

PEMBANGUNAN MODEL M-PEMBELAJARAN UNTUK KURSUS TEKNOLOGI DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN IPG: SATU ANALISIS KEPERLUAN

***Muhammad Nidzam Yaakob¹, Ahmad Sobri Shuib²,
Nurahimah Mohd Yusoff³ & Shamshul Bahar Yaakob⁴**

*^{1,2}Jabatan Penyelidikan dan Inovasi,
Institut Pendidikan Guru Kampus Darulaman*

*³School of Education and Modern Languages,
Universiti Utara Malaysia*

*⁴Pusat Pengajian Kejuruteraan Sistem Elektrik,
Universiti Malaysia Perlis*

*Corresponding author: *mniedzam27@gmail.com*

Received: 22/11/2018

Revised: 2/3/2019

Accepted: 2/5/2019

Published: 31/12/2019

ABSTRAK

M-Pembelajaran merupakan satu langkah ke hadapan dalam perkembangan pembelajaran elektronik e-Learning. Dengan penghasilan alat komunikasi mudah alih, pakar pendidikan cuba mengambil inisiatif untuk mengaplikasikan penggunaan alat tersebut dalam pengajaran dan pembelajaran. Generasi pelajar pada masa kini mempunyai akses yang lebih meluas kepada ilmu melalui peralatan mobile yang mereka miliki. Oleh yang demikian inovasi dalam pedagogi harus berubah seiring dengan perubahan dalam teknologi semasa. Tujuan kajian ini ialah untuk mengenal pasti keperluan mereka bentuk model m-Pembelajaran untuk Kursus Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Institut Pendidikan Guru Malaysia. Sampel dalam kajian ini ialah seramai 150 orang pelajar dan 4 orang pakar dari 5 Institut Pendidikan Guru Zon Utara yang dipilih secara sampel bertujuan. Data dianalisis secara diskriptif analisis menggunakan program SPSS V20. Hasil analisis data menunjukkan terdapat keperluan untuk membina model m-pembelajaran untuk Kursus Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran di IPG. Penemuan kajian ini menyediakan bukti yang berguna tentang potensi penggunaan dan pengintegrasian m-Pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran di Institut Pendidikan Guru.

Kata Kunci - *model m-pembelajaran; m-pembelajaran; teknologi mobile; institut pendidikan guru*

ABSTRACT

M-learning is an innovative step towards developing an e-learning approach in learning and teaching. The development of technology has enabled the new generation of students to have wide and easy access to current information and knowledge through the use of mobile telephones. It is therefore vital that pedagogical innovation has to change in liase and at par with the current changes in technology. The purpose of this study is to identify the needs for designing m-learning model for Instructional technology in the teaching and learning processes in Teacher Training Institutes (IPG). Samples were 150 students and 4 experts from five Teacher Training Institutes (IPG) in the Northern Zone which were purposively chosen. The data was analysed descriptively using SPSS V20. Findings from the study indicated that there is a need to build m-learning model for Instructional Technology course in the respective 5 IPGs. The study illustrated substantial evidence of the potential of using and intergrating m-learning in the teaching and learning in Institut Pendidikan Guru.

Keywords: *M-learning model , M-learning, mobile technology, teacher training institutes.*

PENGENALAN

M-Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai penyampaian bahan pembelajaran elektronik pada alat komputasi *mobile* agar dapat diakses dari mana saja dan pada setiap masa. M- Pembelajaran terbahagi kepada dua kategori iaitu pembelajaran dengan menggunakan alat elektronik mudah alih secara dalam talian dan luar talian. Dalam konteks kajian ini m-Pembelajaran boleh ditakrifkan sebagai penggunaan sebarang peranti mudah alih yang direka bentuk untuk membolehkan maklumat

diakses daripada sebarang lokasi dan pada setiap masa. Arus dunia teknologi yang semakin pesat pada zaman milenium dan dunia globalisasi telah menjadikan sistem komunikasi perlu seiring dengan perubahan zaman. Konsep *open sky technology* telah menjadikan dunia yang luas menjadi semakin mengecil dengan sokongan sistem komunikasi terkini yang bersifat maya. Era pembangunan ICT telah membekukan jarak dan masa seperti tiada had dan tiada batasan waktu (Yusliani, 2012). Inovasi dalam m- pembelajaran boleh membawa kepada perubahan paradigma dalam pendidikan teknologi mudah alih yang dipercayai mempunyai potensi untuk digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah. Di samping itu, teknologi telah dijadikan sebagai jambatan antara pengalaman pelajar dan pengetahuan sedia ada dengan ilmu yang baru diajar dan dipelajari yang juga merupakan intisari dalam teori konstruktivisme (Jonassen, 2000). Oleh yang demikian, sistem pendidikan guru di Malaysia juga turut dipengaruhi oleh perkara ini, khususnya berkaitan aplikasi ICT dalam latihan pengajaran dan pembelajaran.

Menurut McKillip (1987), fasa analisis keperluan melibatkan fasa mengenal pasti dan menilai keperluan perkara yang ingin dikaji dan menentukan keputusan yang ingin dicapai. Proses mengenal pasti dan menganalisis keperluan dikenali juga dengan proses mengenal pasti masalah yang wujud dalam kalangan populasi yang dipilih (*target population*). Proses ini juga melibatkan proses mengenal pasti cara penyelesaian terbaik yang boleh diambil oleh pengkaji (Witkin, Altschuld, 2001). Fasa ini juga lebih memfokuskan kepada apa yang sepatutnya dilakukan berbanding dengan apa yang telah dilakukan (Riviere, 1996). Oleh yang demikian, fasa ini merupakan fasa penting bagi pengkaji untuk mengenal pasti keperluan untuk membina model kurikulum m-Pembelajaran Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran di IPG.

PENYATAAN MASALAH

Sistem pendidikan di Malaysia telah menunjukkan perubahan yang bersifat drastik dan terbuka terutamanya dalam perkembangan teknologi tanpa wayar. Ini di sokong pula dengan penggunaan peralatan mudah alih yang semakin meningkat kadar penggunaanya

(Seadah Siraj, 2008). Fenomena ini turut di sokong oleh faktor harga peralatan mudah alih yang rendah dan mampu dimiliki. Kaedah pengajaran tradisional atau konvensional yang menjadi amalan dalam pengajaran dan pembelajaran pada hari ini tidak akan dapat memenuhi tuntutan pendidikan abad ke-21. Pembelajaran kini bukan lagi tertumpu di bilik darjah semata-mata, tetapi kaedah pengajaran juga berkembang seiring kepesatan ICT di Malaysia. Sebagai contoh buku teks tradisional tidak dapat menampung peningkatan dan pembaharuan maklumat yang sejajar dengan peredaran zaman (Zahwan, 2001). Memandangkan teknologi ICT dapat memastikan sumber maklumat diperoleh dengan mudah pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja, maka dengan itu penggunaan teknologi ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta pengurusan dan pentadbiran pendidikan Malaysia diperlukan (Robiah Sidin, & Nor Sakinah Mohamad, 2007).

Serentak dengan perubahan dalam teknologi maka perubahan juga akan berlaku kepada kaedah pembelajaran. Corak pedagogi telah berubah selari dengan perubahan teknologi sesuai dengan lanskap pendidikan maya pada masa kini. Kini, berlaku perubahan yang ketara yang menjurus kepada perubahan gaya pembelajaran yang sentiasa bersifat dinamik dalam bidang pendidikan (Mohamed Alley, 2004). Kajian-kajian lalu yang berkaitan m-Pembelajaran banyak melihat dari segi persepsi (Derakhshan, 2012), sikap (Briz-Ponce, et.al., 2016), pembinaan sistem aplikasi pembelajaran *m-Pembelajaran* (Ioniță & Asan, 2016) tetapi agak kurang kajian yang melihat keperluan m-Pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran (P&P).

Oleh itu bidang pendidikan di Malaysia berhadapan dengan pelbagai cabaran dan isu yang menjadi tanggungjawab semua pihak selari dengan dunia abad ke-21. Usaha menjadikan Malaysia sebagai sebuah negara maju dan bertaraf dunia memerlukan perubahan dan pembaharuan dalam bidang pendidikan. Bertitik tolak dari kesedaran ini, Kementerian Pelajaran membuat pembaharuan dan perubahan sistematik ini mestilah dilihat secara menyeluruh dalam konteks yang lebih luas. Justeru kajian berkaitan m-pembelajaran ini wajar dijalankan bagi mendapatkan gambaran serta keperluan daripada pihak yang berkaitan khususnya para pelajar berkenaan dalam usaha memantapkan pendidikan di negara ini.

OBJEKTIF KAJIAN

Pada umumnya, kajian ini bertujuan meninjau keperluan reka bentuk model m-Pembelajaran Kursus Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran dalam kalangan pelajar di Institut Pendidikan Guru

METODOLOGI KAJIAN

Reka bentuk kajian

Kajian ini adalah berbentuk kajian kualitatif. Data diperolehi daripada tinjauan soal selidik dengan pelajar dan temu bual yang dijalankan terhadap pakar pendidikan yang dipilih sebagai responden kajian bagi menentukan keperluan model m-pembelajaran kepada pelajar di IPG.

Sampel Kajian

Kajian ini melibatkan 150 orang pelajar IPG dan 4 orang pakar dari Universiti dan IPG dalam bidang kurikulum. Pemilihan responden dipilih secara *purposive sampling* (Cohran, 1979). Sampel pelajar terdiri dalam kalangan pelajar di lima buah IPG di utara Semenanjung Malaysia.

Analisis Data

Data-data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan perisian SPSS versi 21.0. Kekerapan atau frekuensi digunakan untuk menganalisis secara deskriptif demografi responden. Analisis data dalam kajian ini menggunakan analisis deskriptif iaitu kekerapan dan peratus. Sementara data daripada temu bual dianalisis berdasarkan konteks soalan temu bual yang diajukan kepada responden terbabit.

DAPATAN KAJIAN

Seramai 150 pelajar PISMP Zon Utara telah menjawab soal selidik yang diedarkan. Dapatan profil pelajar yang terlibat sebagai responden meliputi jantina, kerjaya, tahap kelulusan, tempat belajar, tahap kemahiran penggunaan ICT dan jenis alatan yang dimiliki. Keseluruhan dapatan kajian dapat dilihat berdasarkan Jadual 1.

Jadual 1

Demografi Responden

Aspek	Peratus	
Jantina	Lelaki	41.3% (N=62)
	Perempuan	58.7% (N=88)
Tempat belajar	IPGK Darulaman	20 % (N=30)
	IPGK Perlis	20 % (N=30)
	IPGK Bainun	20 % (N=30)
	IPGK Sg Petani	20 % (N=30)
	IPGK Pulau Pinang	20 % (N=30)
Tahap Kemahiran Penggunaan ICT	Sederhana	17.3% (N=26)
	Mahir	80.7% N=121)
	Sangat Mahir	2.0% (N=3)

Jika diteliti Jadual 1, bilangan responden lelaki adalah seramai 62 (41.3%) orang dan responden perempuan adalah seramai 88 (58.7%). Oleh demikian seramai 150 orang responden telah terlibat di dalam kajian analisis keperluan. Daripada 150 sampel pelajar PISMP Zon Utara yang diambil, 20% sampel adalah dari IPG Kampus Darulaman, 20% sampel dari IPG Kampus Perlis, 20% sampel dari IPG Kampus Sg Petani, 20% sampel dari IPG Kampus Tunku Bainun dan 20% sampel dari IPG Kampus Pulau Pinang. Pada umumnya dari segi kemahiran penggunaan ICT, kebanyakan responden berada pada tahap, iaitu mahir 80.7% dan hanya 2.0% pelajar di tahap sangat mahir. Ini menunjukkan majoriti pelajar adalah berada pada tahap mahir dan ini menunjukkan bahawa pelajar memahami dan mempraktikkan model dengan lebih efektif dan berkesan.

Jadual 2 menunjukkan purata skor min persetujuan bagi kekerapan penggunaan teknologi dalam kehidupan seharian dengan nilai min 4.299 (SP=0.664). Jadual menunjukkan min, sisihan piawai, kekerapan, peratusan dan interpretasi dalam penggunaan ICT dalam kehidupan. Min bagi telefon pintar berada pada tahap yang tertinggi iaitu 4.793(SP=0.495) yang menunjukkan teknologi mudah alih adalah sangat relevan dan paling kerap digunakan berbanding komputer desktop. Dapatan ini menunjukkan responden mungkin bersedia untuk melaksanakan model m-Pembelajaran Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran yang berasaskan kepada penggunaan alat teknologi mudah alih terkini telefon pintar.

Jadual 2

Kekerapan menggunakan teknologi dalam kehidupan seharian

Bil	Item	STK	TK	TP	K	SK	Min	(SP)	Interpretasi
1	Telefon bimbit biasa	0 (0%)	1 (0.7%)	2 (1.3%)	25 (16.7%)	122 (81.3%)	4.786	0.485	Tinggi
2	Telefon pintar (smartphone)	0 (0%)	1 (0.7%)	3 (2.0%)	22 (14.7%)	124 (82.7%)	4.793	0.495	Tinggi
3	Komputer desktop	33 (22%)	22 (14.7%)	22 (14.7%)	33 (22%)	40 (26.7%)	3.166	1.516	Sederhana Tinggi
4	Komputer riba	2 (1.3%)	2 (1.3%)	3 (2.0%)	40 (26.7%)	103 (68.7%)	4.600	0.723	Tinggi
Purata							4.299	0.664	Tinggi

Jadual 3

Tujuan menggunakan peralatan mudah alih

Bil	Item	STK	TK	TP	K	SK	Min	(SP)	Interpretasi
1	Pendidikan	0 (0.7%)	2 (2.7%)	5 (1.3%)	38 (25.3%)	105 (70%)	4.64	0.62	Tinggi
2	Sosial	1 (0.7%)	4 (0.7%)	7 (4.7%)	35 (23.3%)	103 (68.7%)	4.57	0.76	Tinggi
3	Urusan Kerja	4 (2.7%)	3 (2.0%)	10 (6.7%)	50 (33.3%)	83 (55.3%)	4.37	0.90	Tinggi
4	Mencari maklumat dan data	0 (0%)	1 (0.7%)	4 (2.7%)	32 (21.3%)	113 (75.3%)	4.71	0.55	Tinggi
5	Hiburan	3 (2.0%)	8 (5.3%)	12 (8%)	52 (34.7%)	75 (50%)	4.25	0.96	Tinggi
Purata							4.51	0.76	Tinggi

Jadual 4

Pemilihan Perkakasan Teknologi dalam m-Pembelajaran Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran di IPG.

Bil	Item	STK	TK	TP	K	SK	Min	(SP)	Interpretasi
1	Komputer Riba	0 (0%)	5 (3.3%)	7 (4.7%)	31 (20.7%)	107 (71.3%)	4.60	0.73	Tinggi
2	Telefon bimbit biasa	58 (38.7%)	17 (11.3%)	15 (10%)	20 (13.3%)	40 (26.7%)	2.78	1.68	Sederhana Tinggi
3	Telefon Pintar (Smartphone)	0 (0%)	1 (1.7%)	2 (1.3%)	25 (16.7%)	122 (81.3%)	4.78	0.53	Tinggi
4	Tablet (iPad, iPod)	34 (22.7%)	19 (12.7%)	20 (13.3%)	30 (20%)	47 (31.3%)	3.25	1.56	Sederhana rendah
Purata							3.85	1.13	Sederhana Tinggi

Jadual 5

Cadangan aktiviti pembelajaran dalam melaksanakan kurikulum m-Pembelajaran Kursus Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran di IPG

Bil	Item	STS	TS	TP	KS	SS	Min	(SP)	Interpretasi
1	Kuiz	2 (1.3%)	5 (3.3%)	13 (8.7%)	75 (50%)	55 (36.7%)	4.47	0.82	Tinggi
2	Mencari maklumat dalam Internet	2 (1.3%)	5 (3.3%)	7 (4.7%)	58 (38.7%)	78 (52%)	4.73	0.54	Tinggi
3	Memberi maklumbalas	1 (0.7%)	5 (3.3%)	8 (5.3%)	48 (32%)	88 (58.7%)	4.58	0.67	Tinggi
4	Menghantar SMS	1 (0.7%)	4 (2.7%)	8 (5.3%)	47 (31.3%)	90 (60%)	4.17	1.10	Tinggi
5	Menghantar MMS	2 (1.3%)	2 (1.3%)	8 (5.3%)	54 (36%)	84 (56%)	3.63	1.35	Sederhana Tinggi
6	Persidangan Video	1 (0.7%)	4 (2.7%)	5 (3.3%)	57 (38%)	83 (55.3%)	4.27	0.98	Tinggi
7	Perbincangan kumpulan	1 (0.7%)	2 (1.3%)	7 (4.7%)	44 (29.3%)	96 (64%)	4.45	0.82	Tinggi

(sambungan)

Bil	Item	STS	TS	TP	KS	SS	Min	(SP)	Interpretasi
8	Membaca nota pelajaran	1 (0.7%)	4 (2.7%)	7 (4.7%)	39 (26%)	99 (66%)	4.51	0.75	Tinggi
9	Menerima arahan guru	3 (2%)	4 (2.7%)	12 (8%)	47 (31.3%)	84 (56%)	4.41	0.88	Tinggi
10	Mengumpul data dilapangan	2 (1.3%)	7 (4.7%)	14 (9.3%)	42 (28%)	85 (56.7%)	4.51	0.76	Tinggi
11	Chat	1 (0.7%)	5 (3.3%)	13 (8.7%)	38 (25.3%)	93 (62%)	4.41	0.77	Tinggi
12	Forum	1 (0.7%)	5 (3.3%)	13 (8.7%)	38 (25.3%)	93 (62%)	4.39	0.76	Tinggi
Purata							4.38	0.85	Tinggi

Jadual 3 menunjukkan purata skor min persetujuan bagi tujuan penggunaan peralatan mudah alih dengan nilai min 4.51 ($SP=0.76$) berada pada interpretasi min yang tinggi menunjukkan semua tujuan yang disenaraikan mendapat pilihan dalam tujuan responden menggunakan peralatan mudah alih. Dapatan kajian menunjukkan responden menggunakan peralatan mudah alih dengan tujuan untuk mencari maklumat dan akses data berada pada nilai min 4.71 pada kedudukan yang paling tinggi berbanding hiburan dengan nilai min 4.25. Ini menunjukkan bahawa persepsi yang menyatakan bahawa tujuan menggunakan peralatan mudah alih hanya untuk hiburan dan interaksi sosial adalah kurang tepat kerana dapatan menunjukkan bahawa pelajar menggunakan kemudahan peralatan tersebut dengan niat untuk mengakses data dan merupakan sumber utama kepada pelajar untuk tujuan pembelajaran mereka.

Jadual 4 menunjukkan purata skor min persetujuan bagi pemilihan perkakasan yang sesuai yang diperlukan oleh pelajar dengan nilai min 3.85 ($SP=1.13$). Dapatan kajian menunjukkan responden memilih item-item yang bersifat telefon mudah alih dalam melaksanakan m-Pembelajaran. Responden berpendapat telefon pintar yang mempunyai nilai min 4.78 berada pada tahap yang tertinggi sebagai pilihan perkakasan yang sesuai bagi responden untuk melaksanakan m-Pembelajaran bagi Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran di IPG. Item telefon bimbit biasa berada pada min 2.78 iaitu terendah berbanding dengan komputer riba yang mempunyai nilai min kedua tertinggi dengan nilai 4.60. Dapatan ini jelas menunjukkan responden berpendapat bahawa kategori telefon mudah alih adalah lebih relevan berbanding komputer mudah alih dalam pelaksanaan m-Pembelajaran bagi Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran di IPG.

Jadual 5 menunjukkan item cadangan aktiviti pembelajaran dalam melaksanakan model kurikulum m-Pembelajaran Kursus Pengajian Profesional di IPG dengan nilai min keseluruhan adalah 4.38 ($SP=0.85$). Item mencari maklumat dalam internet berada pada nilai min tertinggi iaitu 4.73 ($SP=0.54$). Dapatan jelas menunjukkan responden memilih aktiviti pencarian maklumat melalui internet

Jadual 6

Cadangan strategi pembelajaran dalam Kurikulum m-Pembelajaran Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran di IPG.

Bil	Item	STS	TS	TP	KS	SS	Min	(SP)	Interpretasi
1	kuliah syarahan	2 (1.3%)	5 (3.3%)	13 (8.7%)	75 (50%)	55 (36.7%)	4.17	0.83	Tinggi
2	penyoalan	2 (1.3%)	5 (3.3%)	7 (4.7%)	58 (38.7%)	78 (52%)	4.37	0.83	Tinggi
3	teknik pembelajaran koperatif	1 (0.7%)	5 (3.3%)	8 (5.3%)	48 (32%)	88 (58.7%)	4.45	0.80	Tinggi
4	Inkuiri penemuan	1 (0.7%)	4 (2.7%)	8 (5.3%)	47 (31.3%)	90 (60%)	4.47	0.77	Tinggi
5	kajian kes	2 (1.3%)	2 (1.3%)	8 (5.3%)	54 (36%)	84 (56%)	4.44	0.77	Tinggi
6	latih tubi	1 (0.7%)	4 (2.7%)	5 (3.3%)	57 (38%)	83 (55.3%)	4.45	0.75	Tinggi
7	projek	1 (0.7%)	2 (1.3%)	7 (4.7%)	44 (29.3%)	96 (64%)	4.55	0.71	Tinggi

(sambungan)

Bil	Item	STS	TS	TP	KS	SS	Min	(SP)	Interpretasi
8	penyelesaian masalah	1 (0.7%)	4 (2.7%)	7 (4.7%)	39 (26%)	99 (66%)	4.54	0.77	Tinggi
9	kursus dalam tialian	3 (2%)	4 (2.7%)	12 (8%)	47 (31.3%)	84 (56%)	4.37	0.89	Tinggi
10	bimbingan pensyarah (Scaffolding)	1 (0.7%)	5 (3.3%)	13 (8.7%)	38 (25.3%)	93 (62%)	4.45	0.84	Tinggi
Purata							4.42	0.81	Tinggi

sebagai cadangan aktiviti utama dalam melaksanakan Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran di IPG. Situasi ini adalah selari dengan struktur kurikulum PISMP yang memasukkan elemen ISL (Independent Self Learning) dalam melaksanakan pembelajaran kursus ini. Item menghantar MMS pula berada pada nilai min yang paling rendah bermaksud responden kurang bersetuju penggunaan MMS sebagai cadangan aktiviti pembelajaran dalam kursus yang dilaksanakan dengan nilai min purata 3.63 (SP=1.35). Aktiviti yang dipilih adalah lebih kepada interaksi satu hala dalam proses pembelajaran. Aktiviti yang dipilih ini merupakan aktiviti yang perlu digunakan dalam teknologi *mobile* dalam pendidikan.

Jadual 6 menunjukkan item cadangan strategi pembelajaran dalam melaksanakan model kurikulum m-Pembelajaran Kursus Pengajian Profesional di IPG dengan nilai min keseluruhan adalah 4.42 (SP=0.81). Item strategi pembelajaran berasaskan projek berada pada nilai min tertinggi iaitu 4.55 (SP=0.71). Dapatan jelas menunjukkan responden memilih pendekatan projek sebagai strategi pembelajaran utama dalam melaksanakan Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran di IPG. Situasi ini adalah selari dengan struktur kurikulum PISMP yang memasukkan elemen ISL (Independent Self Learning) dalam melaksanakan pembelajaran kursus ini. Item Kuliah syarahan pula berada pada nilai min yang paling rendah bermaksud responden kurang bersetuju penggunaan strategi kuliah sebagai strategi yang dilaksanakan dengan nilai min purata 4.17 (SP=0.83).

Analisis pandangan pakar terhadap keperluan reka bentuk dan pembangunan Model Kurikulum m-Pembelajaran Kursus Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran

Berdasarkan sorotan literatur memang tidak dinafikan bahawa keperluan untuk mereka bentuk model m-Pembelajaran untuk Kursus Tekonologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran. Pengkaji mendapati bahawa terdapat kesepakatan pakar dalam isu ini. Ini berdasarkan kenyataan responden:

Keperluan reka bentuk dan pembangunan Model Kurikulum m-Pembelajaran Kursus Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran.

Pada pandangan saya model m-Pembelajaran adalah satu keperluan dalam kursus ini sesuai dengan era pendidikan pada abad ke-21 yang memerlukan m-Pembelajaran sebagai platform pembelajaran yang berkesan (P1).

Ya...perlu....Kerana perubahan ketara dalam sistem pendidikan negara dan di peringkat global juga memerlukan kaedah P&P diajar dan diamalkan dengan cara dinamik; tidak hanya bertumpu kepada pembelajaran dalam kelas, tetapi proses P&P boleh berlaku di mana sahaja, jadi m-Pembelajaran semakin signifikan (P2)

Ya...pada pandangan saya perlu kerana sesuai dengan objektif dan kandungan Kursus.....P&P gunakan smartphone...edmodo...sesuai OK.... (P3).

Saya setuju dengan keperluan untuk mereka bentuk dan membangunkan model m-Pembelajaran untuk Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran (Teknologi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran) (Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran) di Institut Pendidikan Guru kerana ia perlu dibangunkan untuk kepentingan pengajaran dan pembelajaran. Ia boleh dipanjangkan kepada pembangunan modul tersebut dan melibatkan pelbagai aspek. (P4).

Responden (P1) berpendapat bahawa model m-Pembelajaran adalah satu keperluan dalam Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran kerana berlaku anjakan paradigma terhadap pedagogi berkesan di abad ke- 21. Manakala responden (P2) bersetuju bahawa model m-Pembelajaran untuk kursus ini harus dijadikan sebagai platform utama untuk menjadikan konsep pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan, di samping perubahan kepada amalan pedagogi yang relevan dengan situasi pendidikan semasa. Responden (P3) berpandangan bahawa model ini akan dapat menjadikan sistem pembelajaran untuk kursus ini lebih menarik dan tersusun dengan sistematik. Penggunaan peralatan yang perlu dalam aktiviti pembelajaran akan menjadikan pembelajaran lebih menarik dan berkesan. Daripada ketiga-tiga respon yang diterima, pakar bersepakat

akan keperluan untuk membangunkan model untuk kursus ini. Selain itu, responden (P4) menyatakan harapan terhadap pembangunan model ini agar keupayaan pedagogi maya dapat mengubah lanskap pedagogi konvensional yang amat sesuai dengan modul P&P kursus ini iaitu terdapat ISL dalam interaksi pembelajaran.

Pandangan pakar terhadap aktiviti-aktiviti P&P yang sesuai dalam pembinaan model kurikulum m-Pembelajaran.

Kesepakatan dalam kalangan pakar berpendapat bahawa pembinaan model m-Pembelajaran adalah merujuk kepada aktiviti-aktiviti yang akan dilaksanakan semasa proses pembelajaran berlaku. Responden (P1) berpendapat bahawa:

Pada saya aktiviti mencari maklumat dalam internet adalah antara aktiviti utama terutamanya terdapat tugas yang memerlukan pelajar untuk mengakses internet. Aktiviti perbincangan secara kumpulan juga adalah merupakan aktiviti yang penting untuk pelajar dapat berhubung sesama mereka secara maya. (P1)

Responden P2, P3 dan P4 pula menyatakan:

Perbincangan kumpulan – semua pelajar boleh kongsi idea secara real-time, Online quiz. Perkongsian bahan pengajaran (nota kuliah, case study, bahan-bahan sokongan dalam bentuk pdf, video on tutorial). (P2)

Lihat kepada Couse....CLO...TLO....untuk buat portfolio kursus....dan juga untuk akses bahan dengan internet. Perbincangan kumpulan – semua pelajar boleh kongsi idea bersama. (P3)

P&P yang sesuai dalam pembinaan model kurikulum Kursus Teknoplologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Institut Pendidikan Guru, melibatkan aktiviti Kuiz, Cari maklumat dlm internet, Beri maklumbalas, Hantar e-mel, Terima arahan pensyarah, Berforum, Muat turun bahan pembelajaran, Aktiviti dalam kumpulan, Baca Nota pelajaran, Muat turun video, Kumpul data lapangan. (P4)

Responden (P1) dan (P2) berpendapat aktiviti mencari maklumat dalam internet adalah mnerupakan aktiviti utama. Aktiviti perbincangan dan perkongsian bahan untuk proses P&P juga merupakan antara elemen utama yang dipilih pakar. Secara keseluruhan konsesus pakar berpendapat aktiviti aktiviti P&P yang relevan dalam Kursus Teknologi Pengajaran dan Pembelajaran ialah aktiviti yang berasaskan pencarian maklumat melalui internet.

Pandangan pakar terhadap strategi pengajaran yang sesuai dalam pembinaan model kurikulum m-Pembelajaran Kursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran di Institut Pendidikan Guru

Strategi Pengajaran dan pembelajaran yang sesuai mengikut pandangan pakar adalah seperti berikut:

Strategi yang sesuai adalah strategi pengajaran langsung, dan juga strategi P&P berasaskan kumpulan. Teknik pengajaran adalah lebih kepada pembelajaran berpusatkan pelajar dan juga bahan. (P1)

Penilaian berterusan oleh pensyarah (Summatif dan formatif), Berpusatkan pelajar(SCL) dan Problem-based Learning (PBL). (P2)

Responden P1 dan P2 memilih pendekatan yang berpusatkan pelajar dan bahan adalah merupakan komponen penting dalam strategi pengajaran dan pembelajaran untuk model ini. Bagi responden P3 dan P4 pula menyatakan pandangan seperti berikut:

Lihat kembali kepada struktur course.....yang penting bersifat akses sendiri.....strategi berpusatkan pelajar.....konsep Independent Self Learning. (P3)

Strategi pengajaran yang sesuai dalam pembinaan model kurikulum m-Pembelajaran KursusKursus Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran (Teknologi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran) di Institut Pendidikan Guru adalah Bimbingan pensyarah (Scaffolding), Kuliah, Penyualan, Pembelajaran

Kendiri, Perbincangan, Penyelesaian Masalah, Inkuiri Penemuan, Projek, Amali, Berperingkat, Latih tubi dan Kajian Kes. (P4)

Pakar bersepakat bahawa strategi pengajaran dan pembelajaran yang sesuai dilaksanakan dalam model ini adalah selari dengan Teori Konstruktivis yang di gunakan sebagai paksi utama teori kajian.

PERBINCANGAN

Dapatan soal selidik fasa analisis keperluan yang telah dilaksanakan terhadap 150 orang pelajar PISMP Semester 4 Kursus Bimbingan dan Kaunseling menunjukkan bahawa tahap kemahiran ICT responden berada pada tahap mahir dan sangat mahir. Tidak ada responden yang berada pada tahap tidak mahir. Dapatan menunjukkan bahawa peratus pemilikan alat *mobile* dalam kalangan pelajar adalah 100%. Ini menunjukkan bahawa pelajar mampu untuk memiliki peralatan *mobile* dalam sesi pembelajaran. Dalam konteks kajian ini, dapatan ini adalah disokong oleh Amani Dahaman (2014) yang menyatakan perkakasan *mobile* adalah penting dalam sistem pembelajaran diperingkat tinggi; Norlidah Alias (2010), Ahmad Sobri (2010) dan Amani Dahaman (2014) berpendapat bahawa teknologi *mobile* adalah sesuai digunakan dalam sistem pengajaran dan pembelajaran di Malaysia untuk bergerak pada era pedagogi konvensional kepada pedagogi maya. Dalam konteks kajian ini, dapatan temu bual pakar juga menunjukkan terdapat kesepakatan terhadap keperluan untuk mereka bentuk model m-Pembelajaran untuk Kursus Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran. Pakar secara sepakat berpendapat terdapat keperluan untuk membina model m-Pembelajaran bagi kursus ini untuk mengubah lanskap pedagogi semasa sesuai dengan perubahan teknologi. Maka wujud keperluan untuk pembangunan model kurikulum m-Pembelajaran Kursus Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran di IPG.

Seterusnya dalam konteks tujuan penggunaan teknologi *mobile*, dapatan kajian jelas menunjukkan bahawa min tujuan penggunaan teknologi mudah alih yang paling tinggi ialah untuk interaksi sosial. Tujuan yang menjurus kepada aktiviti pembelajaran adalah berada pada

tahap min sederhana tinggi. Nilai min yang rendah adalah berkongsi bahan pembelajaran. Dalam hal ini, pengguna berpendapat teknologi *mobile* adalah perlu untuk interkasi sosial. Dapatan ini disokong oleh kajian Chao,Lai ; Chen, Huang, (2014) yang menyatakan pengguna kurang memahami dan diberi pendedahan tentang penggunaan peralatan *mobile* dalam bidang pendidikan. Hal ini menjadi satu keperluan pembinaan model pembelajaran berasaskan *mobile* dalam pembelajaran di IPG.

Dalam konteks kajian ini, dapatan kajian analisis keperluan mendapati penggunaan *smartphone* adalah merupakan alat *mobile* utama yang sering digunakan oleh pelajar. Dapatan kajian ini mengukuhkan lagi dapatan kajian oleh Hargis,Cavanaugh, Kamali, & Soto, (2014) menyatakan *smartphone* adalah merupakan alat *mobile* utama yang selalu digunakan oleh pelajar. Dapatan kajian ini juga memperlengkapkan penemuan kajian Kafyulilo (2014), yang menggunakan *mobile phones* sebagai alat perkakasan utama untuk proses pengajaran dan pembelajaran peringkat pendidikan tinggi di Tanzania. Penggunaan peralatan *mobile* mampu untuk meningkatkan prestasi akademik pembelajaran. Dapatan daripada temu bual pakar juga selari dengan sorotan kajian ini. Temu bual pakar secara keseluruhan bersetuju penggunaan *smartphone* adalah paling sesuai sebagai aplikasi utama dalam model. Dapatan daripada temu bual dengan empat orang pakar menjelaskan lagi dapatan kuantitatif.

Melalui temu bual yang telah dijalankan terhadap pakar, semua responden menyatakan bahawa terdapat keperluan untuk mereka bentuk model m-Pembelajaran untuk Kursus Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran. Impak daripada dapatan ini menunjukkan keperluan untuk mewujudkan model kurikulum m-Pembelajaran bagi kursus berkenaan. Seterusnya, dalam konteks kajian ini, dapatan kajian analisis keperluan mendapati bahawa tujuan menggunakan peralatan *mobile* adalah untuk mencari maklumat dan mengakses data. Dapatan kajian ini menyokong sorotan kajian Zahwan, (2001) berpendapat era globalisasi dan inovasi telah membawa perubahan dalam perkembangan pengajaran dan pembelajaran sesuai dengan perkembangan teknologi ICT.

Dapatan kajian fasa analisis keperluan juga menunjukkan kesesuaian m-Pembelajaran bagi meneroka aktiviti-aktiviti pembelajaran melalui

pendekatan yang inovatif. Dapatan kajian ini selari dengan kajian Glahn (2014) yang berpendapat m-Pembelajaran adalah amat sesuai dengan sistem pendidikan jarak jauh yang memerlukan pelajar untuk mengikuti sesi pembelajaran. Proses pembelajaran berlaku secara aktif memberi peluang untuk meneroka aktiviti-aktiviti pembelajaran yang amat sinonim dengan konsep pendidikan jarak jauh. Pendekatan begini memudahkan pelajar dan juga pensyarah untuk menjalankan aktiviti pembelajaran. Ciampa (2014) berpendapat pembelajaran secara inovatif dan berkesan akan memotivasikan pelajar untuk terus mengikuti pembelajaran terutama untuk tempoh masa yang panjang.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, dapatan kajian dalam analisis keperluan ini memperlihatkan keselarasan dan kesesuaian persetujuan responden pelajar dan juga responden pakar dalam membentuk model, item keperluan perkakasan dan teknologi mudah alih, platform operasi, alat komunikasi, aspek kemahiran mengguna dan pemilihan aktiviti, bentuk penilaian dan peluang pelaksanaan pembelajaran secara *mobile* dalam model. Keadaan ini memberikan implikasi bahawa pelaksanaan m-pembelajaran dalam pendidikan khususnya di IPG perlu dikembangkan untuk menjadikan aktiviti pembelajaran lebih memberi manfaat kepada pelajar dan selari dengan perkembangan teknologi hari ini.

RUJUKAN

- Ahmad Sobri Shuib. (2010). *Reka bentuk kurikulum M-pembelajaran sekolah menengah*. Tesis Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan: Universiti Malaya.
- Amani Dahaman. (2014). *Pembangunan modul m-pembelajaran Bahasa Arab di Institut Pendidikan*. Kuala Lumpur: Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya.
- Altschuld, J. W., & Witkin, B. R. (2000). *From needs assessment to action: Transforming needs into solution strategies*. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Briz-Ponce, L., Pereira, A., Cavalho, L., Juanes-Mendez, J.A., Garcia-Penalvo, F. J. (2016). Learning with mobile technologies-

- students' behaviour. *Computers in Human Behaviour*, 72, 612-620.
- Chao, H., Lai, C., Chen, S., Huang, Y., A. (2014). M-learning content recommendation service by exploiting mobile social interactions. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 7(3), 221-230.
- Chen, K., Chen, J. V., & Yen, D. C. (2011). Dimensions of self-efficacy in the study of smart phone acceptance. *Computer Standards & Interfaces*, 33(4), 422-431.
- Ciampa, K. (2014). Learning in a mobile age: An investigation of student motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(1), 82-96.
- Cochrane, T. D. (2014). Critical success factors for transforming pedagogy with mobile Web 2.0. *British Journal of Educational Technology*, 45, 65-82.
- Glahn, C. (2014). M-Pembelajaran operating systems. In *Perspectives on open and distance learning: Increasing access through m-learning* (pp. 141-157). Retrieved from <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=466>
- Derakhshan, N. (2012). *Student and faculty perceptions of the features of mobile learning management systems in the context of higher education*. Unpublished Master of Science Thesis, Faculty of the Graduate College of the Oklahoma State University.
- Hargis, J., Cavanaugh, C., Kamali, T., & Soto, M. (2013). Measuring the difficult to measure: Teaching and learning with an iPad. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 5(2), 60-77.
- Irvine, V., & Richards, L. (2013). Realigning higher education for the 21st-century learner through multi-access learning. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching* 9(2). Retrieved from 172-186. http://jolt.merlot.org/vol9no2/Irvine_0613.pdf
- Ioniță, M., & Asan, D. (2016). Learning foreign languages by using mobile apps within integrated educational platforms. *The 12th International Scientific Conference eLearning and Software for Education Bucharest, April 21-22*.
- Jonassen, D. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology Research and Development*, 48(4), 63-85.

- Kafyulilo, A. (2014). Access, use and perceptions of teachers and students towards mobile phones as a tool for teaching and learning in Tanzania. *Education and Information Technologies*, 19, 115–127.
- Kaushik, P., Azad, A. K. M., Vakati, K. C. (2014). Customizing household mobile robot for remote laboratories. *Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV)*, 2014 11th International Conference, 144(150), 26-28 Feb.
- Kearney, M., Schuck, S., Burden, K., & Aubusson, P. (2012). Viewing m-learning from a pedagogical perspective. *Research in Learning Technology*, 20(1), 1-17.
- McKillip, J. (1987). Need analysis: Tools for the human service and education. *Applied Social Research Methods Series*, 10. Sage Publications: Thousand Oaks, CA.
- Mohamed Alley. (2004). Using learning theories to design instruction for m-learning devices. In J. Attenwell & C. Savill-Smith (Ed.). *M-learning anytime anywhere: A book of papers from MLEARN 2004* (p. 5-8). London, UK: Learning and Skills Development Agency.
- Mumtaz Begam Abdul Kadir. (2013). The relationship between learning style, academic major, and academic performance of college students. In *The Asian Conference on Education*, 1–16.
- Norlidah Alias. (2010). *Pembangunan modul pedagogi berasaskan teknologi dan gaya pembelajaran Felder-Silverman kurikulum Fizik sekolah menengah*. Tesis Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan: Universiti Malaya
- Reviere, R., Berkowitz, S., Carter, C.C., & Gergusan, C. G. (Eds). (1996). *Needs assessment: A creative and practical guide for social scientists*. Taylor and Francis: Washington, DC.
- Robiah Sidin. & Nor Sakinah Mohamad. (2007). ICT dalam pendidikan: Prospek dan cabaran dalam pembaharuan pedagogi. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 32, 139–152. Retrieved from <http://journalarticle.ukm.my/197/>
- Roman Bednarik. (2002). *Evaluation of education : The TUP Model*. University of Joensuu. Dimuat turun pada Mac 15, 2011, daripada [http://academia.edu/586038/ Evaluation _of_ Education Environment _The_ TUP_ Model](http://academia.edu/586038/Evaluation_of_Education_Environment_The_TUP_Model)
- Saedah Siraj. (2008). *Kurikulum masa depan*. Universiti Malaya: Kuala Lumpur.

Yuslaini Yunus (2012). Kemahiran guru abad ke-21. *Minda Pendidik*, 1, 137–148.

Zahwan, W. (2001). *Konsep pengajaran dan pembelajaran di abad ke 21: Satu Perbincangan*, 21, 1–21. Fakulti Pengajian Pendidikan Universiti Putra Malaysia.