

**PENERIMAAN M-PEMBELAJARAN DALAM KALANGAN PENSYARAH INSTITUT  
PENDIDIKAN GURU MALAYSIA MELALUI *THE UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE  
AND USE OF TECHNOLOGY* (UTAUT): SATU KAJIAN AWAL**

**Khairah @ Asma'a Baharun\*, Saedah Siraj (PhD) &  
Muhammad Faizal A.Ghani (PhD)**  
Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya  
*khairah74@siswa.um.edu.my*

**ABSTRACT**

*The potential of M-Learning to be implemented in formal education has gained interest in Malaysian education system nowadays. However, the implementation of M-Learning in formal education is still in its infancy and can be accomplished if it is made in proper planning, in terms of its acceptance into formal education by all parties involved from the beginning. Therefore, this study aimed to identify level of lecturers' acceptance on M-Learning and the readiness of Institute of Teacher Education's lecturers in terms of their access to mobile devices and the capability level of the devices owned by them. The level of acceptance was identified using The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) which explains user intentions to use an information system (IS) and subsequent usage behaviour. This theory included four main constructs i.e. Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, and Facilitating conditions as determinants directly about the intention to use behaviour. The study involved 42 lecturers in Malaysia Institute of Teacher Education (IPGM) in central zone's campuses. The questionnaires that used in this study were distributed through online. Data were analyzed using Statistical Package for Social Science (SPSS) involving descriptive statistics such as mean, standard deviation, percentage and frequency. The findings showed that the lecturers have at least one mobile device technology with the devices they have at least the required minimum capacity to implement M-Learning. This revealed that the lecturers have access to the technology needed for the incorporation of M-Learning in their formal teaching process. They also showed the high level of acceptance and intend to use M-Learning in their formal course*

**Keywords:** *Acceptance, M-Learning, Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*

## PENGENALAN

Trend baharu dalam ICT yang menggabungkan pembelajaran mudah alih (M-Pembelajaran) dalam pendidikan formal kini semakin pesat membangun. Ramai penyelidik telah memberi pandangan yang sangat positif ke atas potensi penggunaan peranti mudah alih dalam pendidikan (Stockwell & Hubbard, 2013). Analisis Hamdan & Rosseni Din (2013) dalam kajian mereka menunjukkan bahawa M-Pembelajaran boleh dilaksanakan dalam sistem pendidikan di Malaysia kerana ia adalah murah, tidak memerlukan kos yang tinggi dan beberapa aplikasi pendidikan yang disediakan untuk sistem operasi *Android* ditawarkan secara percuma. Selain daripada itu, M-Pembelajaran membolehkan pelajar untuk mengakses maklumat pada bila-bila masa dan di mana sahaja (Saedah Siraj, 2004). Tambahan pula, sejajar dengan trend teknologi mudah alih semasa, M-Pembelajaran di Malaysia disokong melalui Projek Agenda Kritikal (CAP) dalam Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara (PSPTN) (PSPTN, 2013).

Oleh itu, sekarang ini adalah masa yang sesuai untuk menggabungkan M-Pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran kerana mengikut laporan kaji selidik Google (2014) mendapati bahawa penggunaan telefon pintar dalam kalangan rakyat Malaysia adalah antara yang tertinggi di dunia. Malah, Malaysia merupakan salah satu daripada lima negara di dunia dengan penggunaan telefon pintar adalah lebih tinggi daripada penggunaan komputer pada tahap 51% berbanding 39%. Oleh itu, ini menunjukkan bahawa terdapat potensi yang besar untuk menggunakan peranti mudah alih dalam pengajaran dan pembelajaran kerana ramai orang mempunyai akses kepadanya. Kesimpulannya, M-Pembelajaran mungkin dilihat sebagai salah satu pembelajaran masa hadapan dalam pendidikan di Malaysia.

Penggunaan telefon pintar dalam M-Pembelajaran yang mempunyai pelbagai fungsi seperti aplikasi *Instant Messaging* (IM) telah meluaskan lagi ruang untuk pembelajaran yang lebih efektif. Ianya telah dilihat sebagai satu kaedah interaksi yang baharu di antara guru dan pelajar (Rambe & Bere, 2013). Walaupun terdapat pelbagai aplikasi IM seperti WhatsApp, Line, WeChat, dan lain-lain, namun, aplikasi IM yang paling popular adalah WhatsApp. Menurut laporan dalam *The Wall Street Journal*, pada April 2015, WhatsApp mengumumkan bahawa ia telah mencapai 800 juta pengguna boleh mencapai pengguna satu bilion pada akhir tahun 2015 (Utusan Online, 2015). Fenomena ini telah menunjukkan bahawa M-Pembelajaran khususnya aplikasi IM mempunyai potensi yang besar untuk dilaksanakan dalam pendidikan selain daripada fungsi asalnya semata-mata sebagai alat media sosial. Keadaan ini seterusnya dapat menarik lebih ramai generasi muda terutamanya golongan pelajar di institusi pendidikan tinggi untuk menggunakannya.

Namun demikian, tahap penerimaan penyerapan teknologi mudah alih ke dalam bidang pendidikan masih lagi di tahap yang rendah. Ramai pelajar yang mempunyai aplikasi IM di dalam telefon pintar mereka sentiasa berfikir tentang keupayaannya sebagai rangkaian sosial dan platform berbual semata-mata tetapi masih kurang orang berfikir tentang bagaimana ciri-ciri aplikasi mudah alih ini berkesan digunakan untuk pendidikan (Rambe & Bere, 2013). Menurut kajian yang dijalankan oleh Afendi Hamat, Mohamed Amin Embi & Haslinda Abu Hassan (2013) terhadap kesediaan bagi pelaksanaan M-Pembelajaran dalam kalangan pensyarah di UKM, 79% daripada responden tidak pernah menggunakannya untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran walaupun mereka memiliki telefon pintar. Oleh itu, tahap penerimaan dan kesediaan menggunakan teknologi mudah alih ini ke dalam bidang pendidikan dalam kalangan semua pihak yang terlibat mesti dilihat dengan teliti. Tanpa penerimaan yang menyeluruh dari semua pihak terutamanya tenaga pengajar seperti pensyarah dan guru, pelaksanaan M-Pembelajaran mungkin tidak dapat berjalan dengan lancar. Oleh itu, kajian ini adalah penting kerana faktor penerimaan adalah satu faktor yang harus diambil kira untuk menyokong proses pengajaran dan pembelajaran dalam persekitaran M-Pembelajaran yang menarik dan bermakna.

## PENYATAAN MASALAH

Penerimaan positif dalam kalangan Institusi Pengajian Tinggi (IPT) terhadap e-Pembelajaran telah menyebabkan Sistem Pengurusan Pembelajaran (LMS) membangun dengan cepatnya. Malangnya, tumpuan lebih banyak yang diberikan untuk menyediakan infrastruktur ICT untuk menyokong e-Pembelajaran ini, telah mengabaikan pembinaan pelan yang kukuh untuk menggunakan ICT sebagai alat pengajaran dan pembelajaran (Azizan, 2010). Selain daripada itu, kekurangan dasar e-Pembelajaran yang jelas, ketiadaan struktur tadbir urus yang jelas, dan kekurangan garis panduan jelas mengenai tanggungjawab ke atas tugas merancang dan melaksanakan e-Pembelajaran adalah antara cabaran-cabaran lain yang dihadapi berkaitan tadbir urus e-Pembelajaran (Embi, 2011).

Namun begitu, trend baharu muncul yang menggunakan pembelajaran mudah alih (M-Pembelajaran) dalam pengajaran dan pembelajaran dilihat mampu untuk menangani isu melaksanakan e-Pembelajaran. Ini adalah kerana pelaksanaan M-Pembelajaran adalah lebih senang dan praktikal disebabkan pembelajaran boleh berlaku di mana-mana sahaja dan pada bila-bila masa (Saedah, 2004). Malahan terdapat beberapa aktiviti-aktiviti M-Pembelajaran tidak memerlukan sambungan kepada rangkaian pada masa yang tertentu seperti membaca e-book, mendengar podcast, ataupun membuat nota mengenai apa-apa yang sedang difikirkan Sakina Baharom & Raja Maznah Raja Hussain (2013).

Namun begitu, pelaksanaan M-Pembelajaran dalam pendidikan formal masih lagi di peringkat awal. Menurut Kukulska-Hulme (2007) masih terdapat isu-isu yang perlu ditangani seperti kesan potensi peranti mudah alih terhadap pendidikan tinggi. Antara isunya adalah kesan M-Pembelajaran terhadap peluang-peluang pembelajaran sepanjang hayat adalah tidak jelas dan masih tidak berkembang. Tambahan pula, pihak institusi pendidikan tinggi dan Kementerian Pengajian Tinggi perlu memahami proses penerimaan teknologi untuk menjawab persoalan tentang penggunaannya. Antara soalan-soalan yang perlu dicari jawapannya adalah tentang ketidakselarasan penggunaannya dalam kalangan pensyarah atau guru dan apakah faktor penentu bagi penerimaan dan penggunaan M-Pembelajaran (Analisis Hamdan & Rosseni Din, 2013).

Oleh itu, pelan strategik untuk menggalakkan pelaksanaan M-Pembelajaran harus difikirkan dengan segera kerana jika ini berterusan, usaha untuk menggabungkan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran adalah sia-sia. Namun begitu, pelaksanaan M-Pembelajaran boleh direalisasikan jika ianya dibuat dengan perancangan yang betul termasuklah dari segi penerimaannya ke dalam pendidikan formal oleh semua pihak yang terlibat dari awal. Oleh itu, pelaksanaan M-Pembelajaran mestilah dibuat dari akar umbi lagi di mana guru-guru di Malaysia perlu didedah dan dilatih tentang M-Pembelajaran dari awal lagi (Saedah, 2004). Ini adalah kerana menurut Panitz (1999), guru-guru mempunyai kecenderungan untuk mengambil pendekatan pengajaran yang sama kerana mereka terlalu biasa dengan gaya pengajaran kuliah di kolej-kolej latihan guru mereka. Oleh itu, pensyarah latihan guru merupakan individu yang penting untuk mengubah pendidikan tradisional kepada versi pembelajaran mudah alih. Maka, suatu perubahan yang radikal daripada aspek perubahan minda dan penerimaan M-Pembelajaran dalam kalangan pensyarah IPG amat diperlukan.

Walaupun terdapat banyak kajian terhadap penerimaan M-Pembelajaran telah dilaksanakan di Malaysia dan di luar negara tetapi kajian tentang penerimaan M-Pembelajaran dalam sistem pendidikan di Malaysia khususnya dalam kalangan pensyarah di Institut Pendidikan Guru menggunakan model UTAUT adalah terhad. Tambahan pula M-Pembelajaran masih lagi baharu dan banyak kajian penyelidikan mengenainya diperlukan untuk masa depan pendidikan di Malaysia (M.A. Embi & Nordin, 2013).

Oleh itu, selain daripada untuk mengenal pasti tahap penerimaan pensyarah terhadap M-Pembelajaran, kajian ini juga bertujuan untuk mengenal pasti tahap kesediaan pensyarah di institusi pendidikan guru dengan melihat tahap akses pensyarah dan tahap keupayaan peranti mudah alih yang dimiliki oleh mereka.

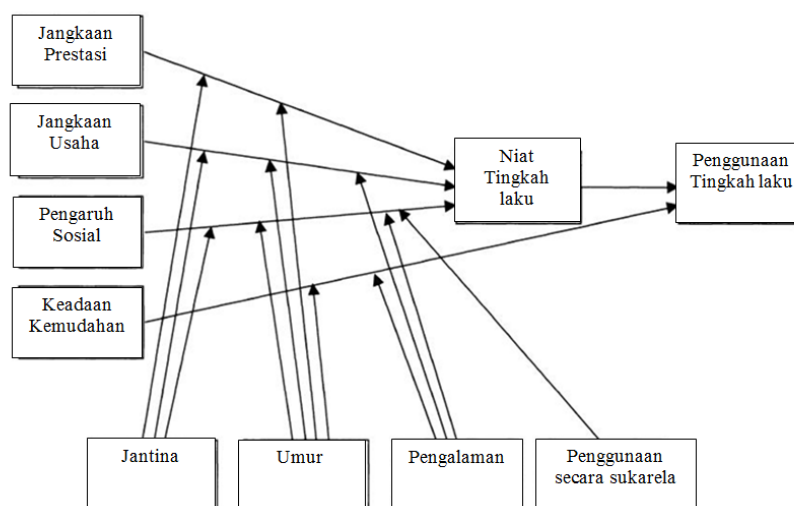
## KERANGKA TEORI

Bahagian ini menerangkan tentang kerangka teori yang digunakan di dalam kajian ini. Pemilihan Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi atau *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) di dalam kajian ini adalah kerana ianya sesuai untuk meningkatkan kefahaman kita terhadap penerimaan M-Pembelajaran khususnya dalam penggunaan aplikasi semasa proses pengajaran dalam kalangan pensyarah.

### *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT)

Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi atau *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) adalah satu teori penerimaan teknologi yang dicadangkan oleh Venkatesh, Morris, Davis & Davis (2003). Ianya adalah satu konsep yang penting kerana ia mengintegrasikan lapan teori utama dan telah diuji ke atas set data dunia sebenar yang besar (Im, I., Hong, S. & Kang, M. S., 2011). Lapan teori tersebut yang dikaji semula dan digabungkan adalah seperti berikut; (1) Teori Tindakan Bersebab (TRA), (2) Model Penerimaan Teknologi (TAM), (3) Model Motivasi (MM), (4) Teori Tingkah Laku Terancang (TPB), (5) Gabungan Model Penerimaan Teknologi dan Teori Tingkah Laku Terancang (C-TAM-TPB), (6) Model Penggunaan PC (MPCU), (7) Teori Difusi Inovasi (IDT), dan (8) Teori Kognitif Sosial (SCT) (Venkatesh et al., 2003).

UTAUT menjelaskan niat pengguna untuk menggunakan sistem maklumat (IS) dan tingkah laku penggunaan terhadapnya. Teori ini menerangkan tentang empat konstruk utama di dalamnya iaitu Jangkaan Prestasi, Jangkaan Usaha, Pengaruh Sosial, dan Keadaan Kemudahan yang menjadi penentu langsung terhadap niat dan tingkah laku untuk menggunakannya seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.



**Rajah 1:** Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT). Diadaptasi daripada "Venkatesh et al., 2003"

Berdasarkan kepada Rajah 1, UTAUT dapat dihuraikan seperti berikut:

1. **Jangkaan Prestasi** - Jangkaan Prestasi merujuk kepada tahap kepercayaan bahawa menggunakan teknologi mudah alih dapat membantu memperbaiki prestasi pengguna (Venkatesh et al., 2003). Dalam kajian ini, prestasi yang diharapkan adalah tahap keyakinan pensyarah yang menggunakan teknologi mudah alih untuk membantu mereka meningkatkan prestasi mereka dalam pengajaran. Penggunaan peranti mudah alih dijangka membantu pensyarah untuk akses kepada bahan pengajaran dan berkomunikasi secara langsung dengan pelajar. Penggunaan peranti mudah alih juga dijangka membuka peluang kepada wujudnya bilik darjah maya, perbincangan dalam talian dan memuat turun bahan-bahan pengajaran.
2. **Jangkaan Usaha** – Jangkaan Usaha merujuk kepada tahap kemudahan dalam menggunakan teknologi dengan efikasi sendiri (Venkatesh et al., 2003). Ia adalah penentu yang kuat dan terus kepada tingkah laku individu dalam penggunaan sebenar sistem atau niat untuk menggunakan sistem (Venkatesh et al., 2003). Efikasi sendiri merujuk kepada persepsi individu tentang keupayaan mereka sendiri dan kemahiran untuk menggunakan M-Pembelajaran. Dalam kajian ini, pensyarah perlu melihat tahap keupayaan mereka untuk menggunakan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera mudah alih dengan kemahiran yang mereka ada.
3. **Pengaruh Sosial** - Pengaruh sosial adalah tahap di mana individu percaya bagaimana orang lain yang penting kepada mereka percaya bahawa dia perlu menggunakan teknologi dalam pengajaran. Pengaruh sosial adalah penentu langsung terhadap niat tingkah laku. Dalam konteks kajian ini, kesan pengaruh sosial adalah penting bagi pensyarah untuk menggunakan peranti mudah alih dalam pengajaran kerana perubahan kepada sesuatu kaedah pengajaran memerlukan sokongan yang kuat untuk menjayakannya.
4. **Keadaan Kemudahan** – Keadaan Kemudahan adalah satu keadaan di mana seseorang individu percaya bahawa organisasi dan infrastruktur teknikal wujud untuk menyokong penggunaan sistem atau M-Pembelajaran (Venkatesh et al., 2003). Ianya adalah suatu faktor persekitaran yang membantu sesuatu tindakan atau perubahan menjadi mudah (Im, I., Hong, S. & Kang, M. S., 2011). Dalam kajian ini, pensyarah percaya bahawa institusi ada menyediakan kemudahan teknikal untuk menyokong pelaksanaan M-Pembelajaran.
5. **Niat Tingkah Laku** – Niat Tingkah Laku adalah keadaan di mana seseorang individu itu mempunyai niat yang kuat terhadap penggunaan aplikasi dan teknologi dalam M-Pembelajaran. Dalam kajian ini, niat tingkah laku merujuk kepada keinginan seseorang pensyarah yang kuat untuk menggunakan aplikasi dan teknologi M-Pembelajaran dalam proses pengajaran. Soal selidik akan menunjukkan tempoh masa pensyarah bercadang untuk melaksanakan M-Pembelajaran menggunakan aplikasi pesanan segera mudah alih dalam proses pengajaran dan pembelajaran.
6. **Sikap terhadap M-Pembelajaran** - boleh ditakrifkan sebagai tindak balas pelajar secara positif dan afektif dalam menggunakan M-Pembelajaran (Venkatesh et al., 2003). Dalam kajian ini, soal selidik direka untuk mengenalpasti sikap pensyarah terhadap penggunaan M-

Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera mudah alih dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

## SOALAN KAJIAN

Kajian ini dijalankan untuk menjawab soalan-soalan kajian berikut :

- a) Apakah tahap akses pensyarah terhadap peranti mudah alih dan tahap keupayaan peranti mudah alih yang dimiliki?
- b) Apakah tahap penerimaan pensyarah untuk mengaplikasikan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) dalam pengajaran dan pembelajaran?

## METODOLOGI

Bahagian ini membincangkan aspek seperti mana berikut:

### *Reka bentuk kajian*

Kajian ini adalah berbentuk deskriptif dan telah dijalankan untuk menerokai persepsi dan tahap penerimaan dan kecenderungan untuk menggunakan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) jika dilaksanakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kursus formal. Oleh itu, kaedah kuantitatif berbentuk kajian tinjauan telah digunakan untuk mengumpul data dalam kajian ini.

### *Sampel kajian*

Pemilihan peserta kajian ini adalah secara rawak dan berbentuk persampelan bertujuan (*purposive sampling*). Kriteria peserta kajian yang dipilih adalah dalam kalangan pensyarah yang mempunyai pengalaman sekurang-kurangnya 1 tahun menggunakan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran. Menurut Cohen, Manion & Marrison (2007), jumlah sampel 30 orang ke atas adalah bersesuaian untuk menggunakan analisis statistik. Oleh itu, kajian awal ini melibatkan 42 pensyarah program pra-perkhidmatan di lima kampus Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM) di zon tengah. Profil responden kajian adalah seperti dalam sub tajuk yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

### **Jadual 1**

Demografi responden kajian

Item	Perincian	Kekerapan	Peratusan
Jantina	Lelaki	14	33.3
	Perempuan	28	66.7
Pengalaman mengajar	1 – 5 tahun	4	9.5
	6 – 10 tahun	4	9.5
	11 – 15 tahun	8	19.0
	16 – 20 tahun	3	7.2
	Lebih drpd 20 tahun	23	54.8

Pengalaman menggunakan ICT	1 – 5 tahun	6	14.3
	6 – 10 tahun	13	31.0
	11 – 15 tahun	11	26.2
	16 – 20 tahun	8	19.0
	Lebih drpd 20 tahun	4	9.5

Jadual 1 menunjukkan demografi responden kajian yang terdiri daripada seramai 42 orang pensyarah di Institut Pendidikan Guru Malaysia di kampus Zon Tengah. Berdasarkan Jadual 3, rumusan yang dapat dibuat adalah seperti:

- Seramai 28 pensyarah perempuan yang terlibat ini dan ianya melebihi separuh daripada jumlah keseluruhan pensyarah yang terlibat di dalam kajian. Sementara itu, jumlah pensyarah lelaki hanyalah seramai 14 orang.
- Majoriti pensyarah yang terlibat mempunyai pengalaman mengajar melebihi 20 tahun iaitu mewakili 54.8% daripada keseluruhan jumlah pensyarah.
- Kebanyakan pensyarah mempunyai pengalaman menggunakan ICT selama 6 – 10 tahun dan 11 - 15 tahun yang mewakili 31% dan 26.2% masing-masing.

### ***Instrumen Kajian***

Instrumen yang digunakan untuk mengumpul data untuk kajian ini adalah satu set soal selidik kajian awal. Soal selidik ini menggunakan skala Likert 5 poin; skala 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = neutral, 4 = setuju, dan 5 = sangat setuju. Item soal selidik yang dibina berdasarkan Teori Penerimaan dan Penggunaan Teknologi (UTAUT), iaitu satu teori penerimaan teknologi yang dicadangkan oleh Venkatesh, Morris, Davis & Davis (2003). UTAUT menerangkan niat pengguna untuk menggunakan sistem maklumat dan niat tingkah laku manusia yang menjelaskan dalam empat konstruk utama iaitu Jangkaan Prestasi, Jangkaan Usaha, Pengaruh Sosial dan Keadaan Kemudahan.

### ***Analisis Data***

Data dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versi 22 perisian yang termasuk kaedah statistik deskriptif seperti min, sisihan piawai, peratusan dan frekuensi. Bagi tujuan menganalisis tahap penerimaan pensyarah jika M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) diaplikasikan dalam pengajaran dan pembelajaran, tahap pengukuran seperti mana Jadual 2 telah digunakan hasil pengubahsuaian pandangan Pallant (2007).

### **Jadual 2**

Interpretasi Skor Min

<b>Skor Min</b>	<b>Interpretasi (Tahap)</b>
0.0 hingga 1.66	Rendah dan Tidak Memuaskan atau Tidak Perlu
1.67 hingga 3.33	Sederhana dan Agak memuaskan atau Agak Perlu
3.34 hingga 5.00	Tinggi dan Sangat memuaskan atau Sangat Perlu

## DAPATAN KAJIAN

Hasil dapatan kajian diterangkan dan dibincangkan berdasarkan objektif kajian seperti berikut:

- a) **Tahap akses pensyarah terhadap peranti mudah alih dan tahap keupayaan peranti mudah alih yang dimiliki.**

### Jadual 3

Jenis-jenis peranti mudah alih dimiliki oleh pensyarah

Peranti mudah alih	Kekerapan	Peratusan
Telefon mudah alih	9	21.4
Telefon pintar	36	85.7
Peranti peribadi (PDA)	1	2.4
Pemain audio/video mudah alih	8	19.0
Tablet PC	24	57.1

Jadual 3 menunjukkan jenis peranti mudah alih yang dimiliki oleh pensyarah. Keputusan menunjukkan bahawa telefon pintar (85.7%, n = 36) dan Tablet PC (57.1%, n = 24) adalah jenis peranti teknologi mudah alih yang kebanyakannya dimiliki oleh pensyarah. Manakala peranti peribadi PDA (2.4%, n = 1) adalah peranti mudah alih yang paling kurang dimiliki oleh pensyarah. Dapatan ini juga menunjukkan bahawa pensyarah memiliki sekurang-kurangnya lebih daripada satu peranti teknologi mudah alih.

### Jadual 4

Tahap Keupayaan Peranti Mudah Alih yang dimiliki

Tahap	Deskripsi	Kekerapan	Peratusan
1	Perkhidmatan asas – panggilan suara & SMS, dengan/tanpa kamera	0	0
2	Tahap 1 + e-mel, melayari internet terhad, kamera & video rakaman, MMS, panggilan video dan perisian pramuat	6	14.3
3	Tahap 2 + GPS + aplikasi mudah alih dimuat turun	36	85.7

Jadual 4 menunjukkan analisis data bagi tahap keupayaan peranti mudah alih yang dimiliki oleh pensyarah. Tahap keupayaan 2 peranti mudah alih adalah dicadangkan sebagai tahap minimum untuk membolehkan pelaksanaan M-Pembelajaran khususnya menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran formal mereka. Keputusan menunjukkan bahawa majoriti peranti mudah alih yang dimiliki pensyarah (85.7%, n = 36) berada pada tahap 3. Dapatan ini menunjukkan bahawa peranti mudah alih pensyarah mempunyai sekurang-kurangnya keupayaan mudah alih yang minimum yang diperlukan untuk melaksanakan M-Pembelajaran.



**b) Tahap penerimaan pensyarah untuk mengaplikasikan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) dalam pengajaran dan pembelajaran**

**Jadual 5**

Penerimaan dan Kecenderungan untuk menggunakan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) dalam pengajaran (Jangkaan Prestasi)

Item	Pernyataan	Min	*SP	Interpetasi
1	Saya mendapati bahawa aplikasi IM adalah berguna dalam pengajaran	4.31	.668	Tinggi
2	Menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran akan membantu saya untuk menyelesaikan tugas saya dengan lebih cepat	4.31	.786	Tinggi
3	Menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran akan meningkatkan produktiviti saya	4.31	.525	Tinggi
4	Menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran akan meningkatkan peluang pelajar saya untuk mendapatkan gred yang lebih baik	3.89	.887	Tinggi

\*SP = *Sisihan Piawai*

Jadual 5 menunjukkan keputusan jangkaan prestasi pensyarah terhadap penggunaan aplikasi IM untuk membantu pembelajaran formal. Hasil kajian menunjukkan bahawa semua item yang menerima persepsi positif dengan tiga nilai min yang sama iaitu 4.31 di mana mereka mendapati menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran berguna untuk kursus mereka. Dapatan ini menunjukkan bahawa responden memberikan harapan yang tinggi kepada prestasi M-Pembelajaran jika ia dilaksanakan dalam pembelajaran formal.

**Jadual 6**

Penerimaan dan Kecenderungan untuk menggunakan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) dalam pengajaran (Jangkaan Usaha)

Item	Pernyataan	Min	*SP	Interpetasi
1	Interaksi melalui aplikasi MIM akan menjadi lebih jelas	4.03	.654	Tinggi
2	Ia akan menjadi mudah bagi saya untuk menjadi mahir dengan menggunakan aplikasi MIM dalam pengajaran	3.97	.609	Tinggi
3	Saya akan mendapati aplikasi MIM dalam pengajaran senang untuk digunakan	4.36	.543	Tinggi

\*SP = *Sisihan Piawai*

Jadual 6 menunjukkan keputusan jangkaan usaha terhadap tahap kemudahan dalam menggunakan sistem yang dicadangkan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa, pensyarah menjangkakan menggunakan aplikasi IM dapat membantu mereka berinteraksi dengan pelajar dengan lebih baik (min = 4.03). Selain daripada itu, pensyarah juga mendapati aplikasi IM mudah untuk digunakan seperti

yang dibuktikan oleh nilai min sebanyak 4.36. Ini disokong oleh item no 2 bahawa mereka adalah positif untuk menjadi mahir dengan menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran (min = 3.97). Dapatan ini menunjukkan bahawa pensyarah melihat menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran adalah mudah untuk dilaksanakan.

#### Jadual 7

Penerimaan dan Kecenderungan untuk menggunakan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) dalam pengajaran (Pengaruh Sosial)

Item	Pernyataan	Min	*SP	Interpetasi
1	Seseorang yang mempengaruhi tingkah laku saya akan berfikiran bahawa saya perlu menggunakan M-Pembelajaran	3.92	.692	Tinggi
2	Seseorang yang penting kepada saya akan berfikiran bahawa saya perlu menggunakan M-Pembelajaran	3.83	.655	Tinggi
3	Rakan sekerja akan menggalakkan saya menggunakan M-Pembelajaran	3.81	.668	Tinggi
4	Secara umumnya, pihak universiti saya akan menyokong penggunaan M-Pembelajaran	3.83	.822	Tinggi

\*SP = *Sisihan Piawai*

Jadual 7 menunjukkan analisis data tentang Pengaruh sosial di mana pensyarah percaya bagaimana orang lain yang penting kepada mereka percaya bahawa dia perlu menggunakan teknologi dalam pengajaran. Dalam aspek ini, hasil keseluruhan menunjukkan bahawa orang-orang yang mempunyai pengaruh yang penting terhadap responden mempunyai kesan yang besar ke atas motivasi mereka dalam membuat keputusan untuk menggunakan M-Pembelajaran. Ini terbukti dengan kesemua item berada pada nilai min yang tinggi iaitu dengan nilai min yang paling tinggi 3.92. Oleh itu, peranan pihak-pihak yang penting bagi pensyarah adalah faktor motivasi dalam menggalakkan mereka mengaplikasikan M-Pembelajaran dalam pengajaran. Dalam erti kata lain, keputusan responden untuk menggunakan M-Pembelajaran dipengaruhi oleh pihak-pihak yang penting bagi mereka.

#### Jadual 8

Penerimaan dan Kecenderungan untuk menggunakan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) dalam pengajaran (Keadaan Kemudahan)

Item	Pernyataan	Min	*SP	Interpetasi
1	Saya mempunyai alat yang diperlukan untuk menggunakan M-Pembelajaran (cth: telefon pintar, PDA, dll)	4.39	.688	Tinggi
2	Saya mempunyai pengetahuan dan sumber yang diperlukan untuk menggunakan M-Pembelajaran	3.94	.475	Tinggi
3	Saya mempunyai orang yang spesifik untuk menolong saya untuk sebarang masalah dengan M-Pembelajaran	3.56	.843	Tinggi

\*SP = *Sisihan Piawai*

Jadual 8 menunjukkan data analisis sejauh mana individu percaya bahawa infrastruktur organisasi dan teknikal wujud untuk menyokong penggunaan M-Pembelajaran. Dalam aspek ini, hasil keseluruhan menunjukkan keputusan yang positif kepada persepsi pensyarah terhadap sokongan organisasi dan teknikal mengenai penggunaan M-Pembelajaran. Sebagai contoh, pensyarah mempunyai alat yang mencukupi untuk menjalankan M-Pembelajaran dalam pengajaran (min = 4.39). Mereka juga melihat bahawa mereka mempunyai sumber untuk membantu dan pengetahuan yang diperlukan untuk menggunakan M-Pembelajaran (min = 3.94). Selain itu, mereka juga yakin bahawa mereka mempunyai orang yang khusus untuk membantu mereka menggunakan M-Pembelajaran kemudian walaupun nilai min adalah sedikit rendah (min = 3.56). Dapatan ini menunjukkan bahawa mereka positif untuk menggunakan M-Pembelajaran dengan percaya bahawa sokongan dan bantuan kemudahan yang mereka perlukan ada disediakan.

### Jadual 9

Penerimaan dan Kecenderungan untuk menggunakan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) dalam pengajaran (Sikap terhadap penggunaan aplikasi IM dalam pengajaran)

Item	Pernyataan	Min	*SP	Interpetasi
1	Saya lebih suka pendekatan pengajaran selain daripada menggunakan aplikasi IM	3.22	.760	Tinggi
2	Menggunakan aplikasi IM akan menjadikan pengajaran lebih menarik	4.17	.775	Tinggi
3	Pengajaran menggunakan aplikasi IM pasti akan menyeronokkan	4.28	.815	Tinggi
4	Menggunakan aplikasi IM akan menjadi suatu idea yang sangat baik dalam pengajaran	4.20	.406	Tinggi

\*SP = *Sisihan Piawai*

Jadual 9 menunjukkan analisis data sikap pensyarah terhadap penggunaan aplikasi IM dalam pengajaran. Dapatan kajian menunjukkan bahawa responden adalah positif dalam sikap mereka terhadap menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran. Ini disokong dengan nilai min setiap item adalah tinggi dengan nilai min yang tertinggi adalah 4.28. Mereka juga mendapati bahawa penggunaan aplikasi IM dalam pengajaran adalah lebih menarik berbanding dengan pendekatan lain. Ini adalah terbukti dengan nilai min di tahap sederhana iaitu 3.22 untuk item no 1 yang bertanyakan tentang pilihan mereka untuk menggunakan pendekatan selain daripada menggunakan aplikasi IM. Kesimpulannya, pensyarah menunjukkan minat mereka untuk menggunakan aplikasi IM dalam proses pengajaran mereka.

### Jadual 10

Penerimaan dan Kecenderungan untuk menggunakan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) dalam pengajaran (Keinginan menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran)

Item	Pernyataan	Min	*SP	Interpetasi
1	Saya bercadang untuk menggunakan aplikasi IM untuk kursus ini secepat mungkin	3.75	.806	Tinggi

2	Saya merancang untuk menggunakan aplikasi IM untuk kursus ini pada semester akan datang	4.11	.919	Tinggi
3	Saya menjangka untuk menggunakan aplikasi IM untuk kursus ini pada semester hadapan	4.14	.867	Tinggi

\*SP = *Sisihan Piawai*

Jadual 10 menunjukkan analisis data bagi aspek tingkah laku hasrat untuk menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran. Keputusan menunjukkan bahawa beberapa pensyarah memang berniat untuk menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran secepat mungkin. Ia terbukti dengan nilai min 3.75. Selain daripada itu, mereka juga mempunyai hasrat yang tinggi dengan merancang (min = 4.11) dan menjangkakan (min = 4.14) untuk menggunakan aplikasi IM ini pada semester akan datang. Oleh itu, dapatan keseluruhan bagi aspek ini mendedahkan bahawa pensyarah adalah lebih bersemangat dan berhasrat untuk menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran dalam masa terdekat.

## PERBINCANGAN

Hasil dapatan kajian ini diperbincangkan berdasarkan objektif kajian seperti berikut:

- Tahap akses pensyarah terhadap peranti mudah alih dan tahap keupayaan peranti mudah alih yang dimiliki.*

Dalam proses pelaksanaan M-Pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran, pemilikan peralatan ICT khususnya peranti mudah alih dalam kalangan pensyarah perlu dititik beratkan juga. Menurut Garrison dan Anderson (2000), peralatan teknologi yang dimiliki dapat digunakan sebagai media pengajaran kerana peralatan teknologi ini memiliki keistimewaan yang tidak dimiliki oleh media pembelajaran yang lain. Selain daripada itu, aspek peranti mudah alih adalah salah satu daripada tiga aspek (peranti, sendiri, dan sosial) yang penting untuk mewujudkan persekitaran M-Pembelajaran yang ideal (Koole, 2009). Hasil kajian mendapati bahawa pensyarah memiliki sekurang-kurangnya satu peranti teknologi mudah alih dengan peranti mereka mempunyai sekurang-kurangnya keupayaan minimum yang diperlukan untuk melaksanakan M-pembelajaran. Ini menunjukkan bahawa proses pengajaran menggunakan aplikasi IM boleh dilaksanakan dalam pembelajaran formal kerana ianya mudah diakses oleh pensyarah. Selain daripada itu, saiz peranti mudah alih yang dimiliki oleh pensyarah ini yang lebih kecil berbanding dengan komputer riba lebih menggalakkan persekitaran M-Pembelajaran dalam kalangan pelajar terutama sekali di institusi pengajian tinggi (Analisa Hamdan, Rosseni Din, Siti Zuraida Abdul Manaf, 2012).

Namun demikian, pemilikan dan tahap keupayaan peranti mudah alih yang dimiliki bukanlah satu kayu pengukur untuk seseorang pensyarah itu menerima teknologi tersebut di dalam proses pengajaran. Ini adalah kerana masih terdapat lagi pensyarah yang kurang mahir dalam ICT yang mengakibatkan mereka tidak dapat menjalankan tanggungjawab dengan berkesan (Rubiah & Jamilah, 2009). Menurut Mahamod & Embi (2008), pendidik yang baik adalah bukan sahaja cekap dalam pedagogi tetapi juga tahu bagaimana untuk menggunakan ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu perubahan dalam penggunaan pedagogi ICT adalah perlu untuk menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran lebih menarik dan berkesan. Walaupun memiliki peranti mudah alih yang berupaya untuk mengaplikasikan M-Pembelajaran dalam membantu proses pengajaran, guru-guru masih lagi selesa menggunakan aplikasi mudah alih mereka untuk tujuan sosial. Ini dibuktikan dalam kajian yang dilakukan oleh Cam & Isbulan, (2012) yang mendapati bahawa aplikasi media sosial seperti Facebook digunakan untuk tujuan personal seperti menghubungi kawan dan

seterusnya berpotensi menjadi satu ketagihan dalam kalangan guru pelatih. Oleh itu, kemahiran menggunakan peranti mudah alih untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran perlulah diteliti agar kemudahan teknologi mudah alih ini dapat digunakan dengan berkesan di dalam proses pengajaran.

b) *Tahap penerimaan pensyarah untuk menggunakan M-Pembelajaran khususnya aplikasi pesanan segera (IM) jika diaplikasikan dalam pengajaran dan pembelajaran.*

Dapatan hasil kajian tentang pemilikan peranti mudah alih perlu disusuri dengan melihat kecenderungan pensyarah untuk mengaplikasikannya dalam pengajaran. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk mendapat pandangan pensyarah tentang penerimaan dan hasrat mereka untuk menggunakannya dalam proses pengajaran mereka. Hasil dapatan kajian mengenai penerimaan dan hasrat untuk menggunakan aplikasi IM dalam pengajaran berdasarkan kepada semua konstruk utama dalam model UTAUT mendapati bahawa pensyarah sangat menerima penggunaan M-Pembelajaran khususnya aplikasi IM dalam proses pengajaran mereka dan seterusnya membentuk sikap yang positif terhadap penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran. Selain daripada itu, hasil penerimaan yang positif ini juga dapat mewujudkan satu persekitaran pembelajaran M-Pembelajaran yang berkesan kerana ianya mengambil kira penumpuan kepada 3 aspek iaitu aspek peranti, aspek sendiri, dan aspek sosial yang disyorkan oleh Koole (2009). Hasil dapatan ini juga adalah penting dan menyokong pendapat Hartshorne dan Ajjan (2009) yang percaya bahawa teknologi ini mempunyai potensi untuk meningkatkan lagi proses pengajaran dan pembelajaran dan interaksi dalam kalangan murid dan guru. Malahan dapatan ini juga adalah penting kerana mengikut kajian yang dijalankan oleh Rahmad Sukor, Shahrir, Zainudin, & Mohd Ali (2008), guru-guru pelatih perlu diberi peluang yang mencukupi untuk meningkatkan minat dan kemahiran dalam bidang ICT yang semestinya bermula daripada latihan yang mereka perolehi iaitu daripada pensyarah mereka semasa menjalani latihan perguruan lagi.

Walaupun model UTAUT ini mempertimbangkan hampir kesemua aspek faktor penerimaan, Im, I., Hong, S. & Kang, M. S., (2011) berpendapat bahawa faktor budaya tidak di ambil kira dalam model ini. Ini adalah kerana, untuk mewujudkan satu budaya dan komuniti yang menerima penggunaan teknologi mudah alih ini adalah bergantung kepada persekitaran pembelajaran itu sendiri. Oleh itu, kajian lebih lanjut dengan melihat faktor budaya adalah wajar dilakukan kerana dalam konteks perubahan yang pesat, kesan budaya mungkin lebih besar dalam teknologi yang cepat maju dan membangun ini. Sebagai contoh, Chae (2004) menunjukkan bahawa penggunaan teknologi berubah mengikut negara, yang mencadangkan bahawa sistem maklumat yang dipakai adalah dipengaruhi oleh budaya di sesuatu tempat atau negara tersebut. Di Malaysia, penggunaan teknologi mudah alih khususnya aplikasi IM ini dilihat sebagai satu budaya yang sedang berleluasa dan mulai dianggap sebagai satu alat yang berpotensi menjadi medium dalam proses pengajaran. Ini mungkin disebabkan mengikut laporan kaji selidik Google (2014) mendapati bahawa penggunaan telefon pintar dalam kalangan rakyat Malaysia adalah antara yang tertinggi di dunia dengan penggunaannya adalah lebih tinggi daripada penggunaan komputer pada tahap 51% berbanding 39%. Oleh itu, faktor budaya harus diambil kira di dalam mengenal pasti tahap penerimaan pensyarah atau guru terhadap M-Pembelajaran khususnya penggunaan aplikasi IM dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

## PENUTUP

Tahap penerimaan dan kesediaan kepada sesuatu perubahan terutamanya berkaitan teknologi pengajaran adalah sesuatu aspek yang penting dan perlu dikaji untuk memastikan pelaksanaannya dapat dijalankan dengan berkesan. Oleh itu, penggunaan Teori Bersepadu Penerimaan dan Penggunaan Teknologi atau *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dalam mengkaji dan mengenalpasti penerimaan M-Pembelajaran dalam kalangan pensyarah di Institut

Pendidikan Guru adalah amat sesuai digunakan. Ini adalah kerana empat konstruk utama di dalam teori tersebut iaitu Jangkaan Prestasi, Jangkaan Usaha, Pengaruh Sosial dan Keadaan Kemudahan bersama empat pembolehubah bersandar; jantina, umur, pengalaman, dan kesukarelaan menggunakannya telah mengambil kira keseluruhan aspek yang diperlukan untuk mengukur tahap penerimaan. Oleh itu, kajian menyeluruh setiap aspek dalam M-Pembelajaran menggunakan model UTAUT ini dijangka akan memberi manfaat kepada Institut Pendidikan Guru Malaysia (IPGM) sebagai organisasi utama untuk membuat penambahbaikan kepada kaedah pengajaran dan pembelajaran dan seterusnya dapat membentuk rangka kerja kursus yang lebih baik dan berkesan.

## RUJUKAN

- Afendi Hamat, Mohamed Amin Embi & Haslinda Abu Hassan (2013) Preparing for Mobile Learning: A Readiness Study at Universiti Kebangsaan Malaysia. *Mobile Learning: Malaysian Initiatives & Research Findings*. 19-25
- Analisa Hamdan, Rosseni Din, S. Z. A. M. (2013). Penerimaan m-Pembelajaran dalam Sistem Pendidikan di Malaysia melalui The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): Satu Analisis Literatur. *1st International Conference on Mobil Learning, Applications, and Services (mobilcase2012)*, 1(2), 93–97.
- Azizan, F. Z. (2010). Blended Learning in Higher Education Institution in Malaysia. In *Proceedings of Regional Conference on Knowledge Integration in ICT 2010* (pp. 454–466).
- Beatty, C., & Ulasewicz, B. (2006). Faculty Perspectives on Moving from Blackboard to the Moodle Learning Management System. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 50(4), 36-45. Springer Science & Business Media B.V. Dicapai dari 10. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, 50(4), 36–45. <http://doi.org/10.1007/s11528-006-0036-y>
- Bollen, L., Eimler, S., & Hoppe, H. (2004). SMS-based discussions-technology enhanced collaboration for a literature course. In *Proceedings of the The 2nd IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE'04)*. Dicapai dari [http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=1281393](http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=1281393)
- Bouhnik, D., Dshen, M., & Gan, R. (2014). WhatsApp Goes to School : Mobile Instant Messaging between Teachers and Students. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 217–231. Dicapai dari <http://www.jite.org/documents/Vol13/JITEv13ResearchP217-231Bouhnik0601.pdf>
- Brett, P. (2011). Students' experiences and engagement with SMS for learning in Higher Education. *Innovations in Education and Teaching International*, 48(2), 137–147. <http://doi.org/10.1080/14703297.2011.564008>
- Brindley, J. E., Walti, C., & Blaschke, L. M. (2009). Creating effective collaborative learning groups in an online environment. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(3), 1–18.
- Brown, F. . (2008). Collaborative learning in the EAP classroom: Students' Perceptions. *English for Specific Purposes*, 7(1(17)).

- Brown, T. H. (2005). Towards a model for m-learning in Africa. *International Journal on E-Learning*, 4(3), 299–315.
- Bruffee, K. (1999). *Collaborative learning: Higher education, interdependence, and the authority of knowledge*. Dicapai dari <http://eric.ed.gov/?id=ED430508>
- Cam, E., & Isbulan, O. (2012). A New Addiction for Teacher Candidates: Social Networks. *The Turkish Online Journal of Education Technology*, 11(3)
- Chipunza, P. (2013). Using mobile devices to leverage student access to collaboratively-generated resources: A case of WhatsApp instant messaging at a South African University. *International Conference on Advanced Information and Communication Technology for Education (ICAICTE 2013)*. Dicapai dari [http://www.atlantispress.com/php/download\\_paper.php?id=8846](http://www.atlantispress.com/php/download_paper.php?id=8846)
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. *Education* (Vol. 55). [http://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2007.00388\\_4.x](http://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2007.00388_4.x)
- Cook, J., Pachler, N., & Bradley, C. (2008). Bridging the gap? Mobile phones at the interface between informal and formal learning. *Journal of the Research Center for Educational Technology*. Dicapai dari <http://eprints.uwe.ac.uk/17506/>
- Echeverría, A., Nussbaum, M., Calderón, J. F., Bravo, C., Infante, C., & Vásquez, A. (2011). Face-to-face collaborative learning supported by mobile phones. *Interactive Learning Environments*. <http://doi.org/10.1080/10494820903232943>
- Embi, M. A. (2011). *E-Learning in Malaysia Higher Education Institutions: Status, Trends & Challenges*. Dicapai dari <http://www.ukm.my/ctl/wp-content/uploads/2014/08/e-learning-in-Malaysian-Higher-Education-Institutions.pdf>
- Embi, M. A., & Nordin, N. M. (2013). *Mobile Learning : Malaysian Initiatives & Research Findings*. (M. A. Embi & N. M. Nordin, Eds.). Centre For Academic Advancement, Universiti Kebangsaan Malaysia & Department of Higher Education, Ministry of Higher Education.
- Afendi Hamat, Mohamed Amin Embi & Haslinda Abu Hassan (2013) Preparing for Mobile Learning: A Readiness Study at Universiti Kebangsaan Malaysia. *Mobile Learning : Malaysian Initiatives & Research Findings*. 19-25
- Garrison, D.R., & Anderson, T. (2000). *Transforming and enhancing university teaching; stronger and weaker technological influences*. In T. Evans, and D. Nation (Eds), *Changing university teaching: reflections on creating educational technologies* (pp. 24-32). London: Kogan
- Hartshorne, R., & Ajjan, H. (2009). Examining student decisions to adopt Web 2.0 technologies: theory and empirical tests. *Journal of Computing in Higher Education*, 21(3), 183–198.
- Hwang, W.-Y., Huang, Y.-M., & Wu, S.-Y. (2011). The effect of an MSN agent on learning community and achievement. *Interactive Learning Environments*, 19(4), 413–432. <http://doi.org/10.1080/10494820903356809>
- Im, I., Hong, S., & Kang, M. S. (2011). An international comparison of technology adoption: Testing the UTAUT model. *Information & management*, 48(1), 1-8.

- J.-M. Chae (2004). The consideration of cultural differences in the design of information systems, *Information and Management* 41, pp. 669–684.
- Kim, H., Lee, M., & Kim, M. (2014). Effects of Mobile Instant Messaging on Collaborative Learning Processes and Outcomes: The Case of South Korea. *Educational Technology & Society*, 17(2), 31–42.
- Kirschner, P., Strijbos, J.-W., Kreijns, K., & Beers, P. J. (2004). Designing electronic collaborative learning environments. *Educational Technology Research and Development*. <http://doi.org/10.1007/BF02504675>
- Koole, M. L. (2009). A Model for Framing Mobile Learning. In *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training* (p. 39).
- Kordaki, M., & Siempos, H. (2010). The Jigsaw collaborative method within the online computer science classroom. In *CSEDU 2010 - 2nd International Conference on Computer Supported Education, Proceedings* (Vol. 2, pp. 65–72). Dicapai dari <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77956355243&partnerID=40&md5=687e2e2eed6b5c2538dde6b892cb3ef2>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities, 38, 607–610.
- Kukulka-Hulme, A. (2007). Mobile Usability in Educational Contexts: What have we learnt? *International Review of Research in Open and Distance Learning*. 8(2).
- Mahamod, Z., & Embi, M. (2008). Teknologi maklumat dan komunikasi: dalam pengajaran dan pembelajaran bahasa Melayu: teori dan praktis. Dicapai dari [http://scholar.google.com/scholar?q=Zamri+and+Mohamed+Amin+%282008%29&btnG=&hl=en&as\\_sdt=0%2C5#0](http://scholar.google.com/scholar?q=Zamri+and+Mohamed+Amin+%282008%29&btnG=&hl=en&as_sdt=0%2C5#0)
- Markett, C., Sánchez, I., Weber, S., & Tangney, B. (2006). Using short message service to encourage interactivity in the classroom. *Computers & Education*. Dicapai dari <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131505001624>
- McKillip, J. (1987). *Need Analysis: Tools for the Human Services and Education*. Sage Publications, Inc.
- Merriam, S. (2009). What is Qualitative Research? *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*, 3–20.
- Milrad, M. (2003). Mobile learning: challenges, perspectives, and reality. In K Nyiri (ed) *Learning Essays on Philosophy, Psychology and Education*, 151–164.
- Miyazoe, T., & Anderson, T. (2010). Learning outcomes and students' perceptions of online writing: Simultaneous implementation of a forum, blog, and wiki in an EFL blended learning setting. *System*, 38(2), 185–199. <http://doi.org/10.1016/j.system.2010.03.006>
- Mohd. Deni, A. R., Zainal, Z. I., & Malakolunthu, S. (2013). Improving teaching in higher education in Malaysia: Issues and challenges. *Journal of Further and Higher Education*, (Published



- online: 05 Sep 2013), 1 – 18. <http://doi.org/10.1080/0309877X.2013.831037>
- Muhammad Ridhuan Tony Lim, A. (2014). *Development of Activity-based mLearning Implementation Model for Undergraduate English Language Learning*.
- Ng'ambi, D. (2011). Enhancing student interaction in didactic teaching approaches: the right to text during class. In *Proceedings of the 6th International Conference on e-Learning* (pp. 249–257). University of British Columbia, Kelowna.
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual: A step-by-step guide to data analysis using SPSS for windows (version 10)*. Buckingham, UK: Open University Press.
- PSPTN. (2013). Official portal higher education sector. Dicapai dari <http://www.mohe.gov.my/protal/en/psptn-faq.html>
- Rahmad Sukor, A. S., Shahrir, J., Zainudin, A. B., & Mohd Ali, I. (2008). Model Kemahiran ICT Guru Pelatih IPTA di Malaysia. In *Kemahiran ICT di Kalangan Guru Pelatih IPTA Malaysia* (pp. 151–161).
- Raja Maznah Raja Hussain. (2004). eLearning in Higher Education Institutions in Malaysia. *E-Mentor*, 5(7), 1–6.
- Rambe, P., & Bere, A. (2012). An M-Learning strategy for leveraging learner participation: using WhatsApp mobile messaging at a South African University of Technology. In *Proceedings of the Southern African Computer Science Lecturers' Association Conference (SACLA)* (pp. 29–36).
- Rambe, P., & Bere, A. (2013). Using mobile instant messaging to leverage learner participation and transform pedagogy at a South African University of Technology. *British Journal of Educational Technology*. Dicapai dari <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjet.12057/full>
- Rubiah Omar & Jamilah Ahmad (2009). Kesedaran, Penilaian dan Penerimaan e-Pembelajaran dalam Kalangan Ahli Akademik. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 34(1), 155 - 172
- Saedah Siraj. (2004). mPembelajaran untuk kurikulum masa depan (mlearning for future curriculum). In *Masalah Pendidikan (Issues in Education)* (pp. 115 – 129). University of Malaya Press.
- Sakina Baharom & Raja Maznah Raja Hussain (2013). An Exploration of the Mobile Learning Environment to Support Teacher Training. *Mobile Learning: Malaysian Initiatives & Research Findings* (pp. 103–110)
- Siraj, S., & Norman, M. H. (2012). Current Trends and Future Prospects of mLearning. In S. Siraj, F. Siraj, & M. H. Norman (Eds.), *mLearning: A New Dimension of Curriculum Advancement* (pp. 3–16). University of Malaya Press.
- Stockwell, G., & Hubbard, P. (2013). Some emerging principles for mobile-assisted language learning. *Monterey, CA: The International Research Foundation for English Language Education*, 1-15. Dicapai dari [http://www.tirfonline.org/wp-content/uploads/2013/11/TIRF\\_MALL\\_Papers\\_StockwellHubbard.pdf](http://www.tirfonline.org/wp-content/uploads/2013/11/TIRF_MALL_Papers_StockwellHubbard.pdf)

- Utusan Online. (2015). WhatsApp kini miliki 800 juta pengguna. *Utusan Online*. Dicapai dari <http://www.utusan.com.my/bisnes/korporat/1.83095>
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*. Dicapai dari <http://www.jstor.org/stable/30036540>
- Vygotsky, L. (1978). *Interaction between learning and development*. (M. Gauvain & M. Cole, Eds.) *Readings on the development of Children* (Second Edi). W.H. Freeman and Company, New York. Dicapai dari [http://scholar.google.com/scholar?q=vygotsky+1978&btnG=&hl=en&as\\_sdt=0%2C5#0](http://scholar.google.com/scholar?q=vygotsky+1978&btnG=&hl=en&as_sdt=0%2C5#0)