

MODEL PENILAIAN KEPENGGUNAAN TUP (BEDNARIK, 2002) DALAM PENILAIAN MODUL PEMBELAJARAN BAHASA ARAB MENGGUNAKAN APLIKASI LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) DI INSTITUT PENDIDIKAN GURU

Amani binti Dahaman@Dahlan
Rohani binti Seman
Sazura binti Zakaria
amanidahaman@ipda.edu.my

Institut Pendidikan Guru Kampus Darulaman

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk menilai kepenggunaan Modul Pembelajaran Bahasa Arab menggunakan aplikasi Learning Management System (LMS) Di Institut Pendidikan Guru. Kursus Kaedah Pengajaran Kemahiran Bahasa Arab yang ditawarkan untuk Program Ijazah Sarjana Muda Perguruan (PISMP) di IPG dipilih sebagai isi kandungan modul kajian ini. Penilaian kepenggunaan akan berasaskan kepada Model Penilaian Kepenggunaan TUP (Bednarik, 2002). Kajian ini adalah kajian Penilaian Modul Bahasa Arab menggunakan aplikasi Schoology di IPG. Kajian melibatkan penilaian kepenggunaan melibatkan analisis dapatan secara kualitatif. Dapatan kualitatif data penilaian kepenggunaan merujuk kepada tiga bahagian berdasarkan model TUP; teknologi, kepenggunaan dan pembelajaran. Data yang diperolehi daripada temu bual separa struktur ditranskripsi mengikut tema, dikodkan dan dilakukan reduksi (reduction). Kod yang dibina berdasarkan tema-tema yang dipilih daripada transkrip temu bual yang berdasarkan model penilaian kepenggunaan TUP (Bednarik, 2002). Analisis data dibahagikan kepada tiga bahagian berdasarkan model TUP; teknologi, kepenggunaan dan pembelajaran. Analisis dokumen dijalankan sebagai sokongan kepada data penilaian kepenggunaan TUP, menjadi triangulasi kepada data temu bual. Dapatan temubual menunjukkan penilaian positif berkaitan kepenggunaan Modul Pembelajaran Bahasa Arab dalam aplikasi LMS terutama dalam tema pembelajaran. Responden memberi cadangan penambahbaikan dalam konteks pembelajaran yang menarik.

Kata kunci: *Model Penilaian, Model Penilaian Kepenggunaan TUP, Penilaian Modul, m-Pembelajaran, Modul Pembelajaran Bahasa Arab*

1.0 PENGENALAN

Berdasarkan kepada misi Institut Pendidikan Guru, “Melaksana program pendidikan guru untuk melahirkan guru profesional, kompeten dan berwatak yang bersedia menjunjung aspirasi KPM serta menyanjung warisan budaya Negara”, maka matlamat bagi PISMP dengan Kepujian adalah untuk melahirkan guru sekolah rendah yang berkualiti dari segi penguasaan

ilmu pengetahuan, kemahiran, dan keterampilan profesionalisme keguruan (Asariah Mior Shahrudin et.al, 2011)

Dalam proses penggubalan kurikulum bahasa Arab, Bahagian Pendidikan Guru merujuk kepada pengurusan tertinggi KPM, tenaga pakar dari institut pengajian tinggi, pegawai ikhtisas bahagian KPM, pensyarah kanan dan pensyarah bidang Institut Pendidikan Guru. Pelaksanaan reka bentuk kurikulum PISMP bahasa Arab berasaskan hasil pembelajaran yang bersifat koheren, spiral and developmental, holistik, praktikal dan kontekstual (Bahagian Pendidikan Guru KPM, 2008).

Berdasarkan kepada komponen-komponen dalam kurikulum PISMP, salah satu bentuk pembelajaran yang difokuskan adalah independent self learning (ISL) atau dikenali sebagai pembelajaran sendiri. Pembelajaran sendiri adalah satu proses pembelajaran berasaskan pelajar, mereka mengaktifkan dan mengekalkan aspek kognitif, kelakuan dan afektif secara sistematik (Ghazali Yusri, Nik Mohd Rahimi Nik Yusoff & Parilah M.Shah, 2011).

Perkembangan teknologi dalam pembelajaran mencapai era M-pembelajaran yang melibatkan teknologi mudah alih, telah mengubah corak pembelajaran yang tidak tertumpu dalam bilik kuliah tetapi pembelajaran boleh berlaku di mana-mana dan pada bila-bila masa (Ahmad Sobri Shuib, 2009). Oleh itu, pembelajaran Bahasa Arab menuntut satu modul pembelajaran Bahasa Arab yang melibatkan pengintegrasian teknologi mudah alih dalam pembelajaran pelajar. Kajian-kajian lalu telah menunjukkan M-pembelajaran sangat efektif dalam pengajaran dan pembelajaran. Mariam dan John (2009) mendapati M-pembelajaran telah meningkatkan kemahiran pelajar dalam mata pelajaran Bahasa Inggeris. M- pembelajaran juga berkesan untuk pembelajaran di luar bilik darjah (Amani Dahaman, 2011).

Setelah modul m-pembelajaran bahasa Arab dibina, penilaian kepenggunaan ke atas modul dijalankan berdasarkan Model Penilaian Kepenggunaan TUP (Bednarik, 2002) .

2.0 MODEL PENILAIAN KEPENGGUNAAN TUP

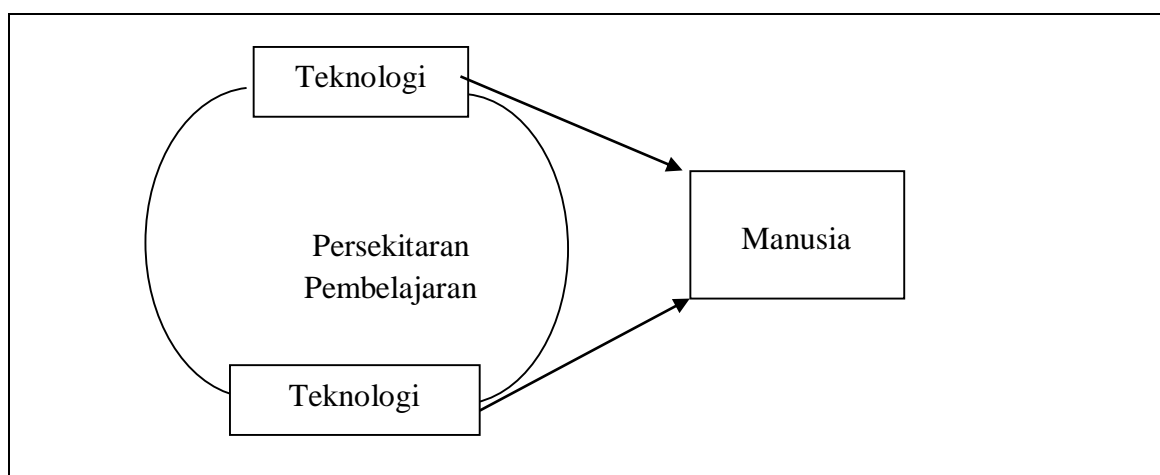
Model Penilaian Kepenggunaan TUP merupakan satu model yang digunakan untuk menilai modul/ aplikasi pembelajaran dalam persekitaran pembelajaran yang menggunakan teknologi maklumat. Bednarik (2002) mengambil nama model berdasarkan tiga aspek penilaian iaitu huruf 'T' untuk teknologi (*technology*), huruf 'U' untuk kepenggunaan (*usability*) dan huruf 'P' untuk pedagogi (*pedagogy*). Dalam era trend persekitaran pembelajaran yang banyak melibatkan teknologi maklumat, memerlukan gabungan model penilaian kepenggunaan antara disiplin. Tujuan model TUP adalah untuk memudahkan pengkaji, pendidik dan pelajar mengkaji persekitaran pembelajaran menggunakan modul atau produk atau aplikasi yang melibatkan teknologi.

Alat penilaian dalam model TUP adalah senarai semak, ia menjadi sebahagian daripada model TUP itu sendiri. Perincian senarai semak dalam bentuk soalan bagi setiap item senarai semak. Setiap soalan dalam senarai semak tersebut telah diuji kesahan dan kebolehpercayaan. Pengkaji atau pendidik mampu membuat penilaian kepenggunaan secara sendiri, data dapat dikumpul secara berkumpulan atau individu, bentuk jawapan adalah flektibel bergantung pada bentuk instrumen sama ada soal-selidik, soalan terbuka atau jawapan pilihan. Senarai semak tersebut dibahagi kepada tiga bahagian; teknologi, kepenggunaan dan pedagogi. Ia dibina berdasarkan kerangka teoritikal Teori Konstuktivisme bagi pandangan Soloway (1996) dalam aspek pedagogi dalam persekitaran pembelajaran dan Model Kepenggunaan Nielsen (1994) dalam aspek kepenggunaan teknologi.

Kerangka Model Penilaian Kepenggunaan TUP melibatkan prosuder di bawah :

1. Analisis maklumat pengguna, persekitaran pembelajaran dan bentuk penilaian yang sesuai dengan persekitaran pembelajaran pengguna.
2. Item-item yang dipilih bersesuaian dengan persekitaran pembelajaran yang perlu dinilai dalam tiga aspek utama; teknologi, kepenggunaan dan pedagogi.
3. Bentuk instrumen dan jawapan bagi soalan-soalan dalam senarai semak adalah bebas mengikut kesesuaian persekitaran dan pengguna.
4. Penilaian kepenggunaan melibatkan penilaian sendiri pengguna tanpa penglibatan pakar penilaian kepenggunaan dalam penilaian sebenar.
5. Tempoh penilaian tidak terhad dan tidak melibatkan penilaian pra dan pasca.

Kerangka Teoritikal dalam Model Penilaian Kepenggunaan TUP



Rajah 1.0. Aspek Teknologi dalam persekitaran pembelajaran dalam Model TUP
Sumber : Diubahsuai daripada Bednarik, R. (2002). *Evaluation of Educational Environments, The TUP Model*. Universiti Joensuu, ms 25

Berdasarkan Rajah 1.0, Model Penilaian Kepenggunaan TUP memfokuskan aspek persekitaran pembelajaran kepada tiga unsur iaitu teknologi, manusia dan teori. Manakala item-item dalam senarai semak Model TUP adalah aspek kesesuaian (*capability*), kemudahan akses (*accessability*), aspek organisasi (*organizational aspects*), dan kebolehpercayaan (*reliability*).

Dalam aspek kepenggunaan, Bednarik (2002) memilih Model Kepenggunaan Nielsen (1994) dalam aspek persekitaran pembelajaran. Nielsen memfokuskan kepada kepenggunaan *software* atau perisian pembelajaran. Item-item dalam senarai semak aspek kepenggunaan melibatkan aspek kebolehbelaian (*learnability*), interaksi (*interaction*), navigasi (*navigation*), keboleh-ingatan (*memorability*) dan aspek visual dan audio (*visual and audio aspects*).

Manakala dalam aspek pedagogi dalam model ini berdasarkan kepada teori konstruktivisme daripada pandangan Soloway (1996) tentang aspek pedagogi dalam persekitaran pembelajaran. Menurut Soloway, dia memfokuskan kepada orientasi berpusatkan pelajar. Soloway (1996) membahagikan keperluan pelajar dari segi pertumbuhan (*growth*), kepelbagaian (*diversity*) dan motivasi (*motivation*). Manakala aspek yang melibatkan persekitaran pembelajaran yang dimasukkan dalam senarai semak Model TUP, Bednarik (2002) memilih aspek konteks (*context*), tugas (*task*), alat pembelajaran (*learning tools*) dan antara muka (*interfaces*).

Dalam kajian ini, Model Penilaian Kepenggunaan TUP (2002) yang mewakili teknologi, kepenggunaan dan pedagogi.

1. Teknologi dari aspek perkakasan teknologi mudah alih
2. Kepenggunaan dari aspek bahan media Web Mu'allim
3. Pedagogi Pembelajaran dari aspek aktiviti pembelajaran dalam modul

3.0 LMS (LEARNING MANAGEMENT SYSTEM)

LMS adalah merupakan satu pakej perisian yang dibangunkan dalam membantumengurus dan menyampaikan bahan pengajaran kepada pelajar. LMS merupakan sebuahaplikasi pendidikan untuk membantu aktiviti pengajaran dan pembelajaran di sekolah.(Bahagian Teknologi Pendidikan, 2012). Kebanyakan LMS adalah berasaskan web yang manamembenarkan pelajar mencapai bahan pengajaran pada bila-bila masa dan pada sebarangtempat. Ia juga merupakan satu sistem aplikasi yang membolehkan bahan sumberpembelajaran berasaskan web digunakan dalam proses P&P secara lebih berkesan.

Di Malaysia, penggunaan LMS masih baru dan hanya banyak digunakan di institusipengajian tempatan dan swasta. Di peringkat sekolah pula, LMS merupakan salah satu projek rintis yang ditaja oleh MAMPU. LMS yang sedang dilaksanakan ini merupakan sebuah projek kerjasama di antara Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) dan MAMPU. Pada tahun 2004, MAMPU telah merintis LMS di bawah Inisiatif Open Source Software (OSS). Bahagian TeknologiPendidikan (BTP), KPM ialah penyelarass projek rintis tersebut (Bahagian Teknologi Pendidikan,2012). Semua sistem yang dibangunkan ini mempunyai pelbagai ciri yang dapat membantu proses pengajaran dan pembelajaran. Kesesuaian ciri-ciri bergantung kepada persekitaran pembelajaran itu sendiri.

Penggunaan LMS bukan sahaja menjimatkan perbelanjaan malah ia juga mudah, selesa dan menghasilkan produk berkualiti. Penggunaan LMS memudahkan guru memuatkan bahan pembelajaran dari mana sahaja tak kira di mana pun mereka berada dan pelajar boleh mencapainya pada bila-bila masa di mana jua. Ia bukan sahaja boleh dimuat turun dengan menggunakan komputer mahupun komputer riba tetapi dengan perkembangan teknologi masa kini ia juga boleh dimuat turun melalui telefon pintar mudah alih asalkan berada di kawasan yang mempunyai akses internet. Antara dimensi LMS ialah sistem layan diri.Contohnya, pelajar perlu mendaftar sendiri untuk menyertai LMS.

Selain itu, latihan yang diberikan, pembelajaran online, pentaksiran online, pembelajaran secara kolaboratif dansumber pengurusan latihan semuanya perlu diakses sendiri oleh pelajar.Muatan aplikasi seperti chat, perkongsian aplikasi, undian secara online dan perbincangan berkumpulan menjadikan ia satu pengalaman yang hidup bagi pelajar dalam satu kelompok kumpulan. Antara aplikasi LMS yang sseuai digunakan dalam pendidikan adalah seperti Edmodo, Learnboost, Schoology, Padlet dan aTutor. Penyelidik memilih aTutor sebagai perisian LMS dalam kajian ini.

4.0 METODOLOGI

Fasa penilaian melibatkan penilaian kepenggunaan reka bentuk Modul Pembelajaran Bahasa Arab menggunakan aplikasi Learning Management System (LMS) berasaskan Model Penilaian Kepenggunaan TUP (Bednarik, 2002). Ia merangkumi data kualitatif melalui temu bual separa struktur. Analisis data temu bual melibatkan penyusunan tentang apa yang disoal, didengar dan dilihat supaya apa yang dipelajari dapat memberi makna (Glesne dan Peshkin, 1992). Manakala Miles dan Hubberman (1994) pula menyatakan analisis data kualitatif sebagai

tiga urutan aktiviti yang berlaku serentak iaitu pengurangan data (data reduction), persembahan data dan membuat kesimpulan atau membuat pengesahan (verification).

Data reduction merujuk kepada proses memilih, memfokuskan dan memudahkan, menyaring dan menukar data yang dihasilkan dalam transkripsi. Persembahan data pula merujuk kepada paparan maklumat yang tersusun dan tersaring yang membolehkan kesimpulan dibuat.

Data yang diperolehi daripada temu bual separa struktur ditranskripsi mengikut tema, dikodkan dan dilakukan reduction. Kod yang dibina berdasarkan tema-tema yang timbul daripada maklumat temu bual yang berdasarkan model penilaian kepenggunaan TUP (Bednarik, 2002) Analisis data dibahagikan kepada empat bahagian berdasarkan model TUP; teknologi, kepenggunaan, pembelajaran dan aspek tambahan yang timbul semasa temubual dijalankan. Analisis dokumen dijalankan sebagai sokongan kepada data penilaian kepenggunaan TUP, menjadi triangulasi kepada data temu bual.

Analisis data kualitatif juga merupakan proses membuat susunan, struktur dan makna daripada data yang dipungut (Marshall & Rossman, 1995). Berkaitan dengan prosedur analisis menurut Marshall & Rossman (1995), prosedur analisis data merangkumi lima mod : (1) menyusun data, (2) menjana kategori, tema dan pola, (3) menguji hipotesis yang timbul berkaitan dengan data, (4) mencari penerangan alternatif bagi data, dan (5) menulis laporan. Setiap peringkat dalam analisis data temu bual melibatkan pengurangan data (data reduction) apabila longgokan data yang dipungut dibahagikan kepada bahagian-bahagian yang mudah dikendalikan dan ‘pentafsiran’ semasa pengkaji menemui makna dan celik akal terhadap perkataan dan gerak laku responden semasa temu bual dijalankan.

Kaedah pertama dalam analisis data temu bual akan dibuat dengan mentranskripsikan data mengikut kategori menggunakan program Microsoft Words Windows XP. Pengkaji memberikan nombor bagi setiap baris data yang dijanakan daripada transkripsi. Proses ini membantu pengkaji mengenal pasti baris-baris yang merupakan data yang berguna. Data yang dihasilkan daripada kajian kualitatif biasanya sangat luas dan banyak, dan pengkaji tidak mengambil kesemua data tersebut untuk menjawab persoalan kajian.

Oleh itu, pemilihan data mengikut tema adalah satu keperluan (Miles & Hubberman, 1994). Data mengikut kategori kemudiannya dibaca bagi mencari tema dan pola yang berkaitan dengan penilaian kepenggunaan modul M~Mu’allim. Seterusnya dapat dibentuk sub kategori dan pengkodan dilakukan bagi setiap kategori dan sub kategori.

Data kemudiannya disusun semula mengikut kategori dan subkategori. Inter-rater reliability telah dilaksanakan dengan tiga orang rakan penyelidik yang memahami prosedur metodologi penyelidikan kualitatif. Proses ini dilaksanakan secara berasingan dengan menggunakan skema kod yang akan dibina oleh pengkaji. Ciri pemilihan rakan tersebut adalah berdasarkan kepada kebiasaan mereka dengan penggunaan teknik temubual.

Jadual 3.6 Proses Pengumpulan dan Analisis Data Fasa Penilaian

Perkara	Peringkat 1	Peringkat 2
Tempoh pelaksanaan	1 minggu	1 bulan
Intrumen	Temu bual semi-struktur	Temu bual semi-struktur
Pengumpulan Data	Soalan temu bual : Maklumat demografi dan menyenaraikan elemen-elemen : teknologi,	Soalan temu bual : menyenaraikan elemen teknologi, kepenggunaan dan

	kepenggunaan dan pembelajaran	pembelajaran , kekuatan dan kelemahan modul yang telah digunakan.
Analisis Data	Dianalisis secara kualitatif mengikut model TUP, mengikut prosedur analisis data temu bual Marshall & Rossman (1995)	Dianalisis secara kualitatif mengikut model TUP. Membuat kesimpulan laporan kajian.

5.0 DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Bagi mengumpulkan maklumat yang terperinci untuk menjawab soalan kajian berkaitan fasa penilaian, transkripsi jawapan temu bual telah distrukturkan berasaskan beberapa tema. Tema tersebut berdasarkan kepada Model Penilaian Kepenggunaan TUP (Bednarik, 2002) yang merangkumi aspek teknologi mudah alih, aspek kepenggunaan Web Mu'allim dan aspek pedagogi pembelajaran dalam modul m-Mu'allim. Kertas kajian ini membincangkan tema yang pertama iaitu aspek teknologi mudah alih.

Data transkrip temu bual mendapati responden pensyarah dan pelajar selesai menggunakan perkakasan teknologi mudah alih yang dipilih dalam pembelajaran modul m-mu'allim kerana mereka berpendapat bahawa pemilihan perkakasan teknologi mudah alih tersebut sesuai dengan persekitaran pembelajaran di IPG. Pensyarah yang terlibat berpendapat bahawa pemilihan perkakasan teknologi komputer mudah alih lebih sesuai berbanding perkakasan telefon mudah alih dalam pembelajaran di IPG kerana majoriti pelajar memiliki perkakasan teknologi komputer mudah alih berbanding perkakasan telefon mudah alih.

Contoh 1 : Data temu bual pensyarah (T1) tentang pemilihan perkakasan teknologi komputer mudah alih berbanding perkakasan telefon mudah alih.

Penyelidik : Apa pandangan ustazah tentang perkakasan teknologi mudah alih yang digunakan dalam modul ini?

Pensyarah 1 : *Pandangan na...(berhenti sejenak), maksud dia alat yang kita gunalah kan? Emm..tak dak masalah guna semua alatan tu, selesai guna..labtop, netbook..satu lagi tablet komputer. Sebelum ni pun student dah ada ..biasa guna, sesuai dengan persekitaran pembelajaran di sini ..saya faham majoriti student saya suka komputer yang kecil, ringan..mudah nak bawa. Kalau yang telefon..contoh smart phone, memang tak sesuai guna...dia bukan guna untuk belajar, aplication dia lebih pada berhubung. Satu lagi, lecturer mungkin ramai pakai smart phone..tapi majoriti student tak guna.*

(TBT1PH1, m1, b16-17)

Contoh 2 : Data temu bual pelajar (T2) tentang penggunaan teknologi mudah alih dalam modul pembelajaran m-Mu'allim

Pelajar 1 : *Saya suka guna perkakasan teknologi mudah alih ni.... dan amat sesuai...kalau dapat free lagi best. Saya memang dah ada netbook. Memang mudah nak bawa mana-mana.Tapi kalau smart phone macam tak sesuai je...dia bukan untuk pembelajaran..lebih pada social interaction..pendapat saya lah..*

(TBT1PJ1, ms2,b5-6)

Berdasarkan dapatan temu bual dengan pelajar (T2) juga menunjukkan pelajar selesai dengan modul pembelajaran ini yang mengamalkan proses pembelajaran di luar bilik kuliah. Proses pembelajaran modul m-mu'allim tidak bergantung pada pembelajaran di dalam bilik kuliah kerana pelajar bebas memilih tempat yang sesuai semasa proses pembelajaran.

Contoh 3 : Data temu bual pensyarah (T3) tentang proses pembelajaran di luar bilik kuliah dalam modul pembelajaran m-Mu'allim.

Pensyarah 2 : Betul, ia sangat sesuai dipraktikkan dengan pembelajaran di sini. Pelajar dah tak payah pi bilik komputer..kat café, ruang legar dewan kuliah pun mereka boleh belajar, buat assignment, boleh berbincang online. Proses pembelajaran menggunakan modul ni...selari dengan konsep pembelajaran luar bilik kuliah.Tapi apa-apa pun...kampus kena ada jaringan internet la..kalau tak dak...tak boleh pakai modul ni. Emm..(berhenti sejenak) Alhamdulillah, di sini ada kemudahan internet dalam kampus..amat membantu student....lagi pun ramai pensyarah dan pelajar guna broadband dan data internet sendiri.

(TBT2PH2, m4, b7-8)

Contoh 4 : Data temu bual pelajar (T4) tentang proses pembelajaran di luar bilik kuliah dalam modul pembelajaran m-Mu'allim.

Pelajar 5 : Ya...saya tak suka guna bilik komputer , modul ni mudah sebab kita boleh guna labtop sendiri, lepas tu bebas nak belajar kat mana pun dalam kampus ni... wifi memang ada pun dalam kampus, tapi line dia tak konsisten.. Saya lebih suka guna broadband internet sendiri..mudah nak bawa ke mana-mana. Ia sangat membantu bila guna modul ni kerana modul ini memang perlu akses internet 100%.

(TBT2PJ5, m5, b2-3)

Rumusan kepada aspek kepenggunaan teknologi mudah alih, responden lebih selesai dengan penggunaan teknologi komputer mudah alih berbanding teknologi telefon mudah alih dalam pembelajaran. Pensyarah dan pelajar memberikan respon positif kepada pembelajaran modul m-Mu'allim yang merujuk kepada pembelajaran luar bilik kuliah. Walaubagaimanapun, responden menyatakan permasalahan dari segi kemudahan sistem internet yang tidak konsisten di dalam kampus menyukarkan pelaksanaan modul pembelajaran m-Mu'allim. Alternatif yang diambil oleh responden untuk mengatasi masalah tersebut dengan memiliki broadband dan data internet sendiri kerana tidak bergantung dengan jaringan internet kampus dan boleh mengakses internet di mana-mana sahaja.

6.0 KESIMPULAN

Secara keseluruhan, dapatan temu bual dengan pensyarah dan pelajar yang terlibat secara langsung dalam fasa penilaian menunjukkan mereka amat berpuas hati dengan aspek teknologi mudah alih, kepenggunaan media web Mu'allim dan aspek pembelajaran yang digabungkan dalam modul tersebut. Perbincangan dapatan kajian dalam fasa ini berdasarkan tema dalam Model TUP (Bednarik, 2002) yang melibatkan aspek teknologi mudah alih (T), aspek kepenggunaan web Mu'allim (U) dan aspek pembelajaran dalam modul (P). Dua implikasi utama yang melibatkan implikasi teoritis dan implikasi amalan. Implikasi teoritis merujuk kepada perbincangan untuk perbandingan hasil dapatan kajian dengan teori dan model yang mendasari dan digunakan dalam kajian ini. Manakala implikasi amalan ialah langkah-langkah yang disarankan diambil tindakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan dan yang terlibat

secara langsung seperti Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM), Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM), pensyarah IPG, pelajar IPG dan sumbangan kepada ilmu bidang.

7.0 RUJUKAN

- Ahmad Sobri Shuib (2009). Reka Bentuk Kurikulum M-Pembelajaran Sekolah Menengah. Tesis Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan: Universiti Malaya.
- Amani Dahaman (2015). Konsep Pembangunan Modul Bahasa Arab PISMP di Institut Pendidikan Guru Kampus Perlis. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan Institut Pendidikan Guru*.
- Asariah Mior Shaharuddin et.al (2011). *Teacher Leadership : Optimising its Potential for Teacher Professional Development in Malaysia*. Kertas Kerja Persidangan Akademik Antarabangsa Kali Pertama. Universiti Sains Malaysia, 15-17 Februari 2011.
- Bahagian Pendidikan Guru (2008). *Struktur Kurikulum Bahasa Arab PISPM di Institusi Pendidikan Guru Malaysia*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Bahagian Teknologi Pendidikan (2015). *Panduan Pengaplikasian LMS (Learning Management System)*. Kuala Lumpur. Kementerian Pelajaran Malaysia
- Ghazali Yusri, Nik Mohd Rahimi & Parilah M. Shah (2014). Kepercayaan jangkaan keupayaan sendiri dalam kalangan pelajar kursus bahasa Arab. *GEMA Online Journal of Language Studies*, 11(1):81-96.
- Glesne, C., & Peshkin, A. (1992). *Becoming qualitative researchers: An introduction*. White Plains, N.Y: Longman.
- Mariam Mohamad & John Woollard (2009) *English language learning through mobile technology in Malaysian schools : an implementation strategy*. e-Proceedings International Conference on E-Learning (2nd : 1-2 Dec 2009 : Shah Alam), editors: Posiah Mohd. Isa ...[et al.] (Shah Alam : University Publication Centre, Universiti Teknologi MARA, 2009).
- Matthew B. Miles, A. Michael Huberman (1996) *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. 2nd Edition. SAGE Publication. UK
- Nielsen, J (1994) *Usability Inspection Method*, John Wiley & Sons, New York. dimuat turun pada mei 20, 2013 daripada <https://www.nngroup.com/books/usability-inspection-methods/>
- Roman Bednarik (2002). *Evaluation of Education Environment : The TUP Model*. University of Joensuu. Dimuat turun pada Mac 15, 2011 daripada [http://academia.edu/586038/Evaluation of Educational of Education](http://academia.edu/586038/Evaluation_of_Educational_of_Education)
- Soloway, E (1996) *Digital Libraries in the Classroom* D-Lib Magazine, March 1996. dimuat turun pada mei 20 daripada (<http://www.dlib.org/dlib/march96/briefings/03umdl.html>).