Common Knowledge Construction Model Sequence of Lessons on Science Achievement and Relational Conceptual Change. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(1), 25-46.
- Ebenezer, J. V., & Sharon M. Haggerty. (1999). *Becoming A Secondary School Science Teacher.* Columbus, Ohio: Prentice Hall.
- Eden, B. L. (2011). A Review of 'Why Blog? Motivations for Blogging'. *Journal of Web Librarianship*, 5(2), 165-165.
- Embi, M. A. (2006). *Cabaran melaksanakan sistem saraan berasaskan merit di sektor awam:* Utusan Publications & Distributors.
- Evnitskaya, N., & Morton, T. (2011). Knowledge construction, meaning-making and interaction in CLIL science classroom communities of practice. *Language and Education*, 25(2), 109-127.
- Farkas, M. (2011). In Practice. Information Literacy 2.0. [Article]. *American Libraries*, 42(11/12), 32-32.
- Fernandez-Villavicencio, N. G. (2010). Helping students become literate in a digital, networking-based society: A literature review and discussion. *The International Information & Library Review*, 42(2), 124-136.
- Garoufallou, E., & Charitopoulou, V. (2012). Web 2.0 in library and information science education: the Greek case. *New Library World*, 113(3/4), 202-217.
- Gerlitz, C., & Helmond, A. (2011). *Hit, Link, Like and Share. Organizing the social and the fabric of the web in a Like economy.* Paper presented at the Paper presented at the DMI mini-conference.
- Gooding, J. (2008). Web 2.0: A Vehicle for Transforming Education. *International Journal of Information & Communication Technology Education*, 4(2), 44-53.

- Grensing-Pophal, L. (2012). Video in a Web 2.0 World. *EContent*, 35(3), 20-25.
- Grippa, F., & Secundo, G. (2009). Web 2.0 project-based learning in higher education: some preliminary evidence. *International Journal of Web Based Communities*, 5(4), 6-6.
- Harris, A. L., & Rea, A. (2009). Web 2.0 and Virtual World Technologies: A Growing Impact on IS Education. *Journal of Information Systems Education*, 20(2), 137-144.
- Hassan Mohd Ghazali. (2006). *Kelebihan dan kelemahan Penggunaan Sumber dan Perkhidmatan Internet Dalam Pengajaran dan Pembelajaran*.
- Heinich, R., Molenda, M., & Russell, J. D. (1993). *Instructional Media: The New Technologies of Instruction*: Macmillan Publishing Company.
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qual Health Res*, 15(9), 1277-1288.
- Ishak, N. H. B., Shahbodin, F., Bakar, N. B., Ahmad, R. B., & Salam, S. (2012, 21-22 May 2012). *Implementation of 3D approach in development of electromagnetic theory courseware*. Paper presented at the Innovation Management and Technology Research (ICIMTR), 2012 International Conference on.
- İYİBİL. (2011). A New Approach For Teaching 'Energy' Concept: The Common Knowledge Construction Model. *Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES)*.
- İYİBİL, Ü. (2011). A NEW APPROACH FOR TEACHING 'ENERGY' CONCEPT: THE COMMON KNOWLEDGE CONSTRUCTION MODEL. *Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES)*.
- Jamalludin Harun, Baharuddin Aris, & Zaidatun Tasir. (2002). *Pembangunan Perisian Multimedia: Satu Pendekatan Sistematis*. Kuala Lumpur: Venton Publishing.
- James, J. H., Lee, J., Prather, J., Chejfec, G., Sontag, S., & Wiley, E. L. (2012). Optimizing Inter-Observer Agreement on Esophageal Dysplasia Via Web-Based Self-Directed Learning Modules. [Meeting Abstract]. *Laboratory Investigation*, 92, 139A-139A.
- Johari Hassan, Zainudin Hassan, & Siti Hajar Abd. Hamid. (2008). *Penggunaan laman web pendidikan di kalangan guru-guru sekolah bestari*. Johor Bahru: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.

- Jones, K. M. L., & Alida-Farrington, P. (2011). Chapter 1: Getting Started with WordPress. *Library Technology Reports*, 47(3), 8-15.
- Kabilan, M. K., Ahmad, N., & Abidin, M. J. Z. (2010). Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher education? *Internet & Higher Education*, 13(4), 179-187.
- Kamel Boulos, M. N., & Wheeler, S. (2007). The emerging Web 2.0 social software: an enabling suite of sociable technologies in health and health care education. *Health Information And Libraries Journal*, 24(1), 2-23.
- Katherine, M. (2011). Law-Student Bloggers Track Entertainment Law. *The Chronicle of Higher Education*.
- Keller. (2009). *Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach*: Springer.
- Keller. (2011, 2011/10/14). ARCS Model of Motivational Design. from <http://www.arcsmodel.com/>
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of motivational design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10.
- Keller, J. M., & Kopp, T. (1987). *Application of the ARCS model of motivational designs*. HiUsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, Publisher.
- Kidwell, C. (2010). Integrating Web 2.0 into a Higher Education Library Service : A Case Study of Trinity College of Music's Library Facebook Page. [Case Study]. *Fontes Artis Musicae*, 57(1), 76-85.
- Kimmerle, J., Thiel, A., Gerbing, K.-K., Bientzle, M., Halatchliyski, I., & Cress, U. (2012). Knowledge construction in an outsider community: Extending the communities of practice concept. *Computers in Human Behavior*(0).
- Koh, J. H. L., Herring, S. C., & Hew, K. F. (2010). Project-based learning and student knowledge construction during asynchronous online discussion. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 284-291.
- Kovalchick, A., & Dawson, K. (2004). *Education and Technology: A-I: ABC-CLIO*.
- Laru, J., Naykki, P., & Jarvela, S. (2012). Supporting small-group learning using multiple Web 2.0 tools: A case study in the higher education context. *Internet & Higher Education*, 15(1), 29-38.
- Lending, D. (2010). Using a Wiki to Collaborate on a Study Guide. *Journal of Information Systems Education*, 21(1), 5.

- LeNoue, M. (2012). *Educational social software: The use of social network sites for teaching and learning*. Unpublished 3499866, North Dakota State University, United States -- North Dakota.
- Maddux, C. D., Leping, L., & Johnson, L. (2008). Web 2.0: On the Cusp of a Revolution in Information Technology in Education? *Computers in the Schools*, 25(3/4), 159-162.
- Magnuson, M. L. (2012). *Construction and reflection: Using Web 2.0 foster engagement with technology for information literacy instruction*. Unpublished Ph.D., The University of Wisconsin - Milwaukee, Ann Arbor.
- Majumdar, S. (2012). Web 2.0 Tools in Library Web Pages: Survey of Universities and Institutes of National Importance of West Bengal. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 32(2), 167-170.
- Malhiwsky, D. R. (2010). *Student achievement using Web 2.0 technologies: A mixed methods study*. Unpublished Ph.D., The University of Nebraska - Lincoln, Ann Arbor.
- Maloney, E. J. (2007). What Web 2.0 Can Teach Us About Learning. *Chronicle of Higher Education*, 53(18), B26-B27.
- Matetic, A. (2011). *Social Media Communications in Local Community Education Organizations: Researching and Implementing Social Media Communications for Rochester Community Education*. Unpublished 1503483, Minnesota State University, Mankato, United States -- Minnesota.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(2) Retrieved 2 August, 2013, from <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1089>
- Mazmalik Mohamad. (2009). Web 2.0. *Majalah Aspirasi Digital*, 4-6.
- Mohd Najib Abdul Ghaffar. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Tahir Ismail. (2010). *Kajian tahap penggunaan Web 2.0 dalam pembelajaran di kalangan murid Sekolah Menengah Daerah Kulaijaya Johor*. Unpublished Master, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru.
- Molenda, M. (2003). In Search of the Elusive ADDIE Model. *Performance Improvement*(May/June), 1-3.
- Morrison, G. R. (2010). *Designing Effective Instruction* (6th ed.): John Wiley & Sons.

- Myers, E. (2009). Photography Education in a Web 2.0 Classroom. *Knowledge Quest*, 37(4), 36-39.
- Nada, D., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*, 15, 3 - 8.
- Neuman, W. L. (2003). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*: Allyn & Bacon, Incorporated.
- Nikirk, M. (2012). Teaching Millennial Students. *The Education Digest*, 77(9), 41.
- Nor Hasbiah Ubaidullah. (2011). Pengintegrasian Elemen Model Motivasi ARCS dalam Perisian D-Matematika untuk Memotivasikan Literasi Matematik bagi Kanak-Kanak Disleksia. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia, Bilangan 1*(Nombor 3), 32-46.
- Nor, N., Hamat, A., & Embi, M. (2012). Patterns of discourse in online interaction: seeking evidence of the collaborative learning process. *Computer Assisted Language Learning*, 25(3), 237.
- Nur Ain Johari. (2010). *Pembangunan dan penilaian keberkesanan persekitaran pembelajaran sosial menerusi web bagi menggalakkan pembelajaran aktif*. Unpublished Master, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia.
- Nur Fadzilah Othman. (2010). *Kajian Tahap Penggunaan Aplikasi Web 2.0 Dalam Kalangan Pelajar Institut Pengajian Tinggi Awam Di Malaysia*. Unpublished Master Dissertation, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.
- Nur Fadzilah Othman. (2011). *Tahap Penggunaan Aplikasi Web 2.0 Dalam Kalangan Pelajar Institut Pengajian Tinggi Awam Di Malaysia* Unpublished Project Paper, Universiti Teknologi Malaysia . Johor Bahru. Unpublish Thesis.
- Ohio Education Library Media Association. (2008). Education Tutorials: Online Research Tutorial Meets Student's Needs. *Ohio Media Spectrum*, 60(1), 28-33.
- Oravetz, C. (2011). *Assessing middle school student participation in online vs. face-to-face environments*. Unpublished 3494487, Northeastern University, United States -- Massachusetts.
- Ormrod, J. E. (2010). *Educational Psychology: Developing Learners*: Pearson/Allyn & Bacon.

- Pan, S.-C. (2010). *The relationship between teachers' self-efficacy and the integration of Web 2.0 tools in K--12*. Unpublished Ph.D., Ohio University, Ann Arbor.
- Park, S. Y. (2009). An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use e-Learning. *Educational Technology & Society*, 12(3), 150–162.
- Park, Y., Heo, G. M., & Lee, R. (2011). Blogging for Informal Learning: Analyzing Bloggers' Perceptions Using Learning Perspective. *Educational Technology & Society*, 14(2), 149–160.
- Paul, L. (2011). The use of wikis as alternatives to learning content management systems. *The Electronic Library*, 29(2), 225.
- Perpustakaan Tun Seri Lanang. (2012). Kursus Kemahiran Maklumat Retrieved 24 Desember, 2012, from http://www.ukm.my/library/index.php?option=com_content&view=article&id=143&Itemid=150&lang=bm
- Porter, L. W., & Lawler, E. E. (1968). *Managerial Attitudes and Performance*: Richard D. Irwin.
- Purdy, J. P. (2010). The Changing Space of Research: Web 2.0 and the Integration of Research and Writing Environments. *Computers and Composition*, 27(1), 48-58.
- Ramayah, T., & Jantan, M. (2009). Technology Acceptance: An Individual Perspective Current And Future Research In Malaysia. *School of Management, Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia*.
- Reilly, T. O. (2005, 30/09/2005). "What Is Web 2.0". . Paper presented at the Web 2.0 conference.
- Reilly, T. O. (2005). *What is Web 2.0? Design Patterns and Business Model for the Next Generation of Software*.
- Rosen, D., & Nelson, C. (2008). Web 2.0: A New Generation of Learners and Education. *Computers in the Schools*, 25(3/4), 211-225.
- Rossett, A. (1987). *Training Needs Assessment*: Prentice Hall PTR.
- Rothwell, B., & Sensenig, K. J. (1999). *The Sourcebook for Self-Directed Learning*: Human Resource Development Press.

- Roziana Shaari. (2009). *Human resource development and knowledge sharing practices among academicians in Malaysian Public Universities*. Unpublished Phd Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia.
- Saemah Rahman, Yassin, S. F. M., Yasin, R. M., Nordin, N. M., & Yunus, M. M. (2010). *Knowledge Construction Process In Online Discussion*. Paper presented at the EABR & ETLC Conference Proceedings, Dublin, Ireland.
- Sandars, J. (2007). The potential of blogs and wikis in healthcare education. *Education for Primary Care, 18*(1), 16-21.
- Scheir, W. (2005). First Entry: Report on a Qualitative Exploratory Study of Novice User Experience with Online Finding Aids. *Journal of Archival Organization, 3*(4), 49-80.
- Schoor, C., & Bannert, M. (2011). Motivation in a computer-supported collaborative learning scenario and its impact on learning activities and knowledge acquisition. *Learning and Instruction, 21*, 560e573.
- Siti Khatijah Naraman. (2008). *Penerimaan guru pelatih terhadap penggunaan PPBK : kajian kes terhadap guru pelatih Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi malaysia*.
- SlideShare. (2012). Quick Trivia. Retrieved 28 December, 2012, from <http://www.slideshare.net/about>
- So, K. (2013). Knowledge construction among teachers within a community based on inquiry as stance. *Teaching and Teacher Education, 29*(0), 188-196.
- Speisser, N. (2012). Web 2.0 and Libraries: Impacts, Technologies and Trends. [Book Review]. *Journal of the Medical Library Association, 100*(2), 149-149.
- Spillane, J. P., Reiser, B. J., and Reimer, T. (2002). Policy Implementation and Cognition: Reframing and Refocusing Implementation Research. *Review of Educational Research, vol. 72*(no. 3), 387–431.
- Steve Hargadon. (2009). Educational Networking: The Important Role Web 2.0 Will Play in Education. Retrieved 16 May 2012, 2012, from <http://www.stevhargadon.com/2009/12/social-networking-in-education.html>
- Tarulli, L. (2012). *The Library Catalogue as Social Space: ABC-CLIO*.
- Thomsett-Scott, B., & May, F. (2009). How May We Help You? Online Education Faculty Tell Us What They Need from Libraries and Librarians. *Journal of Library Administration, 49*(1/2), 111-135.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Yagodzinski, E. (2012). *Formative Research on an Instructional Design Theory for Online Learning Communities: A Higher Education Faculty Development Case*. Unpublished 3494881, Nova Southeastern University, United States -- Florida.
- Youtube. (2012). Statistics from http://www.youtube.com/t/press_statistics
- Yus Agusyana. (2011). *Pengolahan Data Skrip & Penyelidikan dengan SPSS 19*. Kuala Lumpur: Synergy Media.
- Zaidatun Tasir, Linggu, J. S., & Jamalludin, H. (2011). Penggunaan Alat Rangkaian Sosial di kalangan Pelajar di sebuah IPTS di Kota Kinabalu, Malaysia. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia, Jilid 1*(Nombor 1), 31-47.
- Zhu, C. (2012). Student Satisfaction, Performance, and Knowledge Construction in Online Collaborative Learning. *Educational Technology & Society, 15*(1), 127–136.
- Zuraidah Saidin. (2011). *Web 2.0 Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Bahasa Melayu*. Paper presented at the Seminar Bahasa Melayu 2011.