

**IMPLIKASI *GOOGLE APPS* DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN
PELAJAR PESISIR UTHM**

NORIYANI BINTI DOMAN

**Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi
sebahagian daripada syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional**

**Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia**

JULAI 2017

DEDIKASI

*Dengan nama Allah yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang.
Teristimewa buat seisi keluarga dan teman-teman yang sentiasa memberi dorongan
dalam menjayakan projek sarjana ini. Bingkisan ilmu ini dititipkan khas untuk :*

Suami tercinta,

Mohamad Afiq Bin Selamat

Ayahanda dan bonda tercinta,

***Doman Bin Arman & Pajjah Binti Ahmad
Selamat Bin Othman & Kamidah Binti Idris***

Anak-anak tercinta,

***Nur Auni Aqilah Binti Mohamad Afiq
Muhammad Alif Aiman Bin Mohamad Afiq***

Penyelia, Dr. Irwan Mahazir Bin Ismail

Keluarga dan teman-teman seperjuangan.

*Segala dorongan dan pengorbanan anda tidak mampu diungkapkan dengan
kata-kata. Jasa kalian akan ku kenang hingga ke akhir hayat.*

Terima kasih untuk segalanya.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, terlebih dahulu saya ingin memanjatkan kesyukuran ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan limpah dan kurniaNya dapatlah saya menyempurnakan projek sarjana ini dengan jayanya. Saya juga ingin menyatakan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada penyelia saya iaitu Dr. Irwan Mahazir bin Ismail yang telah banyak membimbing dan membantu sepanjang menjalankan projek sarjana ini.

Tidak lupa juga jutaan terima kasih saya diucapkan kepada panel penilai iaitu Dr. Mohd Hasril bin Amiruddin dan En. Hairuddin bin Harun yang telah memberi idea dan pandangan bagi menyempurnakan projek ini. Terima kasih juga diucapkan kepada pihak Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), terutama staf dari Pusat Pendidikan Berterusan (CAD) yang membantu untuk saya mendapatkan maklumat dalam melengkapkan projek sarjana ini.

Akhir sekali, terima kasih ditujukan kepada keluarga, rakan seperjuangan dan semua pihak yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung dalam membantu menjayakan projek sarjana ini.

Sekian, terima kasih.

ABSTRAK

Perkembangan pesat teknologi pada masa kini telah memberi perubahan terhadap sistem pengajaran terutama dalam memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran (P&P). Kemajuan dalam aplikasi teknologi seperti *google apps* telah banyak memberi impak positif dalam bidang pengajaran yang dijadikan medium dalam menyampaikan maklumat. Namun begitu, pelajar tidak mempunyai sikap motivasi yang tinggi untuk mempelajari sesuatu suasana pembelajaran baru yang berasaskan teknologi. Tujuan kajian ini adalah untuk mengetahui tahap motivasi terhadap penggunaan *google apps*, tahap literasi komputer dan hubungan antara tahap motivasi terhadap tahap literasi komputer pelajar pesisir UTHM. Reka bentuk kajian ini adalah tinjauan. Kajian ini dijalankan dengan menggunakan borang soal selidik sebagai instrumen dan data dianalisis melalui skor min bagi menentukan tahap motivasi dan tahap literasi pelajar serta menggunakan analisis *pearson* untuk menentukan hubungan antara tahap motivasi terhadap tahap literasi komputer pelajar menggunakan *Statistical Packages for the Social Science Version 23.0 For Windows (SPSS)*. Dapatan kajian ini menjelaskan tahap motivasi pelajar terhadap penggunaan *google apps* dan tahap literasi komputer pelajar berada pada tahap tinggi. Manakala terdapat hubungan yang signifikan antara tahap motivasi dalam penggunaan *google drive* dan *google powerpoint* terhadap tahap literasi komputer pelajar. Namun begitu, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tahap motivasi dalam penggunaan *google form* dan *google spreadsheet* terhadap tahap literasi komputer pelajar. Implikasi terhadap kajian ini adalah dapat mengenal pasti tahap motivasi dan tahap literasi komputer pelajar bagi menentukan strategi pembelajaran yang sesuai untuk diaplikasikan dalam P&P. Secara umumnya, kajian ini mempertimbangkan penggunaan *google apps* dalam membantu proses P&P bagi meningkatkan motivasi pelajar.

Kata kunci : aplikasi google, motivasi, literasi komputer

ABSTRACT

The rapid development of technology nowadays has given the changes to the education system, especially in facilitating the process of teaching and learning (T&L). Development in technology applications such as google apps have much positive impact in the field of teaching is used as a medium to deliver information. However, students do not have a motivation to learn a new learning environment that is based on technology. The aim of this study was to determine the level of motivation to use google apps, the level of computer literacy and the relationship between the level of motivation on the level of computer literacy of part time UTHM students. The design of this study is review. The study was conducted by using a questionnaire as an instrument and the data were analyzed by mean scores to determine the level of motivation and the level of literacy of students and analysis of Pearson to determine the relationship between the level of motivation on the level of computer literacy by using the Statistical Package for the Social Science version 23.0 For Windows (SPSS). This study describes the level of students' motivation to use google apps and computer literacy level is at a high level. While there is a significant relationship between the level of motivation in the use of google drive and google powerpoint on the student computer literacy level. However there is no significant relationship between the level of motivation in the use of google form and google spreadsheet on the student computer literacy level. The implications of this study was to identify the level of motivation and the level of computer literacy to determine appropriate instructional strategies to be applied in T&L. In general, this study considers the use of google apps in assisting the process of learning to enhance student motivation.

Keywords: google apps, motivation, computer literacy

KANDUNGAN

| | | |
|--------------|-----------------------------------------|-------------|
| | JUDUL | i |
| | PERAKUAN | ii |
| | DEDIKASI | iii |
| | PENGHARGAAN | iv |
| | ABSTRAK | v |
| | ABSTRACT | vi |
| | KANDUNGAN | vii |
| | SENARAI JADUAL | x |
| | SENARAI RAJAH | xiii |
| | SENARAI SINGKATAN | xiv |
| BAB 1 | PENDAHULUAN | 1 |
| | 1.1 Pengenalan | 1 |
| | 1.2 Latar Belakang Masalah | 5 |
| | 1.3 Pernyataan Masalah | 10 |
| | 1.4 Tujuan Kajian | 12 |
| | 1.5 Objektif Kajian | 12 |
| | 1.6 Persoalan Kajian | 13 |
| | 1.7 Kerangka Konseptual | 13 |
| | 1.8 Kepentingan Kajian | 14 |
| | 1.9 Skop Kajian | 15 |
| | 1.10 Batasan Kajian | 15 |
| | 1.11 Definisi Istilah | 15 |
| | 1.12 Rumusan | 17 |
| BAB 2 | KAJIAN LITERATUR | 18 |
| | 2.1 Pengenalan | 18 |
| | 2.2 Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) | 18 |
| | 2.3 Literasi Komputer Dan ICT Dalam P&P | 22 |

| | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.4 | Google Dalam P&P | 25 |
| 2.5 | Motivasi Pelajar Dalam Pembelajaran | 28 |
| 2.6 | Teori Pembelajaran Behavior | 29 |
| 2.7 | Model Motivasi ARCS | 30 |
| 2.8 | Rumusan | 32 |
| BAB 3 | METODOLOGI | 33 |
| 3.1 | Pengenalan | 33 |
| 3.2 | Reka bentuk kajian | 33 |
| 3.3 | Lokasi Kajian | 34 |
| 3.4 | Populasi kajian | 34 |
| 3.5 | Persampelan Kajian | 34 |
| 3.6 | Instrumen Kajian | 35 |
| | 3.6.1 Soal Selidik | 35 |
| | 3.6.2 Protokol Temu Bual | 37 |
| 3.7 | Kajian Rintis | 37 |
| 3.8 | Analisis Data | 39 |
| | 3.8.1 Data Kajian | 40 |
| 3.9 | Rumusan | 41 |
| BAB 4 | DAPATAN KAJIAN | 43 |
| 4.1 | Pengenalan | 43 |
| 4.2 | Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps</i> | 44 |
| | 4.2.1 Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Drive)</i> | 44 |
| | 4.2.2 Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Form)</i> | 47 |
| | 4.2.3 Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Spreadsheet)</i> | 50 |
| | 4.2.4 Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Powerpoint)</i> | 52 |
| 4.3 | Tahap Literasi Komputer | 55 |
| | 4.3.1 Tahap Kemahiran Aplikasi Literasi ICT | 56 |
| | 4.3.2 Tahap KemahiranAsas <i>Internet</i> | 56 |

| | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.4 | Hubungan Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps</i> Terhadap Tahap Literasi Komputer | 57 |
| 4.4.1 | Hubungan Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Drive)</i> Terhadap Tahap Literasi Komputer | 58 |
| 4.4.2 | Hubungan Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Form)</i> Terhadap Tahap Literasi Komputer | 58 |
| 4.4.3 | Hubungan Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Spreadsheet)</i> Terhadap Tahap Literasi Komputer | 59 |
| 4.4.4 | Hubungan Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Powerpoint)</i> Terhadap Tahap Literasi Komputer | 60 |
| 4.5 | Dapatan Analisis Berdasarkan Temu Bual | 60 |
| 4.6 | Rumusan | 63 |
| BAB 5 | PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN | 64 |
| 5.1 | Pengenalan | 64 |
| 5.2 | Perbincangan | 64 |
| 5.2.1 | Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps</i> | 65 |
| 5.2.2 | Tahap Literasi Komputer | 67 |
| 5.2.3 | Hubungan Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps</i> Terhadap Tahap Literasi Komputer | 69 |
| 5.3 | Kesimpulan Perbincangan | 70 |
| 5.4 | Cadangan | 70 |
| 5.5 | Cadangan Kajian Lanjutan | 71 |
| 5.6 | Rumusan | 72 |
| | RUJUKAN | 73 |
| | LAMPIRAN | 83 |
| | VITA | 133 |

SENARAI JADUAL

| | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1 | Skala Likert | 36 |
| 3.2 | Nilai Indeks <i>Alpha Cronbach</i> | 38 |
| 3.3 | Nilai Indeks <i>Alpha Cronbach</i> soal selidik | 38 |
| 3.4 | Kaedah Analisis Data | 39 |
| 3.5 | Interpretasi Skor Min | 40 |
| 3.6 | Garis Panduan Guilford | 41 |
| 4.1 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>GoogleApps (Google Drive)</i> Bagi Elemen <i>Attention</i> | 45 |
| 4.2 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Drive)</i> Bagi Elemen <i>Relevance</i> | 45 |
| 4.3 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Drive)</i> Bagi Elemen <i>Confidence</i> | 46 |
| 4.4 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Drive)</i> Bagi Elemen <i>Satisfaction</i> | 47 |
| 4.5 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Form)</i> Bagi Elemen <i>Attention</i> | 47 |
| 4.6 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Form)</i> Bagi Elemen <i>Relevance</i> | 48 |

| | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.7 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Form)</i> Bagi Elemen <i>Confidence</i> | 49 |
| 4.8 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Form)</i> Bagi Elemen <i>Satisfaction</i> | 49 |
| 4.9 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Spreadsheet)</i> Bagi Elemen <i>Attention</i> | 50 |
| 4.10 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Spreadsheet)</i> Bagi Elemen <i>Relevance</i> | 51 |
| 4.11 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Spreadsheet)</i> Bagi Elemen <i>Confidence</i> | 51 |
| 4.12 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Spreadsheet)</i> Bagi Elemen <i>Satisfaction</i> | 52 |
| 4.13 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Powerpoint)</i> Bagi Elemen <i>Attention</i> | 53 |
| 4.14 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Powerpoint)</i> Bagi Elemen <i>Relevance</i> | 54 |
| 4.15 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Powerpoint)</i> Bagi Elemen <i>Confidence</i> | 54 |
| 4.16 | Taburan Responden Tahap Motivasi Pelajar Dalam Penggunaan <i>Google Apps (Google Powerpoint)</i> Bagi Elemen <i>Satisfaction</i> | 55 |
| 4.17 | Taburan Responden Tahap Kemahiran Aplikasi Literasi ICT | 56 |
| 4.18 | Taburan Responden Tahap Kemahiran Asas <i>Internet</i> | 57 |

| | | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.19 | Hubungan antara tahap motivasi pelajar dalam penggunaan <i>Google Apps (Google Drive)</i> terhadap tahap literasi komputer | 58 |
| 4.20 | Hubungan antara tahap motivasi pelajar dalam penggunaan <i>Google Apps (Google Form)</i> terhadap tahap literasi komputer | 59 |
| 4.21 | Hubungan antara tahap motivasi pelajar dalam penggunaan <i>Google Apps (Google Spreadsheet)</i> terhadap tahap literasi komputer | 59 |
| 4.22 | Hubungan antara tahap motivasi pelajar dalam penggunaan <i>Google Apps (Google Powerpoint)</i> terhadap tahap literasi komputer | 60 |



SENARAI RAJAH

| | | |
|-----|----------------------------|----|
| 1.1 | Kerangka Konseptual Kajian | 13 |
|-----|----------------------------|----|



SENARAI SINGKATAN

| | | |
|-------------|---|--------------------------------------------|
| ICT | - | Teknologi Maklumat dan Komunikasi |
| P&P | - | Pengajaran dan Pembelajaran |
| PJJ | - | Pendidikan Jarak Jauh |
| UTHM | - | Universiti Tun Hussein Onn Malaysia |
| USM | - | Universiti Sains Malaysia |
| UiTM | - | Universiti Teknologi Mara |
| FPTV | - | Fakulti Pendidikan Teknikal Dan Vokasional |
| PAK21 | - | Pembelajaran Abad Ke 21 |
| LCD | - | <i>Liquid Crystal Display</i> |
| <i>APPS</i> | - | <i>Applications</i> |



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Perkembangan pesat teknologi pada masa kini telah memberi perubahan terhadap sistem pengajaran terutama dalam memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran (P&P). Bermula dari kaedah P&P secara konvensional dengan hanya menggunakan papan hitam dan kapur, telah bertukar kepada kaedah yang seiring dengan perkembangan teknologi seperti penggunaan komputer, bahan elektronik, *liquid crystal display* (LCD), dan kamera video digital. Dalam menyampaikan sesuatu maklumat, kaedah yang digunakan perlulah bersesuaian agar maklumat yang diberi dapat diterima dengan baik dan berkesan. Penggunaan teknologi merupakan kaedah yang sesuai dalam menyampaikan sesuatu maklumat dengan efisien terutama untuk meningkatkan sistem pendidikan negara.

Kesedaran tentang kepentingan pendidikan kepada semua golongan terutama bagi yang bekerja untuk melanjutkan pelajaran telah direalisasikan melalui penubuhan program pendidikan jarak jauh (PJJ) di Malaysia di mana ia diperkenalkan secara rasminya pada November, 1994. Program PJJ ditawarkan secara berperingkat. Pada awalnya, program yang ditawarkan adalah program yang sama ditawarkan kepada pelajar sepenuh masa. Perbezaan di antara program sepenuh masa dan program PJJ adalah dari segi cara pengendalian dan penyampaian pengajaran. Kaedah yang digunakan dalam PJJ kebanyakan adalah menggunakan teknologi terkini bagi memudahkan dalam menyampaikan maklumat serta bahan pengajaran kepada pelajar. Perkembangan kurikulum yang semakin kompleks pada

masa kini telah menuntut kemahiran pemikiran tinggi yang dapat diproses dengan mudah menerusi teknologi maklumat dan komunikasi (Hasnuddin *et al.*, 2015).

Usaha untuk memperkenalkan penggunaan komputer dalam aktiviti P&P dalam kalangan pelajar membayangkan perubahan drastik dengan adanya pelbagai program literasi komputer. teknologi secara dasarnya telah mengubah kehidupan seharian. Jika dahulu, takrif literasi dikhususkan kepada kebolehan seseorang dalam membaca dan menulis, namun keadaan ini telah berubah (Abd. Razak & Nurul Aliyah, 2010). Pada abad ke-21 ini kebolehan seseorang dalam membaca dan menulis adalah tidak mencukupi. Dalam konteks itu, keadaan pada masa kini memerlukan tahap literasi yang lebih tinggi (Rosnaini & Mohd Arif, 2010). Kemahiran literasi ini tidak hanya untuk masyarakat yang bekerjaya sahaja, namun penting kepada para pelajar untuk membantu mereka dalam proses P&P. Dengan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT), penggunaannya dapat mengubah cara hidup manusia berkomunikasi, bekerja serta menjalankan perniagaan (Abdul Manaf *et al.*, 2015).

Penggunaan teknologi dalam P&P telah mula dilaksanakan bukan sahaja di peringkat sekolah, malah di peringkat pengajian tinggi. Teknologi sememangnya tiada batasan dan sentiasa berkembang dari semasa ke semasa akan memudahkan sesuatu proses P&P, menarik minat pelajar dan menjimatkan masa. Namun begitu, terdapat beberapa kekangan dalam pelaksanaan P&P menggunakan teknologi seperti kurangnya kemudahan peralatan dan sambungan rangkaian *internet*. Oleh itu, kekangan yang ada dalam prasarana ICT di sekolah atau institusi pengajian tinggi haruslah diatasi segera (Ismail *et al.*, 2004). Sejak beberapa tahun yang lalu, kaedah P&P berbantuan komputer telah mula diperkenalkan dan kini dalam era ICT yang semakin pesat berkembang, penggunaan ICT semakin mendapat perhatian dalam proses P&P. Oleh itu, para pengajar dan pelajar perlu bersedia dengan pengetahuan dan kemahiran yang mencukupi dalam penggunaan ICT.

Penggunaan ICT dalam bidang pengajaran dapat meningkatkan kualiti dalam sistem pendidikan di negara kerana dapat meningkatkan minat dan motivasi untuk belajar, di samping mempercepatkan proses belajar (Johari & Fazliana, 2012). Pengetahuan dalam bidang ICT oleh seseorang pengajar adalah menjadi keutamaan sekiranya ingin diaplikasikan dalam P&P dan perlu bersesuaian dengan mata pelajaran yang diajar. Menurut Robiah dan Nor Sakinah (2009), dalam era

globalisasi yang berpaksikan perkembangan ICT, pembangunan pengajaran adalah mementingkan pembudayaan dan penguasaan ICT dalam kalangan pelajar. Bagi mencapai aspirasi wawasan 2020 iaitu melahirkan tenaga kerja yang mampu menghadapi cabaran era maklumat serta ekonomi yang berasaskan pengetahuan global. Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah mengukuhkan kemahiran ICT para pelajar dengan memperkenalkan subjek Teknologi Maklumat pada tahun 1999. ICT membantu dalam P&P dan dapat dilaksanakan seiring dengan perkembangan pembelajaran abad ke 21 (PAK21).

PAK21 merupakan pendekatan yang ditekankan di Malaysia untuk dilaksanakan dalam P&P. PAK21 berasaskan kepada konsep 4C iaitu *communication, collaboration, critical thinking*, dan *creativity*. Secara umumnya, pelaksanaan PAK21 adalah menjurus kepada proses pembelajaran berpusatkan pelajar seperti pembelajaran koperatif. Kaedah pembelajaran koperatif banyak memberi peluang kepada pelaksanaan pembelajaran berpusatkan pelajar (Umi & Ahmad, 2014). PAK21 mempunyai ciri-ciri yang berbeza dengan kaedah pembelajaran masa lalu dan dilaksanakan untuk tujuan melahirkan pelajar yang produktif tinggi, mahir dalam komunikasi, mempunyai kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) serta mahir dalam penggunaan ICT. Semua warga pendidik perlu memainkan peranan penting dalam melahirkan pelajar yang bekualiti dengan memberikan komitmen yang tinggi bagi memenuhi keperluan PAK21 sejajar dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK), di mana pendekatan pendidikan tertumpu kepada pembangunan pelajar secara holistik yang menekankan pembangunan jasmani, intelek, rohani, emosi, dan fizikal.

Selain itu, pedagogi pengajar perlu ditingkatkan untuk mengamalkan PAK21 yang cenderung dalam penggunaan media teknologi terkini. Penggunaan media teknologi menjadi salah satu landasan utama dalam PAK21 yang menekankan kepada kemampuan pelajar untuk berfikir secara kritis, menguasai teknologi informasi, berkomunikasi dan berkolaborasi seiring dengan kenyataan oleh Frydenberg dan Andone (2011) yang menyatakan bahawa untuk menghadapi PAK21, setiap orang harus memiliki keterampilan berfikiran kritis, pengetahuan dan kemampuan literasi digital, literasi informasi, literasi media dan menguasai teknologi informasi dan komunikasi. Manakala Asniza dan Zaidatun (2011) menyatakan bahawa integrasi alatan rangkaian sosial yang dimanfaatkan oleh pengajar yang

berkemahiran akan dapat meningkatkan pembelajaran murid dan memudahkan pembangunan kemahiran sepanjang hayat seperti kolaborasi, pemikiran kreatif dan pembinaan pengetahuan. Dalam merealisasikan PAK21, kaedah P&P perlu berubah sesuai dengan perkembangan teknologi *cyber* dan akses kepada *internet* yang semakin maju. Kaedah pengajaran konvensional seperti *chalk and talk* semata-mata semakin kurang menarik minat pelajar sebaliknya memerlukan kaedah yang dinamik dan kreatif melalui penggubaaan daripada teknologi terkini seperti ICT dengan kandungan pengajaran yang relevan bagi memenuhi keperluan KPM.

Selain daripada penggunaan ICT dalam P&P, perkembangan teknologi *internet* telah memberi manfaat dalam menghasilkan P&P yang efektif selain memberi maklumat tanpa batasan secara percuma melalui laman web dan aplikasi-aplikasi yang dapat digunakan dalam P&P. Hal ini disokong oleh Deacon *et al.*, (2004) yang menyatakan bahawa web dalam aplikasi *internet* memperkembangkan pemikiran pelajar secara kritikal. Penggunaan *internet* sememangnya sinonim dengan masyarakat di masa kini kerana segala maklumat akan diperoleh dengan hanya di hujung jari. Penggunaan *internet* dalam bidang pendidikan adalah jelas akan kepentingannya kerana *internet* merupakan platform untuk komunikasi elektronik di antara pelajar, pengajar, pihak pentadbir, penyelidik, institusi dan komuniti (Rozinah, 2007). Proses P&P menggunakan *internet* ini berkait rapat dengan pembelajaran *mobile* dimana *internet* membolehkan proses P&P dilakukan pada 'bila-bila' masa dan di 'mana-mana' sahaja.

Pembelajaran *mobile* atau pembelajaran mudah alih seperti penggunaan *google apps* dan *e-learning* telah diperkenalkan untuk membantu dan meningkatkan tahap P&P. Pembelajaran *mobile* merupakan suatu konsep baru yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran (Kukulaska-Hulme & Traxler, 2005). Melalui pembelajaran *mobile*, proses P&P pada masa kini tidak hanya dilaksanakan di dalam bilik darjah semata-mata, sebaliknya boleh berlaku di 'mana-mana' sahaja dan pada 'bila-bila' masa. Pembelajaran *mobile* menekankan kepada keupayaan untuk mudah alih proses pembelajaran tanpa terikat kepada lokasi fizikal proses pembelajaran itu berlaku. Melalui pembelajaran *mobile* menggunakan alatan mudah alih dalam pengajaran mendapati bahawa penilaian yang dilakukan melalui ujian adalah efektif dan efisien kerana menjimatkan masa dan kos berbanding dengan ujian yang menggunakan kertas dan pensil (Triantafillou *et al.*, 2006). Oleh itu,

penggunaan pembelajaran *mobile* sesuai digunakan terutama bagi peringkat pengajian tinggi untuk memudahkan dalam menyampaikan maklumat, membuat tugas dan ujian.

Selain itu, aplikasi *online* dapat digunakan dalam proses P&P seiring dengan perkembangan teknologi dan perkembangan PAK21. Aplikasi *online* yang popular dalam kalangan pelajar untuk diaplikasikan dalam P&P adalah pembelajaran elektronik (*e-learning*). *E-learning* menawarkan persekitaran pembelajaran yang bersesuaian untuk membantu aktiviti pembelajaran di dalam dan di luar kelas (Fleischman, 2001). *E-learning* merupakan kaedah pembelajaran yang menggunakan ICT sebagai pemudah cara dalam proses P&P serta membolehkan pembelajaran sendiri dilaksanakan dengan berkesan. Jaya Kumar (2002) mendefinisikan *e-learning* sebagai sebarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau *internet*) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Manakala menurut Moore & Richardson (2002), *e-learning* bermakna satu pembelajaran yang boleh diakses di lokasi tetap dengan sambungan *internet*. Pelaksanaan *e-learning* adalah berpandukan kepada dasar *e-learning* di Institusi Pengajian Tinggi (IPT) awam dan swasta iaitu merujuk kepada inisiatif untuk menyediakan satu kerangka pembelajaran berkualiti yang sesuai dengan Model Baru Ekonomi (MBE) dan konsep 1 Malaysia. Selain itu, dasar *e-learning* mendukung intipati strategik Rancangan Malaysia ke-10 (RMK10). Setelah hampir dua dekad teknologi komunikasi dan maklumat dilaksanakan, KPM merasakan bahawa satu dasar *e-learning* perlu digubal untuk memberi akses yang saksama dan adil di samping menyediakan pendidikan yang berkualiti di semua IPT. Dasar *e-learning* ini adalah lanjutan dari dasar ICT yang dikemukakan oleh Majlis ICT Negara (NITC, 2001) untuk membawa Malaysia ke alam elektronik.

1.2 Latar Belakang Masalah

Teknik dan kaedah pengajaran yang berkesan adalah penting dalam meningkatkan prestasi akademik pelajar di samping menarik minat pelajar sepanjang proses P&P dijalankan. Dengan teknologi komputer, penggunaannya dapat membantu pengajar dalam menjadikan proses P&P sistematik. Menurut Hayes (2006), teknologi komputer membantu dalam pembelajaran pelajar melalui dua cara iaitu dengan

membolehkan pengguna memperoleh maklumat serta kemahiran dan mempraktikkannya dengan membantu pelajar lain untuk menguasai kemahiran tersebut dan dapat mengaplikasikannya dalam situasi yang berbeza.

Selain itu, pelbagai maklumat akan dapat diperolehi dengan menggunakan teknologi komputer yang dapat dicapai menggunakan enjin pencari (*search engine*) yang memerlukan rangkaian *internet*, contohnya *google*. Penggunaan *internet* membantu guru-guru untuk mendapatkan bahan bantu belajar sama ada berbentuk teks, audio atau visual (Jewitt, 2006). Dengan menggunakan *internet* dalam P&P, *internet* dapat memudahkan pengajar dalam menyampaikan maklumat dan menjadikan P&P menarik. Menurut Rozinah (2007), menguasai aplikasi *internet*, pengajar akan dapat mengajar konsep sains khususnya yang memerlukan pelajar menggambarkan sesuatu fenomena secara simulasi atau menggunakan makmal maya. Selain itu, melalui *internet*, pengajar dan pelajar akan dapat berkongsi maklumat menggunakan emel dan media sosial seiring dengan PAK21.

Dalam sistem pendidikan di negara kita, terdapat program PJJ yang telah dilaksanakan di peringkat pengajian tinggi dan semakin berkembang pesat selari dengan perkembangan di Eropah dan negara maju. PJJ merupakan program yang bersesuaian bagi mereka yang sudah bekerja tetapi dalam masa yang sama, mereka ingin melanjutkan pelajaran ke peringkat yang tinggi. Dengan mengikuti PJJ, mereka akan dapat terus belajar tanpa meninggalkan tugas dan kerjaya mereka. PJJ merupakan sistem pengajaran secara jauh di mana pengajar dan pelajar terpisah atau berada pada suatu jarak antara satu sama lain, ataupun tidak bersemuka. Dalam program PJJ, bahan-bahan atau keseluruhan sukatan pelajaran disediakan dalam bentuk cetak atau bukan cetak dan dibekalkan kepada pelajar. Oleh itu, P&P tidak berlaku pada masa yang sama iaitu tidak perlu berada di tempat yang sama atau berdepan dengan tenaga pengajar. Oleh itu, pengurusan masa yang baik adalah penting (Jamhari, 2001). Berbeza dengan pembelajaran secara konvensional, pensyarah memberi kuliah dan pelajar mengambil nota secara bertulis. PJJ menggunakan pelbagai teknologi moden dan inovasi canggih dalam mempersembahkan bahan pembelajaran kepada pelajar. Di antara teknologi dan inovasi seperti bahan pembelajaran yang diakses menggunakan *internet* dan bahan pembelajaran yang dimuatkan turun ke dalam alat mudah alih seperti telefon pintar. Menurut Yusop dan Sharifah (1999), pendekatan sistem PJJ yang diamalkan di

institusi PJJ ialah pemisahan guru dengan pelajar, penggunaan media cetak dan bukan cetak secara sistematik, penggunaan kelas telesidang untuk mewujudkan komunikasi dua hala dan perjumpaan bersemuka secara paling minimum.

Kaedah PJJ yang dilaksanakan di Malaysia termasuklah *online* sepenuhnya, *online* separa dan konvensional. Walaubagaimanapun, PJJ memerlukan pengajar dan pelajar yang mempunyai kemahiran dan pengetahuan dalam penggunaan ICT kerana kebanyakan maklumat yang disampaikan adalah dalam bentuk *online* agar tiada masalah dalam mendapatkan maklumat. Zuraini (2006) menyatakan bahawa cabaran mengaplikasikan ICT bagi sistem PJJ dalam menghadapi era globalisasi ini terutama dalam aspek kesedaran, penguasaan, motivasi dan perancangan masa depan adalah sesuatu yang kritikal. Kebanyakan negara maju di dunia seperti United Kingdom, Amerika Syarikat, Jerman dan Jepun sudah maju dalam pelaksanaan PJJ. Sebahagian besar universiti menawarkan program PJJ dengan corak dan bentuk tertentu seperti '*Open University*' atau '*Distance Education*'. Pada tahun 1972, Universiti Terbuka United Kingdom (OUUK) telah dianggap sebagai salah sebuah universiti terbuka yang terbesar di dunia telah mewujudkan satu bahagian khusus dalam sistem universiti terbuka yang bertanggungjawab dalam menyediakan semua aspek PJJ iaitu dari aspek perancangan sehinggalah penyediaan bahan P&P.

Selain itu, antara salah satu sebab pelajar PJJ gagal menamatkan pembelajaran pada masa yang ditetapkan adalah disebabkan kurangnya motivasi diri. Hal ini disokong oleh kajian yang dijalankan oleh Karen (2001) yang mendapati bahawa penyebab tingginya kadar pelajar PJJ berhenti belajar adalah kurangnya motivasi diri. Karen (2001) juga mendapati kebanyakan pelajar PJJ berhenti disebabkan terdapat komitmen kerja dan tidak dapat fokus dalam pelajaran. Motivasi merupakan suatu keadaan dalam diri seseorang seperti keperluan, kehendak, atau kemahuan yang menggerakkan tingkah laku dan mendorong seseorang untuk melaksanakan sesuatu. Oleh itu, motivasi penting dalam menjadikan seseorang lebih berjaya dalam sesuatu perkara kerana motivasi mempunyai fungsi-fungsinya tersendiri. Menurut Oemar (2003), terdapat tiga fungsi motivasi iaitu i) sebagai pendorong agar timbulnya perasaan untuk melaksanakan sesuatu perkara, ii) sebagai pengarah bagi membolehkan seseorang melaksanakan sesuatu perkara berdasarkan tujuan sebenar, dan iii) sebagai penggerak bagi membolehkan seseorang melakukan sesuatu perkara dengan cepat.

Penggunaan sistem komputer dan aplikasi *online* akan membantu pelaksanaan kaedah P&P sistematik terutama pada peringkat pengajian tinggi bagi PJJ. Kemajuan dalam bidang aplikasi seperti *google apps* telah banyak memberi impak positif dalam bidang pengajaran yang dijadikan medium dalam menyampaikan maklumat dan berkongsi pendapat antara pensyarah dan pelajar. Pembelajaran kini dilihat sebagai suatu gerakan yang diatur dan bersifat komuniti yang berlaku di mana sahaja, secara berasingan atau secara keseluruhan (Brown, Collins, & Duguid, 1989). Aplikasi berasaskan *online* tidak memerlukan pengguna untuk memuat turun pada komputer tetapi hanya memerlukan rangkaian *internet* untuk menggunakannya seperti *google apps* contohnya *google spreadsheet*, *google drive*, *google form* dan *google powerpoint*. *Google* adalah koperator multinasional yang mengkhususkan perkhidmatan *internet* dan beberapa produk atas talian yang meliputi teknologi pengiklanan, pencarian, pengkomputeran dan perisian. Dengan menggunakan *google apps*, pelajar dapat menghantar tugas kepada pensyarah pada 'bila-bila' masa dan di 'mana-mana' sahaja mereka berada di samping menjimatkan kos dan masa pelajar kerana pelajar tidak perlu lagi untuk mencetak tugas mereka. Justeru, aplikasi ini sesuai digunakan oleh pengajar dan pelajar untuk berkongsi bahan pengajaran. Aplikasi ini mampu untuk menyimpan maklumat penting dalam pelbagai format secara dalam talian apabila pengguna aplikasi ini memuat naik fail ke dalam ruang penyimpanan. *Google apps* mempunyai ciri-ciri keselamatan yang tinggi agar maklumat yang disimpan oleh pengguna pada aplikasi penyimpanan ini tidak mudah diceroboh (Gunawan & Agustina, 2013).

Selain itu, untuk menggunakan *google apps*, pengajar perlu memainkan peranan penting bagi memastikan penggunaan teknologi memberi kesan yang baik dalam proses P&P. Oleh itu, pengajar perlu mempunyai sikap yang sentiasa peka terhadap penggunaan teknologi terkini agar dapat membantu proses P&P kerana teknologi sentiasa berubah dari semasa ke semasa. Hasil kajian Abdul Wahab *et al.* (2006) menyatakan bahawa terdapat hubung kait antara sikap dengan penggunaan teknologi dalam proses pengajaran dan pembelajaran di mana sikap yang positif dalam diri pengajar dapat meningkatkan penggunaan teknologi dalam P&P. Kemahiran dan pengetahuan yang tinggi diperlukan oleh para pengajar berkaitan teknologi agar proses P&P akan berjalan dengan baik. Menurut Habibah (2001), pengetahuan komputer yang tinggi dalam kalangan guru adalah kekuatan dalam

keberkesanan pengaplikasian teknologi dalam P&P di samping pengalaman mengajar oleh guru tersebut.

Kemahiran dan pengetahuan yang tinggi bukan sahaja perlu dalam kalangan pengajar, malah perlu wujud dalam diri pelajar. Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi yang menyediakan pelbagai perisian telah membuka ruang maya yang cukup luas kepada pelajar dalam mencari ilmu dan mendapatkan pelbagai maklumat. Teknologi maklumat ini perlu dimanfaatkan sebaiknya kerana menjadikan P&P bermakna yang menggalakkan pembelajaran secara akses sendiri dan dapat menarik minat pelajar. Kajian Mohd Azli dan Abdul Latif (2013) menunjukkan bahawa penggunaan teknologi dalam pembelajaran oleh pelajar perlulah positif bagi meningkatkan pencapaian mereka melalui penggunaan teknologi untuk pembelajaran sendiri. Sebagai contoh, dengan menggunakan aplikasi *google drive*, pelajar akan mudah dalam melaksanakan tugas yang diberi oleh pensyarah mereka terutama bagi tugas berkumpulan. Selain itu, Suzana dan Fariza (2014) menyatakan bahawa teknologi maklumat dapat mendorong minat dan menggalakkan pembelajaran secara akses sendiri. Oleh itu, teknologi maklumat wajar dimanfaatkan untuk menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran lebih efektif.

Di samping itu, aplikasi *online* telah menarik minat para pengajar untuk diimplementasikan bagi memudahkan proses P&P dijalankan. Kebanyakan IPT di Malaysia telah menggunakan aplikasi *online* iaitu *e-learning* untuk menjadikan P&P berkesan selari dengan perkembangan teknologi terkini. Secara keseluruhan, tahap penerimaan dan aplikasi *e-learning* di IPT sebagai alat pembelajaran berada pada tahap yang memuaskan (Zailan & Azmi 2006). Banyak kajian menunjukkan bahawa *e-learning* telah meningkatkan keberkesanan sistem pendidikan khususnya di institusi yang mengamalkan pendidikan terbuka dan jarak jauh. Ramai pelajar yang berminat mengikuti kursus *online* serta mempunyai pandangan yang positif terhadap kursus *online* (Kohairuddin *et al.*, 2004). *E-learning* pada peringkat awal tertumpu kepada strategi penyebaran maklumat. *Learning Management System* (LMS) digunakan oleh IPT sebagai *platform* untuk menyampaikan bahan pembelajaran secara *online*. Walaupun strategi *e-learning* berpusatkan pelajar, kolaborasi aktif antara pelajar dengan pelajar yang lain masih di tahap minimum (Kohairuddin *et al.*, 2004). *E-learning* perlu terus dilaksanakan bagi membolehkan pembelajaran, pemikiran kritis dan kreatif berlaku dengan berkesan.

Pembelajaran menggunakan aplikasi *online* dapat memudahkan pelaksanaan proses P&P. Namun begitu, masih terdapat kekurangan penggunaan aplikasi *online* dalam P&P antaranya ialah kurangnya interaksi antara pengajar dan pelajar atau antara pelajar itu sendiri. Kurangnya kemahiran dan pengetahuan oleh pengajar atau pelajar berkaitan penggunaan *internet* akan menjadikan proses P&P kurang dilaksanakan dengan baik (Abdul Manaf et al., 2015). Selain itu, masalah kemudahan *internet* menjadi salah satu kekurangan dalam penggunaan aplikasi *online* kerana sekiranya tiada rangkaian *internet*, pelajar dan pengajar tidak dapat menggunakan aplikasi *online* dalam P&P. Muhammad Sukri et al., (2007) dalam kajiannya mendapati bahawa masalah utama yang dihadapi oleh pelajar semasa menggunakan *e-learning* adalah kekurangan kemudahan *internet*. Masalah motivasi termasuk tidak minat terhadap aplikasi komputer, dan tidak selesa dengan ICT merupakan kekurangan dalam penggunaan aplikasi *online* di mana masih terdapat pelajar yang masih lagi tidak mahu menggunakan kemudahan ICT. Di samping itu, kekurangan lain dalam penggunaan aplikasi *online* dalam pembelajaran adalah kekangan masa kerana pelajar mengutamakan tugas-tugas harian khususnya bagi pelajar PJJ yang terikat dengan pekerjaan.

1.3 Pernyataan Masalah

Penggunaan ICT dalam PJJ telah berkembang serta menjadi satu budaya pada masa kini dalam meningkatkan kualiti sistem pengajaran. Para pelajar perlu diberi pendedahan terhadap penggunaan ICT dalam pembelajaran agar membantu proses P&P dilaksanakan dengan sistematik dan efektif. Menurut Robiah dan Nor Sakinah (2009), dalam era globalisasi yang berpaksikan perkembangan ICT, pembangunan pengajaran mementingkan pembudayaan dan penguasaan ICT dalam kalangan pelajar.

Bagi pelajar pesisir di UTHM, mereka menghadiri pertemuan kuliah pada hujung minggu mengikut jadual yang telah ditetapkan. Selain bahan pembelajaran diberikan secara bercetak, sebarang maklumat disampaikan melalui *e-mail*. Pengaruh dan perkembangan pesat teknologi bagaimanapun kini telah berjaya mengatasi jurang pemisahan masa dan mengurangkan jurang pemisahan secara fizikal di antara pelajar dan pengajar (Cheah, 2004). Di samping itu, sekiranya pada waktu tertentu

pelajar atau pensyarah perlu berhubung antara satu sama lain secara individu atau kumpulan, teknologi komunikasi seperti telefon, telegram atau jaringan komputer akan digunakan. Manakala kebanyakan negara maju seperti Amerika dan United Kingdom, institusi PJJ menggunakan pelbagai media penyampaian maklumat seperti radio, televisyen, mvideo, komputer dan satelit dalam usaha untuk meningkatkan kualiti pengajaran, pembelajaran dan prestasi pelajar. Segala peralatan untuk berkomunikasi seperti telefon, faksimili dan *e-mail* digunakan secara meluas. Dengan pelbagai media penyampaian maklumat, minat dan motivasi pelajar akan meningkat untuk terus belajar dan seterusnya akan meningkatkan mutu pelajaran mereka. Menurut Hayati (2005), sikap terhadap teknologi komputer adalah salah satu faktor yang menyumbang kepada penerimaan pelajar terhadap penggunaan komputer serta mempengaruhi motivasi seseorang untuk belajar sesuatu perkara tertentu.

Namun begitu, terdapat pelajar yang tidak mempunyai sikap motivasi yang tinggi untuk mempelajari sesuatu suasana pembelajaran baru yang berasaskan teknologi (Mingmei Yu *et al.*, 2012). Oleh itu, motivasi diri yang tinggi perlu sebagai dorongan bagi pelajar untuk meningkatkan tahap pencapaian mereka dalam pembelajaran. Ini disokong oleh kajian yang dijalankan oleh Fazilah *et al.* (2000) di mana salah satu hasil dapatan yang diperolehi telah disimpulkan bahawa pelajar harus mempunyai motivasi yang tinggi, pemikiran yang positif, dan mempelbagai aktiviti yang boleh meningkatkan prestasi pelajar.

Selain pengajar, pelajar turut memainkan peranan dalam menggunakan teknologi dalam P&P. Cabaran utama dalam memastikan pelajar menggunakan teknologi dalam pembelajaran adalah motivasi yang ada dalam diri pelajar itu sendiri. Ini adalah kerana, terdapat segelintir pelajar hanya menggunakan teknologi apabila pengajar mewajibkan mereka untuk menggunakannya. Terdapat pelajar yang kurang berpengetahuan dan berkemahiran dalam penggunaan aplikasi untuk mengakses maklumat. Pelajar yang tidak dapat mengakses maklumat dengan baik disebabkan faktor kemahiran komputer, iaitu tidak mengetahui bagaimana untuk mengakses maklumat dan faktor kemahiran bahasa dan literasi iaitu tidak dapat membaca dan memahami bahasa *internet* dengan baik (Suhaili, 2015). Justeru, pelajar haruslah bersikap positif dalam menerima perubahan pembelajaran mereka dengan mempelajari kaedah penggunaan bahan teknologi agar dapat memudahkan proses P&P.

RUJUKAN

- Abd Rahim, A. R.(2002). *Agenda Perubahan Pendidikan Sains Sosial Dalam Mengharungi Alaf Baru. Pengajaran Dan Pembelajaran Sains Sosial: Teori Dan Amalan*. Kuala Lumpur: Universiti Malaya.
- Abdul Manaf, S. Z., Din, R., Hamdan, A., Mat Salleh, N. S., Kamsin, I. F. & Abdul Aziz, J. (2015). Penggunaan Komputer dan Internet Web 2.0 dalam Kalangan Generasi Y Pelajar Universiti. *Journal of Advanced Research Design*, 7(1), 10-18. *(In Malay)*
- Abd. Razak, I.& Nurul 'Aliyah, H. (2010). Literasi ICT dalam kalangan pelajar Tahun 4Fakulti Pendidikan UTM, Skudai, Johor. *Artikel Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia*.
- Abdul Wahab, I. G., Kamaliah, H.S. & Hasrina, M. (2006). Penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran dalam kalangan guru sekolah menengah: Satu kajian kes di Pulau Pinang.
- Ahmad Syukri, M. Z., Analisa, H., Rosseni, D., Siti Zuraida, A. M., Nor Syazwani, M. S., Intan Farahana, K., Helmi, N. & Nor Mohamad, I. (2015). Pengintegrasian Teknologi Web 2.0 dalam Mencapai Pembelajaran Bermakna. *Sains Humanika Journal*. 5(1): 51–59.
- Ahmad Zaki, A. B. (1987). Cara kerja asas komputer. *Fokus SPM*. Mei: 19 – 23.
- Ah Meng. (1992). *Pedagogi : Satu Pengenalan*. Fajar Bakti : Petaling Jaya.
- Ah Meng. (2002). *Siri Diploma Perguruan Pedagogi IV (Semester IV)*. Edisi Kedua. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Aminuddin, M. (2010). Persepsi pelajar terhadap keberkesanan ICT dalam pendidikan Syariah Islamiyyah di SMKA Pedas Negeri Sembilan. *Universiti Kebangsaan Malaysia*
- Azizi, Y., Yusof, B., & kamaliah, N. (2005). Hubungan Antara Konsep Kendiri, Motivasi Dan Gaya Keibubapaan Dengan Pencapaian Pelajar. *International Conference On Learning And Motivation*.

- Azizi, Y., Shahrin, H. Jamaluddin, R., Yusof, B., & Abd rahim, H. (2006). *Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan Teori, Analisi, & Interpretasi Data*. Kuala Lumpur.
- Azlizah, L. (2005). *Pelaksanaan Pengajaran Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Berpusatkan Pelajar dalam Kursus Bahasa Melayu Di Sebuah Universiti Awam*. UPSI
- Azniza, M. & Zaidatun, T. (2011). Implikasi alatan rangkaian sosial terhadap proses pengajaran dan pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*.
- Azwan, A. & Rozita, N. (2002). *E-learning: penerokaan media pembelajaran terkini*.
- Baharuddin, A. (2005). *Merealisasikan Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Melayu Berbantuan ICT, Penghasilan Kertas Kerja 2005, Fakulti Pendidikan, UTM*
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Batchelder, C. W. (2010). *Social software: Participants' experience using social networking for learning (Doctoral dissertation, Capella University, 2010)*. ProQuest. (UMI No. 3398679)
- Bates, A. W. (1984). Putting it together : Now and the future. In A.W. Bates (ed) *The Role of Technology in Distance Education*. London : Croom Helm.
- Becker, W. E & Watt, M. (1996). *Chalk and talk. A national survey on teaching undergraduates economics*. *American Economic Review*.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*(January-February 1989), 32-42.
- Casey, L. & Bruce, B.C. (2010). *Sustaining the Inquiry Cycle: Digital Literacy Reframed* . SITE Conference, San Diego.
- Chua, Y. P (2006). *Kaedah Penyelidikan*. Shah Alam. McGraw-Hill Education
- Chua, Y. P. (2014). *Asas Statistik Penyelidikan Edisi Ketiga*. McGraw-Hill Education
- Cheah, K. G. (2004). *Learning at a Distance: from Principles to Practice*. Pulau Pinang, Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Daniels, P. R. (2014). *Enhancing adult motivation to learn*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Deacon, A., Jaftha, J. & Horwitz, D. (2004). Customizing Microsoft Office to Develop a Tutorial Learning Environment. *British Journal of Educational Technology*, 32(2): 65-72
- Ee, A. M. (2002). *Psikologi Pendidikan III Edisi Ketiga (Semester III)*. Selangor : Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Elliot, S. N., Kratochwill, T.R., Cook, J.L., & Travers, J.F. (2000). *Educational Psychology*. Ed. ke3. McGraw Hill Book Co : Singapore.
- Enang, R. & Deffy, S. (2012) Perencanaan Strategies Cloud Computing Technology Berbasis Gafe (Google Apps For Education) Bagi Perguruan Tinggi Swasta Di wilayah III Cirebon Propinsi Jawa Barat. *Jurnal Computech & Bisnis*, Vol. 6, No. 1, 1-16
- Ermita, T. (2012). Pemanfaatan Google Docs Untuk Sarana Penunjang Pendidikan Komunitas Pembelajaran Tik Studi Kasus: Smp N 1 Salatiga. Tesis Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kota SamarangAmerican
- Fatimah, H., Hasmawati, H. & Noresah, M. S. (2006). Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh Universiti Sains Malaysia Pulau Pinang. Universiti Sains Malaysia.
- Fazilah, I., Halizah, O. & Harieza, H. (2010). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pencapaian Pelajar PJJ UKM Dalam Program Bahasa Inggeris: Satu Tinjauan. dlm Seminar Kebangsaan Pengajian Jarak Jauh. Kuala Lumpur : Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Finn, J. D.(1960). *Technology and The Instructional Process, Audiovisual Communication Review*. Vol. 8 (1), New York: Springer.
- Fleischman, J. (2001). *Going Mobile: New Technologies in Education, Converge Magazine*.
- Frydenberg, D. & Adone (2011). *Learning for 21st century skills. International Conference on*, 314-318
- Gay, L, & Airasian, P. (2003). *Education Research. Competencies for Analysis and application*. New jersey.

- Goodyear, P., Jones, C., Asensio, M., Hodgson, V. & Steeples, C. (2004). Undergraduate Students' Experiences of Networked Learning in UK Higher Education: A Survey-based Study. *Advances in Research on Networked Learning*. USA: Kluwer Academic Publishers.
- Gunawan, B. S. & Chandra, A. (2013). Penerapan Cloud Computing Sebagai Sarana Pembelajaran Siswa. Kertas Konsep yang dibentang di Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia. Yogyakarta, Indonesia.
- Habibah, E. (2001) Latihan Motivasi Pencapaian dan Kesannya Ke Atas Prestasi Peperiksaan, Kebiasaan Belajar dan Sikap Pelajar-Pelajar Peringkat Universiti. Kuala Lumpur: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Hasmawati, H. & Fatimah, H. (2005). Merealisasikan Aplikasi ICT dalam Sistem Pendidikan Secara Jarak Jauh: Harapan dan Halangan. Seminar Kebangsaan IeT Pendidikan.
- Hasnuddin, A.R., Norfaizuryana, Z., Nor Azzarahon, A.K (2015). Keberkesanan Penggunaan Ict Di Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Pendidikan Islam Bagi Sekolah Kebangsaan Desa Pandan Kuala Lumpur. Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor.
- Hayati, B. Z. (2005). Tahap Literasi Komputer Di Kalangan Pelajar-Pelajar HRD Tahun 2 Di FSKPM : Kajian Kes. Universiti Malaysia Sarawak
- Hayes, M. (2006). *What do the children have to say? Learning and Teaching with Information and communications Technology* 1: 7-20.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J .D., & Smaldino, S.E. (2002). *Instructional media and technologies for learning*. Ed. 7. Columbus:Merrill PrenticeHall.
- Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 70(2), 151–179
- Idris, N. (2010). *Penyelidikan Dalam Pendidikan* . Malaysia: Mcgrawhill Sdn. Bhd.
- Intan Safinas, M. A. A, Fazilah, I., Maznah, I. & Alawiah, I. (2001). Kaedah Pengajaran Berkesan:Antara Keperluan Pelajar dan Realiti Pengajaran Pengajian Jarak Jauh
- Irwan Mahazir, I. (2015). Pembangunan Dan Pengujian Prototaip Pembelajaran *Mobile* Berasaskan Prestasi (*MOBICAD*) Dalam Kursus Reka Bentuk Berbantu Komputer (CAD). UTHM

- Ismail, B., Ayob, J., Alias, M., & Kaprawi, N (2004). Penjuruteraan Semula Pengajaran Teknikal dan Vokasional : Satu Cetusan Pemikiran dan Tinjauan. *Jurnal Pengajaran Teknikal*. 3. 24-35.
- Ismail, I., Mohamed Idrus, R., Gunasegaran, T. (2010). *Motivation, Psychology and Language Effect on Mobile Learning In university Sains Malaysia. International Journal of Interactive Mobile technologies*. 10-12.
- Jackson, J., (2006). Introducing Fear Of Crime To Risk Research. *Risk Analysis* (253-264)
- James, P.T (2011). *Mobile Learning-Thai HE Student Perceptions and Potential Technology Impact. International Studies* 4(2), 182-194
- Jamhari, R. (2001). Pembelajaran Jarak Jauh :Suatu Pengenalan. Institut Pendidikan Guru Temenggong Ibrahim.
- Jaya Kumar C. K. (2002) Aplikasi 'E-Learning' Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Sekolah-Sekolah Malaysia: Cadangan Perlaksanaan Pada Senario Masa Kini, Pasukan Projek Rintis Sekolah Bestari Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jewitt, C. (2006). *Technology, Literacy and Learning : A Multimodal Approach*. New York: Routledge.
- Johan (2013). Pengintegrasian Web 2.0 dalam Pengajaran dan Pembelajaran subjek Sejarah dan Geografi. Prosiding Pendidikan Sejarah dan Geografi, 29 – 30 Ogos 2013, UMS, Sabah, Malaysia. ms 16-28. *(In Malay)*
- Johari, H. & Fazliana, R. (2012). Penggunaan ICT Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Di Kalangan Pengajar Fakulti Pengajaran Universiti Teknologi Malaysia Skudai, Johor. Universiti Teknologi Malaysia.
- Karen, A. J. (2001). *Conflict Asymmetries: Effects on Motivation, Attitudes, and Performance*. Social and Organizational Psychology Leiden University
- Karsono, A. D. (1993). *Konsep dan sistem pendidikan Jarak Jauh*. Dewan Bahasa dan Pustaka Kementerian Pendidikan Malaysia :Kuala Lumpur.
- Keller, J. & Kopp. (2013). *Motivation Design*.
- Keller, C.& Cernerud, L. (2002). Students' Perceptions of E-Learning in University Education. *Journal of Educational Media*. 27
- Konting, M. M. (2005). Kaedah Penyelidikan Pendidikan. Kementerian Pendidikan Malaysia.

- Kukulska-Hulme, A., & Traxler, J. (2005). *Mobile Learning: A Handbook For Educators And Trainers*. London, UK : Routledge
- Laurillard, D. (1993). *Rethinking university teaching : A framework for the effective use of educational technology*. London : Routledge.
- Marinah, A. & Ramlee, I. (2003). WebCT sebagai Media Pembelajaran : Kajian Kes Pelajar. Prosiding Konvensyen Teknologi Pendidikan ke-16: ICT dalam Pendidikan dan Latihan : Trend dan Isu.
- Maszurah, O. (2015). Sejauh Mana 'PJJ' Berguna. Universiti Utara Malaysia
- Melor, M. Y., Noraidah, S@A, Che'ah, M. & Arifin H. Z (2000) Mengapa Pelajar PJJ Gagal Sehingga Diberhentikan. Seminar Kebangsaan Pendidikan Jarak Jauh. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Martin, R., Megill, T., & Sudweeks, F. (2013). *Learning Anywhere, Anytime: students Motivators for M-Learning. Journal For Information Technology Education: Research*,12, 51-67.
- Miller, C., Smith, C. & Tilstone, C. (1998). Professional development by Distance Education: Does distance lend enhancement?. *Cambridge Journal of Education*. Vol.28: No.2. University of Cambridge School of Education.
- Mingmei, Y., Allan H.K., Yuen & Jae, P. (2012). *Using Web 2.0 Technologies - Exploring Perspectives of Students, Teachers and Parents. Interactive Technology and Smart Education Journal*. 9(4): 204 – 216.
- Mohamad Najib, A.G. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Arif, I., Zamri, M. & Norizan A. R. (2008). Multimedia dan aplikasinya dalam pembelajaran Bahasa Melayu. Dlm. Zamri Mahamod & Mohamed Amin Embi. 2008. *Teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran Bahasa Melayu: Teori dan Praktis*, 26-42. Shah Alam: Karisma Publications Sdn. Bhd.
- Mohd Azli. Y & Abdul Latif, H. G. (2013). Kesan Pembelajaran Berasaskan Projek Berteraskan Teknologi Terhadap Pencapaian dan Penerimaan Pelajar. *Jurnal Pengajaran Bitara UPSI*, 5(1).
- Mohd Koharudin, M. B. (2004). Perkembangan, pembangunan dan penerimaan e-pembelajaran di institusi pengajian Malaysia. *Jurnal Teknologi*, 41(E), 55–72.

- Mohd Majid, K. (2004). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Zaaba & Zuraida I. (2004). *Psikologi Pembelajaran dan Personaliti*. Selangor: PTS Publications and Distributors Sdn. Bhd.
- Moore, M., & Richardson, (2002). *Overcoming the Limitations of Traditional Web Based Activities by Using web_compattible Applications*.
- Mouza, C. (2008). *Learning with Laptops: Implementation and Outcomes in an Urban, Underprivileged School*.
- Muhammad Kamil, M. Z (2001). Minat Dan Motivasi Pelajar Terhadap Mata Pelajaran Pendidikan Islam KBSM: Satu Tinjauan Ke Atas Pelajar-Pelajar Tingkatan 4 Di Sekolah Menengah Kebangsaan Tanjung Adang, Gelang Patah, Johor Bahru, Johor. Tidak diterbitkan. Tesis Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia, Skudai
- Muhammad Rizal, F. (2014). Penggunaan Google Form Sebagai Alat Evolusi Pembelajaran Mata Pelajaran Bahasa Indonesia: Studi Deskriptif Analitis Pada Kelas Viii Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Lembang. Tesis Universitas Pengajaran Indonesia.
- Muhammad Sukri Saud, Mohd Anuar Abdul Rahman, Ting Kung Shiung (2007). Penggunaan E-Pembelajaran (*E-Learning*) Di Kalangan Pelajar Jurusan Pendidikan Teknikal Dan Vokasional Di Institusi Pengajian Tinggi (IPTA) Negeri Johor.. Universiti Teknologi Malaysia
- Munap, R., Badrillah, M. I. M & Rahman, B. A. (2013). Organizational Reward System and Employee's Satisfaction at Telekom Berhad. *Journal Of Educational and Social Research* 3(3):218
- Nik zulkarnain (2015). Kualiti kepimpinan dalam kalangan penyelarar Homestay: perspektif penguasaha homestay. UTHM. Projek sarjana
- Noor Hisham, M. N. (2011). Pengajaran Dan Pembelajaran : Penelitian Semula Konsepkonsep Asas Menurut Perspektif Gagasan Islamisasi Ilmu Moden. Universiti Malaysia Kelantan.
- Noraini, K. (2000). Hubungan Program-program Kualiti kehidupan Bekerja Dengan kepuasan Kerja Dan penglibatan Kerja Bagi Pekerja-Pekerja. UTM.
- Normala, I., Zaliha, H., dan Mohamad Kamil, A.K. (2005). Tahap Literasi Komputer Pelajar Sekolah Menengah di Kedah. *Jurnal Pendidikan* 129 – 139

- Nor Syazwani, M.S. Rosseni, D. Intan Farahana, K. Analisa, H. Siti Zuraida, A.F. Aidah, A.K. Mazalah, A (2015). Pembudayaan Literasi ICT Dalam Kalangan Pelajar Orang Asli Menerusi Persekitaran Pembelajaran Peribadi. Universiti Kebangsaan Malaysia. *Journal of Personalized Learning*, 46-56.
- Nurul 'Aliyah, H. (2010). Literasi ICT dalam kalangan pelajar Tahun 4 Fakulti Pendidikan UTM, Skudai, Johor. Artikel Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Nurul Syaida, M. Z & Fariza, K. (2016). Penggunaan Aplikasi Web 2.0 dalam Pendidikan Abad Ke-21 Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia
- Oemar, H (2003). Proses Belajar Mengajar. Jakarta : Bumi Aksara, hlm. 98
- Oktavia, S.N, & Durinta, P. (2015). Penggunaan Aplikasi *Google Drive* Sebagai Penunjang *Peperless Office*. Universitas Negeri Surabaya
- Pearson, J. T., Rosof, E., Punzalan, J. C. (2000). Integration Of Motivational Interviewing and Cognitive Behavioral Therapy 19(1):31-39
- Qasim, A. (1998). Pengajaran dan pembelajaran :Komponen penting kurikulum, seminar kualiti pengajaran dan pembelajaran, sekolah dan pentadbiran social, Universiti Malaysia Sabah. Kota Kinabalu, Sabah.
- Rashid, A. & Abdol Razak. H. (1995). Pengajaran dalam bilik darjah : Kaedah dan strategi. Masa Enterprise : Kajang
- Rio Sumarni, S. & Manimegalai, S. (2002). *Reka Bentuk Perisian Multimedia*. Edisi pertama. Johor. Universiti Teknologi Malaysia.
- Robiah, S & Nor Sakinah, M. (2009). ICT dalam pengajaran: Prospek dan cabaran dalam pembaharuan pedagogi. *Jurnal Pengajaran*, 32: 139-152.
- Rodziah, M. (2004). Tahap Pencapaian Kemahiran Proses Sains Pelajar-Pelajar Sekolah Di Negeri Perlis. Kolej Matrikulasi Perlis.
- Rosenberg. M. J. (2000). *E-learning*. New York. McGraw-Hill.
- Rosli, A. R., Zamalia, M. & Shafiee, A.(2001). *ICT in Teaching and Learning Among UiTM Lecturers*. International Conference on Challenges and Prospects In Teachers Education: Shah Alam.
- Rosnaini & Mohd Arif. (2010). Impact of training and experience in using ICT on in-service teachers' basic ICT literacy. *Malaysian Journal of Educational Technology*, 10(2), 5-10.

- Rozinah, J. (2007). *Internet dalam Pengajaran*. Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Salleh, N.S., Din R., Hamdan, A., Kamsin, I.F., Abdul Manaf, S.Z., Karim, A.A., & Ahmad, M. (2015). Pembudayaan literasi ict dalam kalangan pelajar menerusi persekitaran pembelajaran peribadi. *Journal of Personalized Learning*, 1(1): 46-56.
- Saroyan, Adan Snell, L.D. (1997). *Professional development by Distance Education: does distance lend enhancement?. Cambridge Journal of Education*. Vol. 28:
- Schumacher, S & Mcmillan, J.H (1993). *Research in Education- A Conceptual Education*. 3rd. ed. New York : Harper Collins college Publisher
- Siti Salwa, A & Jamaludin, B. (2013). Aplikasi Rangkaian Sosial Google Plus Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Komponen Sastera. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu; Malay Language Education (MyLEJ)* 3(1): 31-41
- Smith, B.N. (1996). Assessing the Computer Literacy of Undergraduate College student. *Education*. 117(2) : 188-194
- Slavin, R. E. (2000). *Synthesis of research on cooperative learning*. *Educational Leadership* 48 (5), 70-88.
- Sternberg, R. J. (2009). *Domain-generality versus domain-specificity of creativity*. In P. Meusburger, J. Funke & E. Wunder (Eds.), *Milieus of creativity: An interdisciplinary approach to spatiality of creativity* (25–38). New York, NY: Springer.
- Suhaili, H. (2015). *Cabaran dan Isu Penggunaan ICT dalam Pendidikan*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Suhaimi, M. A (2004). *Tahap Persediaan Pelajar terhadap Pembelajaran Elektronik dalam Proses Pembelajaran : Satu Kajian di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai*, Tesis Sarjana Muda, Fakulti Pengurusan dan Pembangunan Sumber Manusia, UTM.
- Suzana, S. (2015). *Pengajaran dan Pembelajaran Menggunakan Perisian Google - Satu Analisis Kajian Lepas*. Fakulti Pendidikan. Universti Kebangsaan Malaysia.
- Suzana, S. & Fariza, K. (2014). *Pengajaran dan Pembelajaran Menggunakan Perisian Google - Satu Analisis Kajian Lepas*. Fakulti Pendidikan. Universti Kebangsaan Malaysia (UKM)

- Triantafillou, E., Georgiadou, E., Economides A. A. (2006). *The Design and Evaluation of a Computerized Adaptive Test on Mobile Devices*. Science Direct 1319-1330.
- Umi Kalthom, M. & Ahmad, (2014). Kaedah Koperatif Sebagai Pilihan Kelas Abad 21: Sorotan Literatur. *International seminar on Technical and vocational Education*.
- Usip, E.E., & Bee, R.H. A (1998). *Discriminant Analysis of Students' Perceptions of Web-Based Learning*. Social Science Computer Review.
- Wan Liz O. W. O (2000). *Gagasan alaf baru. Mencetus kebangkitan Malaysia*. Batu Caves: Thinkers Library Sdn. Bhd.
- Weiner, B. (1990). History Of Motivational Research In Education. *Journal Of Educational Psychology*. 82(4), 616-622.
- Weiss, T. (2003). *Word processing in the Business and Technical Writing Classroom Computers and Composition* 5(2): 57-70.
- Woodul, C.E., Vitale, M.R., Scott, B.J (2000). *Using a cooperative multimedia learning environment to enhance learning and affective self-perceptions of at-risk students in grade 8*. Journal of Educational Technology System, Vol 28(3) 239-252.
- Yusop, H. dan Sharipah Alwiah A. (1999). Pendidikan Jarak Jauh : Teori Dan Amalan. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Zaihan Nabila, H. (2014). Kompetensi Guru dalam Pengajaran Amali Reka Bentuk dan Teknologi di Sekolah Rendah Daerah Batu Pahat. UTHM. Projek sarjana.
- Zailan, A. & Azmi, M (2006). *A Life Long Learning Platform for Malaysian Society*. Atas talian.
- Zuhri A. Z. & Zawiyah M. Y. (2013). Tingkah Laku Penggunaan Web 2.0 dan Facebook Group bagi Perkongsian Pengetahuan dalam Pembelajaran. Kertas Kerja dibentangkan di World Conference on Integration of Knowledge (WCIK), di Langkawi, Malaysia pada 25- 26 November 2013.
- Zuraini, Z. (2006). Cabaran Pendidikan Secara Jarak Jauh: Kesedaran dan Pendedahan Dalam Era Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT).