

**PERSEPSI TERHADAP SISTEM PEMBELAJARAN ELEKTRONIK DALAM
KALANGAN PELAJAR KOLEJ POLY-TECH MARA BATU PAHAT**

NURHIDAYAH BINTI OTHMAN

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

m.edu

JUN 2017

Teristimewa buat Ibu dan Abah yang tercinta

Tn Hj Othman bin Ismail

Pn Hjh Maznah binti Damiri

Ahli Keluarga yang disayangi

Nurasyikin binti Othman

Norfiisham bin Othman

Nurhuda binti Othman

Nurhafizzudin bin Othman

*Seluruh ahli keluarga dan rakan-rakan seperjuangan yang sentiasa menemani
terima kasih atas segalanya.*

Setinggi penghargaan untuk Penyelia

DR Yee Mei Heong

Terima kasih atas segala bimbingan dan pertolongan yang diberikan.

Semoga Allah memberkati segalanya dan kejayaan adalah milik kita semua.

PENGHARGAAN

Alhamdulillah syukurkehadrat Allah S.W.T kerana dengan izin kurniaannya dapat saya sempurnakan hasil kerja ini dengan jayanya sepetimana yang telah dirancangkan. Di sini juga saya merakamkan sejuta penghargaan yang tidak terhingga kepada pensyarah penyelia saya iaitu Dr Yee Mei Heong yang banyak membantu dan sudi membimbing saya dalam menyiapkan projek ini.

Tidak dilupakan kepada ayahanda dan bonda yang tersayang, Tn Hj Othman bin Ismail dan Pn Hjh Maznah binti Damiri yang sentiasa memberikan sokongan, dan galakan kepada saya dalam apa jua keadaan sekali pun. Terima kasih atas doa yang sentiasa dititipkan. Begitu juga kepada semua ahli keluarga yang tidak pernah rasa letih dalam memberi kata-kata semangat yang tinggi kepada saya untuk terus berjuang hingga ke penghujungnya. Segala nasihat yang diberikan selama ini banyak membantu menguatkan semangat saya dalam pengajian ini. Terima kasih juga atas doa yang tidak pernah putus dari kalian.

Terima kasih juga kepada pensyarah-pensyarah yang turut membantu dalam memberikan ilmu pengetahuan dan idea sama ada secara langsung atau pun tidak langsung. Kepada rakan-rakan seperjuangan yang sentiasa membantu, menangis dan ketawa bersama. Jasa anda semua amatlah dihargai. Semoga kejayaan ini adalah milik kita semua.

ABSTRAK

Sistem Pembelajaran Elektronik (OLES) dilihat sebagai medium utama dalam pembangunan pendidikan abad ke-21. Pelajar perlu memanfaatkan dan menggunakan sepenuhnya dalam proses pembelajaran mereka bagi menghasilkan kualiti pembelajaran yang cemerlang dan berkesan yang ditransformasikan melalui pelaksanaan sistem pembelajaran elektronik (OLES). Oleh itu, kajian ini dilaksanakan untuk mengenalpasti persepsi pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat terhadap tahap kesediaan pelajar dalam aspek pengetahuan, penggunaan dan motivasi terhadap sistem pembelajaran elektronik. Rekabantuk kajian yang dipilih adalah berbentuk kajian tinjauan dimana pendekatannya menggunakan kaedah kuantitatif dan menggunakan soal selidik sebagai instrument kajian. Responden yang terlibat didalam kajian ini adalah seramai 258 orang yang terdiri daripada pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat yang diambil dari pelbagai bidang kursus. Dapatkan kajian mendapati bahawa tahap pengetahuan pelajar terhadap sistem pembelajaran elektronik berada ditahap yang sederhana dengan nilai skor min 2.73. Manakala tahap penggunaan pelajar terhadap sistem pembelajaran elektronik adalah ditahap sederhana dimana nilai skor min 2.17. Bagi tahap motivasi pelajar terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik juga berada ditahap yang sederhana dimana nilai skor min 2.97. Analisis hubungan juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan yang positif antara pengetahuan, penggunaan dan motivasi pelajar terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik. Bagi hubungan pengetahuan dengan penggunaan nilai kekuatan adalah $r=0.767$, $p=0.000$, Bagi pengetahuan dengan motivasi nilai kekuatan adalah $r=0.726$, $p=0.000$ dan bagi penggunaan dan motivasi nilai kekuatan adalah $r=0.784$, $p=0.000$. Beberapa penambahbaikan perlu dilakukan bagi melestarikan penggunaan sistem pembelajaran elektronik bagi memastikan hasil kecemerlangan didalam pendidikan dapat dicapai.

ABSTRACT

OLES online learning system is seen as the main medium in the learning development of the 21st century. Students should fully use and benefit it as their learning process to gain the effective and excellent quality of learning that is transformed from the online electronic learning system (OLES). Thus, this study was implemented to identify the perception of the BatuPahat MARA Poly-Tech College students towards their readiness level in terms of knowledge and motivation to use the online electronic learning system. This study is a survey research that applied a quantitative approach by using questionnaire as the research instrument. The respondents of this study were 258 students of the BatuPahat MARA Poly-Tech College which were selected from various courses. Results from this study revealed that students' level of knowledge was at the intermediate level with the mean score of 2.73. Meanwhile, the students' level of usage towards OLES was also at the medium level with the mean score of 2.97. The relationship analysis showed that there was a positive significant correlation between students' level of knowledge, usage and motivation towards the use of OLES. The correlation between the level of knowledge and usage was $r=0.767$, $p=0.000$. The correlation between the level of knowledge and motivation $r=0.726$, $p=0.000$, whereas the correlation between usage and motivation was $r=0.784$, $p=0.000$. Some improvements should be applied to sustain the use of OLES in regards to ensure the excellent outcome of education can be achieved.

KANDUNGAN

| BAB | PERKARA | MUKASURAT |
|--------------|--------------------------|-----------|
| | PENGESAHAN | |
| | JUDUL | i |
| | PENGAKUAN | ii |
| | DEDIKASI | iii |
| | PENGHARGAAN | iv |
| | ABSTRAK | v |
| | ABSTRACT | vi |
| | SENARAI KANDUNGAN | vii |
| | SENARAI JADUAL | xi |
| | SENARAI RAJAH | xii |
| | SENARAI SINGKATAN | xiii |
| | SENARAI LAMPIRAN | xiii |
| BAB 1 | PENDAHULUAN | |
| 1.1 | Pengenalan | 1 |
| 1.2 | Latar Belakang Kajian | 3 |
| 1.3 | Pernyataan Masalah | 5 |
| 1.4 | Objektif Kajian | 6 |
| 1.5 | Persoalan Kajian | 7 |
| 1.6 | Hipotesis Kajian | 7 |
| 1.7 | Skop Kajian | 8 |
| 1.8 | Batasan Kajian | 8 |
| 1.9 | Kepentingan Kajian | 8 |

| | | |
|------|------------------------|----|
| 1.10 | Kerangka Konsep Kajian | 10 |
| 1.11 | Definisi Istilah | 10 |
| 1.12 | Rumusan Bab | 12 |

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

| | | |
|-------|--|----|
| 2.1 | Pengenalan | 14 |
| 2.2 | Perkembangan Penggunaan Sistem Pembelajaran elektronik di IPTA/IPTS | 14 |
| 2.3 | Konsep Sistem Pembelajaran Elektronik | 16 |
| 2.4 | Pengaplikasian Sistem Pembelajaran Elektronik Di Institusi Pengajian Tinggi (IPT) | 17 |
| 2.5 | Sistem Pembelajaran Elektronik (OLES) | 19 |
| 2.6 | Kelebihan Sistem Pembelajaran Elektronik | 21 |
| 2.7 | Perbezaan Pengajaran Konvensional Dengan Pengajaran Berdasarkan Sistem Pembelajaran Elektronik | |
| 2.8 | Model Kajian | 22 |
| 2.8.1 | <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i> | 23 |
| 2.9 | Tahap Pengetahuan Pelajar Terhadap Sistem Pembelajaran Elektronik | 24 |
| 2.10 | Tahap Penggunaan Pelajar Terhadap Sistem Pembelajaran Elektronik | 24 |
| 2.11 | Tahap Motivasi Pelajar Terhadap Sistem Pembelajaran Elektronik | 25 |
| 2.12 | Kajian-Kajian Lepas Yang Berkaitan | 26 |

| | |
|------------------|----|
| 2.13 Rumusan Bab | 28 |
|------------------|----|

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Pendahuluan | 29 |
| 3.2 Reka Bentuk Kajian | 29 |
| 3.3 Populasi Dan Persampelan Kajian | 30 |
| 3.4 Instrumen Kajian | 31 |
| 3.5 Kesahan Instrumen | 33 |
| 3.6 Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen | 49 |
| 3.7 Kajian Rintis | 34 |
| 3.8 Kerangka Operasi Kajian | 35 |
| 3.9 Kaedah Analisis Data | 55 |
| 3.9.1. Kaedah Analisis Normaliti | 38 |
| 3.9.2. Kaedah Analisis Deskriptif | 38 |
| 3.9.3. Kaedah Analisis Inferensi | 39 |
| 3.10 Rumusan Bab | 40 |

BAB 4 ANALISIS DATA

| | |
|---|----|
| 4.1 Pengenalan | 41 |
| 4.2 Analisis Maklumat Demografi Responden | 42 |
| 4.2.1 Jantina | 42 |
| 4.2.2. Umur | 42 |
| 4.2.3. Kursus | 43 |
| 4.2.4. Kemudahan Komputer | 44 |
| 4.3 Analisis Dapatan Kajian | 44 |
| 4.3.1. Analisis Bahagian B: Persoalan 1 | 45 |
| 4.3.2. Analisis Bahagian C: Persoalan 2 | 47 |

| | |
|--|----|
| 4.3.3. Analisis Bahagian D: Persoalan 3 | 50 |
| 4.3.3.1. Tahap Pengetahuan Dan Tahap Penggunaan | 51 |
| 4.3.3.2. Tahap Pengetahuan Dan Tahap Motivasi | 52 |
| 4.3.3.3. Tahap Motivasi Dan Tahap Penggunaan | 53 |
| 4.4 Rumusan Bab | 54 |

**BAB 5 PERBINCANGAN, CADANGAN DAN
KESIMPULAN**

| | |
|---|----|
| 5.1 Pengenalan | 55 |
| 5.2 Perbincangan | 55 |
| 5.2.1 Persepsi Pelajar KPTM Batu Pahat Terhadap Tahap Pengetahuan Sistem Pembelajaran Elektronik | 56 |
| 5.2.2 Persepsi Pelajar KPTM Batu Pahat Terhadap Tahap Penggunaan Sistem Pembelajaran Elektronik | 59 |
| 5.2.3 Persepsi Pelajar KPTM Batu Pahat Terhadap Tahap Motivasi Penggunaan Sistem Pembelajaran Elektronik | 61 |
| 5.2.4 Hubungan Di Antara Tahap Pengetahuan, Tahap Penggunaan, Dan Tahap Motivasi Dalam Kalangan Pelajar Terhadap Penggunaan Sistem Pembelajaran Elektronik | 63 |

| | |
|--|----|
| 5.2.4.1. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Penggunaan | 63 |
| 5.2.4.2. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Motivasi | |
| 5.3 Cadangan Kajian | 65 |
| 5.3.1 Cadangan Kepada Pensyarah | 65 |
| 5.3.2 Cadangan Kepada Penyelidik | 66 |
| 5.3.3 Cadangan Kepada Pihak Pengurusan Dan Kolej | 66 |
| 5.4 Cadangan Kajian Lanjutan | 67 |
| 5.5 Rumusan Bab | 68 |
| RUJUKAN | 69 |
| LAMPIRAN | 74 |

SENARAI JADUAL

| | | |
|-----|--|----|
| 3.1 | Saiz Populasi Dan Sampel | 31 |
| 3.2 | Pembahagian Item Mengikut Soal Selidik | 32 |
| 3.3 | Pemberatan Skala Likert | 32 |
| 3.4 | Rekabentuk Kajian Dan Kaedah Analisis Data | 34 |
| 3.5 | Pentafsiran Skor Min | 39 |
| 3.6 | Pentafsiran kolerasi | 40 |
| 4.1 | Peratusan Sampel Mengikut Jantina | 42 |
| 4.2 | Taburan Sampel Mengikut Umur | 43 |
| 4.3 | Taburan Sampel Mengikut Umur | 43 |
| 4.4 | Taburan Sampel Mengikut Kemudahan Komputer | 44 |

| | | |
|------|---|----|
| 4.5 | Tahap Pengetahuan Pelajar Terhadap Sistem Pembelajaran Elektronik | 45 |
| 4.6 | Tahap Penggunaan Pelajar Terhadap Sistem Pembelajaran Elektronik | 47 |
| 4.7 | Tahap Motivasi Pelajar Terhadap Penggunaan Sistem Pembelajaran Elektronik | 49 |
| 4.8 | Ujian Kolerasi Tahap Pengetahuan Dengan Tahap Penggunaan | 51 |
| 4.9 | Ujian Kolerasi Tahap Pengetahuan Dengan Tahap Motivasi | 52 |
| 4.10 | Ujian Kolerasi Tahap Motivasi Dengan Tahap Penggunaan | 53 |

SENARAI RAJAH

| | | |
|-----|----------------------------|----|
| 1.1 | Kerangka Konsep Kajian TAM | 10 |
| 2.1 | TAM Model | 23 |
| 2.2 | Carta Alir Kerangka Konsep | 36 |

SENARAI SINGKATAN

| | | |
|-------|---|--|
| P&P | = | Pengajaran dan Pembelajaran |
| OLES | = | <i>Online Learning System</i> |
| IPT | = | Institusi Pengajian Tinggi |
| KPTM | = | Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat |
| UTM | = | Universiti Teknologi Malaysia |
| DePAN | = | Dasar Sistem Pembelajaran Elektronik Negara |
| IPTA | = | Institusi Pendidikan Tinggi Awam |
| IPTS | = | Institusi Pendidikan Tinggi Swasta |
| ICT | = | Teknologi Maklumat Dan Komunikasi |
| TAM | = | <i>Technology Acceptance Model</i> |
| DCGD | = | <i>Diploma In Computer Graphic Design</i> |
| DCSN | = | <i>Diploma In Computer System & Networking</i> |
| DIT | = | <i>Diploma In Information Technology</i> |
| DBIT | = | <i>Diploma In Business Information Technology</i> |

SENARAI LAMPIRAN

| | | |
|------------|--|-----|
| LAMPIRAN A | CartaGant | 74 |
| LAMPIRAN B | Bidang Kajian | 77 |
| LAMPIRAN C | Jadual Penentuan Saiz Sampel Daripada Populasi (Sumber: Krejcie, Robert V., Morgan, Daryle W.,1970) | 80 |
| LAMPIRAN D | Kebenaran Menggunakan Instrumen | 81 |
| LAMPIRAN E | Borang Soal Selidik | 83 |
| LAMPIRAN F | Pengesahan Pakar | 93 |
| LAMPIRAN G | Kajian Rintis | 97 |
| LAMPIRAN H | Ujian Normaliti | 101 |
| LAMPIRAN I | Analisis Data SPSS | 114 |

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Dalam menghadapi persaingan ekonomi global pada masa ini, kejayaan sesebuah negara amat bergantung pada ilmu pengetahuan, kemahiran dan kompetensi yang dimiliki rakyat. Oleh itu, Malaysia perlu memastikan bahawa pembangunan kaedah pendidikan yang sedia ada mampu melahirkan masyarakat yang kreatif dan inovasi serta mampu menghasilkan tenaga kerja yang efisyen. Tidak dapat dinafikan lagi bahawa proses pelaksanaan transformasi pendidikan memerlukan pendekatan dan strategi baharu agar setiap murid mampu memiliki dan menguasai kemahiran yang diperlukan dalam abad ke 21 (Razak, 2013).

Bermula daripada transformasi tersebut, pada tahun 2011, Kementerian Pendidikan Tinggi telah membangunkan Dasar Sistem pembelajaran elektronik Negara (DePAN) di semua Institusi Pengajian Tinggi Awam dan Swasta (IPTA & IPTS). Penubuhan DePAN ialah bertujuan untuk menyediakan satu kerangka sistem pembelajaran elektronik yang mempunyai kualiti yang tinggi dan sesuai dengan konsep 1 Malaysia. Selain itu juga merupakan sebuah model baru ekonomi atau lebih dikenali sebagai (MBE). Dasar sistem pembelajaran elektronik ini juga mendukung intipati strategik Rancangan Malaysia ke-10 (RMK10)(Kementerian Pendidikan Malaysia, 2011).

Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) atau PPPM(PT)(2015) telah menggariskan sepuluh lonjakan bagi meneruskan pemerkasaan Pendidikan Tinggi Malaysia. Sehubungan itu, merujuk kepada lonjakan ke-9 yang menumpukan kepada Pembelajaran Dalam Talian Tahap Global

(GOL).Lonjakan tersebut adalah terhasil daripada penambahbaikan dasar DePAN yang telah dibangunkan sebelum ini.Visi utama GOL adalah supaya Malaysia mampu menjadi hub pendidikan di peringkat antarabangsa dengan memanfaatkan sistem pembelajaran elektronik sebagai wadah bagi menyampaikan program dan kursus di peringkat global.Fokus utama GOL adalah untuk memperkasakan pendidikan terbuka dalam bentuk Open Educational Resources (OER), Open CourseWare (OCW) dan juga Massive Open Online Courses (MOOCs) (Kementerian Pendidikan Tinggi, 2015).

Salah satu daripada lima teras strategik tersebut ialah membangunkan modal insan bertaraf dunia dengan memberi tumpuan kepada 12 bidang ekonomi utama nasional atau *national key economy areas* (NKEA) terutamanya dalam bidang teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) serta perkhidmatan pendidikan. Dengan tumpuan tersebut, objektif pendidikan berkualiti untuk semua dapat direalisasikan melalui penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi.Teknologi sistem pembelajaran elektronik yang terkini jelas berupaya menjadikan IPT lebih berdaya saing serta berupaya menyediakan graduan, pengajaran dan pembelajaran (P&P) dan perkhidmatan pendidikan yang kompetitif di peringkat global (Rancangan Malaysia Kesepuluh, 2010).

Bagi memenuhi tujuan pendidikan dan permintaan pelajar, sistem pembelajaran elektronik pembangunan muncul untuk menjadi pemangkin kepada institusi pendidikan hari ini (Alsabswy *et al.*, 2013 & Docimini & Palumbo, 2013).Sistem pembelajaran elektronik mempunyai kesan positif terhadap guru dan pelajar terutamanya dari segi jangka masa perhatian mereka, pembelajaran dan latihan ketabahan, dan sikap mereka terhadap kerjasama dan interaksi (Ozdamli & Uzunboylu, 2014, Chen & Tseng, 2012).Kajian(Chen & Tseng, 2012) telah menunjukkan bahawa, kaedah pembelajaran boleh menjimatkan masa dan tempat serta teknik capaian maklumat yang mudah dan pantas dapat dilaksanakan dengan menggunakan sistem pembelajaran elektronik.Menurut Kratochvíl (2013) bahawa semua individu yang pernah menggunakan sistem pembelajaran elektronik gemar menggunakannya bagi tujuan proses pembelajaran kerana kaedah capaian maklumat yang mudah serta memberi kesan yang fleksibel terhadap masa, ruang dan kolaboratif dalam talian.

Sistem Pembelajaran Elektronik iaitu (*Online Learning System* (OLES) merupakan sebuah sistem pembelajaran elektronik yang dibangunkan bagi tujuan penggunaan di dalam proses P&P oleh pensyarah dan pelajar di Kolej Poly-Tech MARA (KPTM) Batu Pahat. Sistem ini telah digunakan sejak tahun 2010. Tujuan sistem ini dibangunkan adalah untuk memastikan kaedah P&P di dalam bilik kuliah mampu mencapai objektif utama pendidikan dan akhirnya KPTM mampu menghasilkan pelajar yang bijaksana dalam menggunakan teknologi terutama dalam prasarana dunia pekerjaan selepas tamat belajar. Melalui sistem pembelajaran elektronik, kaedah P&P dapat dilaksanakan secara lebih terbuka dan pengalaman belajar dapat dilakukan secara bebas dan tidak terikat dengan kaedah tradisional (Horton, 2012). Bagi pelaksanaan sistem pembelajaran elektronik pula boleh dilihat daripada bagaimana mengikut acuan organisasi dan institusi membangunkannya dengan kaedah penggunaan yang tersendiri dan akhirnya menjadi inovasi dalam sistem pendidikan yang mampu menggantikan sistem pendidikan yang sedia ada (Omar & Ahmad 2009).

1.2 Latar Belakang Kajian

Penggunaan sistem pembelajaran elektronik di IPTS dan IPTA telah sinonim dengan perkembangan pendidikan di Malaysia. Boleh dikatakan bahawa sistem pembelajaran elektronik masa kini merupakan kunci utama untuk penggerak kemajuan dalam bidang pendidikan yang mampu merentasi dunia globalisasi tanpa sempadan. Malah aktiviti pembelajaran juga menjadi lebih berkesan dan efisyen. Menurut Mohamed Amin Embi (2010), sekiranya pelajar dan pensyarah tidak menggunakan sistem pembelajaran elektronik yang disediakan oleh pihak institusi, maka semua program yang akan dijalankan oleh pihak kementerian yang melibatkan teknologi terkini tidak dapat dijayakan dengan berkesan.

Menerusi kajian yang telah dibuat oleh Hazilah Mohd Amin (2013) di Kolej Poly-Tech MARA Bangi, mendapati bahawa terdapat kekangan yang dihadapi oleh pensyarah dalam penggunaan sistem pembelajaran elektronik. Kekangan yang pertama adalah Di mana penyediaan infrastruktur oleh pihak pengurusan seperti internet adalah tidak memuaskan dan ini menyebabkan pensyarah tidak dapat menggunakan perkhidmatan internet sepenuhnya. Kekangan yang kedua adalah Di

mana kekurangan penyediaan latihan khusus penggunaan sistem pembelajaran elektronik kepada pensyarah yang terlibat. Dan kekangan yang terakhir adalah disebabkan faktor umur, Di mana pensyarah yang berumur 46 tahun ke atas kurang menggunakan sistem pembelajaran elektronik dan ini dibuktikan oleh skor min yang menunjukkan rendah.

Yahaya & Ning (2011) menerusi kajian diUniversiti Teknologi Malaysia (UTM) mendapati bahawamotivasi pelajar terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik adalah sederhana.Dapatkan kajian menunjukkan bahawa pelajar telah menyedarikepentingan pengetahuan penggunaan sistem pembelajaran elektronik dan keperluan bersikap positif semasa tempoh pengajian diUniversiti Teknologi Malaysia.Pelajar yang pemalu boleh berinteraksi dengan pensyarah melalui ruangan forum sistem pembelajaran elektronikberbanding kaedah konvensional iaitu bersemuka dan tidak ketinggalan dalam era globalisasi (Kassim & Ahmad, 2010).

Menurut kajian Mohd Balwi, Mat Junoh& Othman, (2003) mengenai penggunaan sistem pembelajaran elektronik siswazah di Universiti Teknologi Malaysia, boleh dikatakan bahawa sistem pembelajaran elektronik telah diterima sebagai kaedah pembelajaran di Universiti Teknologi Malaysia.Siswazah menunjukkan tahap kesedaran terhadap kepentingan dan keperluan komputer sebagai pembelajaran mereka.Namun, tahap penggunaan sistem pembelajaran elektronik masih jauh daripada tahap kepuasan.Masalah utama yang dihadapi oleh siswazah semasa menggunakan sistem pembelajaran elektronik adalah kekurangan kemudahan internet.Nisbah bilangan komputer dengan bilangan siswazah masih pada tahap yang rendah.Masalah kedua adalah faktor luaran seperti kurang galakan daripada pengajar, kolej, keluarga, pentadbir atau kakitangan teknikal universiti.Diikuti pula masalah bahan pembelajaran.Bahan pembelajaran yang sukar difahami, tidak interaktif, tidak dikemaskini dan masalah untuk memindahkan data ke storan komputer.Masalah terakhir adalah masalah yang berkaitan dengan peribadi siswazah iaitu tidak minat terhadap aplikasi komputer dan tidak selesa dengan ICT.

Kajian yang dibuat oleh Kamarul Ariffin (2010), berikutan kesedaran terhadap keberkesanan sistem pembelajaran elektronikyang masih rendah dikalangan pensyarah.Hasil ini sejajar dengan kajian yang telah dijalankan oleh Ahmad *et al.* (2010) Di mana penggunaan pembelajaran secara elektronik di kalangan pensyarah

dalam pengajaran masih rendah dan pelajar juga menunjukkan tahap yang sederhana. Walaupun pengetahuan pelajar adalah tinggi tetapi sikap dan motivasi pelajar terhadap sistem pembelajaran elektronik adalah sederhana. Jelaslah disini bahawa untuk meningkatkan kesediaan pelajar terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik, mereka perlu berusaha mengubah sikap dan meningkatkan motivasi agar tidak ketinggalan dalam era pembelajaran masa kini yang berpusatkan pelajar atau *Outcome Base Education*.

Kajian oleh Abdul Rahman & Ibrahim (2008) mendapati sikap pelajar terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik pada tahap sederhana. Walaubagaimanapun ini tidak bermakna mereka langsung tidak berminat terhadap sistem pembelajaran elektronik. Sesetengah pelajar masih lagi berminat untuk melayari sistem pembelajaran elektronik terutamanya untuk mendapatkan nota-nota kuliah. Ini menunjukkan bahawa pelajar harus diberi penegasan oleh pensyarah terlebih dahulu agar mereka sentiasa melayari sistem pembelajaran elektronik.

Kajian Jamil @ Amat & Retas (2011) mendapati kajian menunjukkan aspek sikap dan motivasi pelajar terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik adalah sederhana. Ini menunjukkan bahawa pelajar mengetahui penggunaan sistem pembelajaran elektronik tetapi pelajar perlu mengubah sikap dan meningkatkan motivasi dalam menggunakan sistem pembelajaran elektronik. Faktor halangan seperti kemudahan internet di Politeknik tidak mencukupi, akses kepada sistem pembelajaran elektronik yang perlahan dan sering mengalami gangguan talian internet menjaskan kesediaan pelajar menggunakan sistem pembelajaran elektronik. Pelajar juga bersetuju bahawa galakan daripada pensyarah menyakinkan mereka menggunakan sebagaimana kajian yang dijalankan oleh Mohd Nihra *et al.* (2007) yang menyatakan bahawa peranan pensyarah amat penting dalam meningkatkan keberkesanan penggunaan sistem pembelajaran elektronik.

1.3 Pernyataan Masalah

Penggunaan sistem pembelajaran elektronik bukanlah suatu yang asing dalam kalangan pendidik dan pelajar pada masakini. Namun begitu, melihat kepada kajian-

kajian lepas, didapati penggunaan sistem pembelajaran elektronik dalam kalangan pelajar adalah masih belum mencapai pada tahap yang maksimum bagi tujuan pembelajaran mereka. Terdapat beberapa faktor yang telah dikenalpasti menyebabkan penggunaan sistem pembelajaran elektronik masih ditahap yang rendah seperti pengetahuan pelajar yang sederhana terhadap pentingnya penggunaan sistem pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran, tahap motivasi yang rendah dikalangan pelajar akibat daripada pelbagai faktor, masalah berkaitan penggunaan sistem pembelajaran elektronik dalam kalangan pelajar atas sebab kurangnya penyediaan teknologikal dan tiada dorongan daripada pensyarah di tempat belajar. Sejakar dengan transformasi pendidikan negara, sistem pembelajaran elektronik adalah medium penting dalam memastikan proses pembelajaran menjadi lebih berkesan. Justeru itu, tujuan kajian ini dijalankan adalah bagi mengenal pasti adakah masalah yang ditemui oleh pengkaji lain dalam kajian yang pernah dibuat sama dengan kajian yang akan dijalankan. Fokus utama kajian ini adalah untuk melihat tahap pengetahuan, tahap penggunaan dan tahap motivasi dalam kalangan pelajar KPTM Batu Pahat terhadap sistem pembelejaran elektronik.

1.4 Objektif Kajian

Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk:

- a) Mengenalpasti persepsi pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat terhadap tahap pengetahuan sistem pembelajaran elektronik.
- b) Mengenalpasti persepsi pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat terhadap tahap penggunaan sistem pembelajaran elektronik.
- c) Mengenalpasti persepsi pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat terhadap tahap motivasi penggunaan sistem pembelajaran elektronik.
- d) Menganalisis hubungan antara tahap pengetahuan, tahap penggunaan dan tahap motivasi terhadap penggunaan sistem sistem pembelajaran elektronik dalam kalangan Pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat.

1.5 Persoalan Kajian

Persoalan kajian adalah seperti berikut:-

- i. Apakah persepsi pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat terhadap tahap pengetahuansistem pembelajaran elektronik?
- ii. Apakah persepsi pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat terhadap tahap penggunaan sistem pembelajaran elektronik ?
- iii. Apakah tahap motivasi dalam kalangan pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat terhadap sistem pembelajaran elektronik ?
- iv. Adakah terdapat hubungan yang signifikan di antara tahap pengetahuan tahap penggunaan dan tahap motivasi dalam kalangan pelajar terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik ?

1.6 Hipotesis Kajian

Daripada persoalan kajian yang keempat, iaitu adakah terdapat hubungan yang signifikan di antara tahap pengetahuan, tahap penggunaan dan tahap motivasi terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik dikalangan pelajar. Hipotesis yang dibina ialah:

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tahap pengetahuan, tahap penggunaan dan motivasi terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik dikalangan pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat.

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara tahap pengetahuan, tahap penggunaan dan tahap motivasi terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik dikalangan pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat.

1.7 Skop Kajian

Di dalam kajian ini, beberapa domain yang akan dikaji iaitu pengetahuan, penggunaan dan motivasi dalam kalangan pelajar bagi penggunaan sistem pembelajaran elektronik. Kajian ini juga akan mengkaji hubungan antara ketiga-tiga domain dengan penggunaan pelajar terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik. Kajian ini dijalankan di Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat Di mana ia akan melibatkan pelajar-pelajar daripada pelbagai kursus iaitu *Diploma In Computer System & Networking* (DCSN), *Diploma In Computer Graphic Design* (DCGD) dan *Diploma In Business Information Technology* (DBIT) dan *Diploma in Information Technology* (DIT). Pelajar tersebut merupakan kumpulan yang tidak terkecuali dalam penggunaan sistem pembelajaran elektronik.

1.8 Batasan Kajian

Kajian ini tertumpu kepada Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat Di mana ia mewakili area Zon Selatan. Kolej Poly-Tech MARA Batu pahat dipilih kerana mempunyai pendekatan sistem pembelajaran elektronik yang digunakan oleh pelajar dan pensyarah.

1.9 Kepentingan Kajian

Hasil daripada dapatan kajian yang dijalankan ini diharap dapat dijadikan panduan dan rujukan kepada pihak Akademik dan Unit Pengurusan Maklumat bagi membuat penambahbaikan lagi terhadap sistem pembelajaran elektronik yang dibangunkan. Ini kerana ia bukan sahaja berguna dan bermanfaat kepada pelajar bagi proses pembelajaran dan perkongsian maklumat, malah ia juga menjadi nadi penting buat para pensyarah dalam meningkatkan mutu pengajaran mereka disamping mengukuhkan lagi penggunaan sistem pembelajaran elektronik dikalangan pelajar dan pensyarah.

Kepentingan pembangunan sistem pembelajaran elektronik bagi pihak yang terlibat:-

i) Pelajar

Sistem pembelajaran elektronik diyakini mampu memberi banyak manfaat dan faedah serta kemudahan kepada penggunaannya. Para pensyarah dapat memantau penglibatan pelajar, pelajar dapat berhubung dengan pensyarah bukansahaja ketika waktu pembelajaran atau kuliah, malah proses P&P juga menjadi lebih mudah dan berkesan dengan adanya sistem tersebut.

ii) Pensyarah

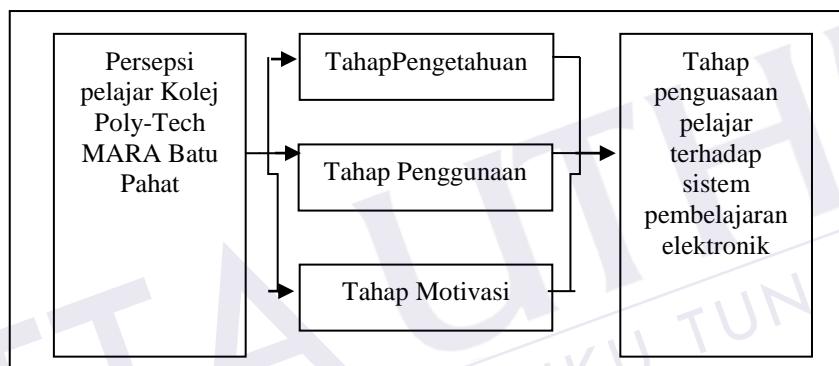
Melalui hasil kajian ini, pihak pengurusan sistem pembelajaran elektronik dapat mengetahui kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem ini. Dengan mengetahui tahap kejayaan dan masalah yang dihadapi pengguna, pihak pengurusan boleh melakukan penambahbaikan dalam sistem, cadangan oleh kajian ini boleh dipertimbangkan untuk memperbaiki dan memperkembangkan lagi sistem pembelajaran elektronik yang digunakan.

iii) Kolej Poly-Tech MARA Sdn. Bhd

Melalui kepentingan kajian ini bagi Kolej Poly-Tech MARA (KPTM), apabila penggunaan sistem pembelajaran elektronik diaplikasikan dan dilaksanakan oleh kalangan pelajar dan pensyarah, ini menjadikan KPTM sebuah institusi yang mencapai kemajuan tinggi dalam bidang pendidikan sejajar dengan transformasi pendidikan negara dalam menekankan penggunaan sistem pembelajaran elektronik. KPTM mampu menghasilkan pelajar berkemahiran teknologi dalam bidang pekerjaan. Selain itu penggunaan sistem pembelajaran elektronik yang efektif mampu melonjakkan nama KPTM dalam bidang akademik setara dengan institusi yang lain. Di mana faktor kejayaan pelajar dalam setiap bidang yang diceburi dengan memperolehi markah peperiksaan yang terbaik kesan daripada pembelajaran berteraskan sistem pembelajaran elektronik.

1.10 Kerangka Konsep Kajian

Kerangka konsep kajian menjelaskan konsep sebenar sesuatu kajian yang dijalankan. Kerangka konsep kajian ini diadaptasi dari *Technology Acceptance Model* (TAM) (Venkatesh *et al.*, 2000). Mengikut model TAM, pembolehubah luaran dalam konteks kajian ini merujuk kepada pengetahuan, penggunaan, dan motivasi. Ketiga-tiga pembolehubah ini akan memberi persepsi kepada pelajar bahawa sistem pembelajaran elektronikini mudah digunakan dan berguna apabila digunakan. Rajah 1.1 menunjukkan kerangka konsep kajian yang diadaptasi dari *Technology Acceptance Model* (TAM).



Rajah 1.1: Kerangka konsep kajian yang didapati dari Model TAM
(Venkatesh *et al.*, 2000)

1.11 Definisi Istilah

Terdapat istilah yang perlu diperjelasan bagi menerangkan dengan lebih tepat berkaitan dengan kehendak dan keperluan penyelidik di dalam kajian ini. Istilahnya adalah:-

a. Sistem Pembelajaran Elektronik

Sistem pembelajaran elektronik boleh didefinisikan sebagai program pembelajaran, latihan dan pendidikan yang menggunakan kaedah elektronik yang membabitkan penggunaan alatan elektronik seperti komputer dan telefon mudah alih ataupun bahan pengajaran elektronik yang lain. Sistem pembelajaran elektronik juga boleh

melibatkan proses dalam talian (*online*) yang membabitkan penggunaan internet selain menggunakan CD-ROM dan DVDStockley (2003). Menurut Shukri *et al.*, (2007) iaitu penggunaan sistem pembelajaran elektronik memberikan kebebasan kepada pelajar untuk mengikuti proses pembelajaran sesuatu kursus. Pelajar bebas belajar mengikut kemampuan diri, bebas mengulang kaji sesuatu kursus yang tidak difahami mengikut keperluan dan pemahaman masing-masing melalui muat turun nota kuliah serta pautan kepada pelbagai sumber maklumat. Dalam konteks kajian ini, sistem pembelajaran elektronik merujuk kepada sistem pembelajaran elektronik.

b. Motivasi

Perkataan motivasi adalah berasal daripada perkataan inggeris iaitu “Motivation”. Kemudian ia dipinjamkan kepada bahasa melayu iaitu motif atau tujuan. Oleh yang demikian, perkataan motivasi adalah bermaksud tujuan atau pendorong seseorang itulah sebenarnya yang menjadi penggerak utama baginya berusaha keras mencapai atau mendapat apa juga yang diinginkan sama ada secara negatif atau positif. Bagi mengaitkan dengan kajian ini, motivasi merupakan elemen penting yang perlu ada pada diri pelajar. Ini kerana apabila motivasi pelajar tinggi ia akan menjadi pendorong dan galakkan yang kuat kepada pelajar untuk lebih bijak menggunakan sistem pembelajaran elektronik dalam aktiviti pembelajaran mereka seharian. Menurut Mulyasa (2003), pengertian motivasi merupakan tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya tingkah laku ke arah suatu tujuan tertentu. Peserta didik akan bersungguh-sungguh karena memiliki motivasi yang tinggi.

c. Pengetahuan

Pengetahuan bermaksud dengan maklum dan faham akan sesuatu. Pengetahuan dalam kajian ini merujuk kepada kefahaman pelajar di Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat dalam penggunaan sistem pembelajaran elektronik. Selain itu maksud pengetahuan adalah sesuatu yang hadir dan wujud dalam jiwa dan pemikiran seseorang kerana adanya reaksi sentuhan, dan hubungan dengan lingkungan dan alam sekitar. Pengetahuan meliputi emosi, tradisi, keterampilan, informasi, akidah dan pikiran.

d. Sistem Pembelajaran Elektronik

Sistem pembelajaran elektronik yang dibangunkan pada tahun 2010 oleh pihak pengurusan akademik Kolej Poly-Tech MARA Sdn Bhd bagi tujuan melaksanakan pembelajaran dan pengajaran atas talian. Sistem ini dikawal selia oleh pensyarah yang dipertanggungjawabkan untuk menguruskan proses pembangunan sistem tersebut. Melalui sistem pembelajaran elektronik, elemen yang dimasukkan adalah seperti komunikasi dua hala antara pensyarah dan pelajar, capaian nota dan bahan pengajaran, kuiz, kemaskini kehadiran pelajar dan hebahan makluman kepada pelajar.

e. Tahap

Definisi tahap membawa maksud tingkat dan peringkat. Tahap dalam konteks kajian ini merujuk kepada tahap penggunaan pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat terhadap sistem pembelajaran elektronik.

f. Infrastruktur

Infrastruktur adalah kemudahan atau perkhidmatan asas untuk membangunkan sesuatu masyarakat. Infrastruktur dalam kajian ini merujuk kepada kemudahan dalam sistem pembelajaran elektronik yang merangkumi perkakasan dan perisian.

1.12 Rumusan

Sistem pembelajaran elektronik merupakan satu bentuk sistem pembelajaran elektronik Di mana medium ini telah digunakan oleh pelajar di Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat dalam proses pembelajaran mereka. Selain pelajar, pensyarah juga menggunakan sistem ini bagi memantapkan dan mengukuh teknik kaedah pengajaran mereka didalam bilik kuliah. Dengan adanya sistem pembelajaran elektronik mampu menjadikan proses P&P lebih berkesan dan menjimatkan masa serta ruang bagi si pengguna. Hasil dapatan daripada kajian ini juga dijangka akan dapat memberikan maklumat yang boleh membantu dalam mengenalpasti penggunaan sistem pembelajaran elektronik dalam kalangan pelajar Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat. Maklumat-maklumat tersebut adalah seperti tahap pengetahuan,

tahap penggunaan dan tahap motivasi dalam penggunaan sistem pembelajaran elektronik. Bagi menyokong keperluan kajian ini, bab seterusnya akan membincangkan tinjauan kajian literatur berkaitan perkembangan penggunaan sistem pembelajaran elektronik di IPTA/IPTS, konsep sistem pembelajaran elektronik, pengaplikasian sistem pembelajaran elektronik di Institusi Pengajian Tinggi (IPT), sistem pembelajaran elektronik (OLES), kelebihan sistem pembelajaran elektronik, perbezaan pengajaran konvensional dengan pengajaran berdasarkan sistem pembelajaran elektronik, model kajian, tahap pengetahuan pelajar terhadap sistem pembelajaran elektronik, tahap penggunaan pelajar terhadap sistem pembelajaran elektronik, tahap motivasi pelajar terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik serta kajian-kajian lepas.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan

Bab ini membincangkan pengertian beberapa konsep penting yang terlibat dalam kajian ini seperti tinjauan kajian literatur berkaitan perkembangan penggunaan sistem pembelajaran elektronik di IPTA/IPTS, konsep sistem pembelajaran elektronik, pengaplikasian sistem pembelajaran elektronik di Institusi Pengajian Tinggi (IPT), sistem pembelajaran elektronik (OLES), kelebihan sistem pembelajaran elektronik, perbezaan pengajaran konvensional dengan pengajaran berdasarkan sistem pembelajaran elektronik, model kajian, tahap pengetahuan pelajar terhadap sistem pembelajaran elektronik, tahap penggunaan pelajar terhadap sistem pembelajaran elektronik, tahap motivasi pelajar terhadap penggunaan sistem pembelajaran elektronik serta kajian-kajian lepas.

2.2 Perkembangan Penggunaan Sistem Pembelajaran Elektronik di IPTA/IPTS

Perkembangan awal teknologi maklumat adalah bermula daripada penggunaan komputer peribadi pada awal tahun 1980 an. Perkembangan teknologi telah mempengaruhi proses pengajaran dan pembelajaran di semua institusi pendidikan terutamanya Institusi Pengajian Tinggi (IPT). Bermula era tahun 1991, Perdana Menteri keempat iaitu Tun Dr Mahathir Mohammed telah membentangkan wawasan 2020 Di mana apabila menjelang tahun tersebut, Malaysia harus kaya dengan kemahiran teknologi yang tinggi. Pada tahun 1996, melalui alunan gelombang penggunaan teknologi komunikasi dan maklumat atau ICT telah ditubuhkan *Multimedia Super Cooridor (MSC)* Di mana ia merupakan pemangkin kepada Dasar e-Pembelajaran Negara (DePAN). Dalam masa yang sama Majlis ICT Negara

(NITC) telah ditubuhkan untuk menasihati kerajaan menggubal dan menyelaras dasar ICT di peringkat kebangsaan (NITC, 2001). Penubuhan MSC dan NITC menjadi pemangkin kepada penggunaan teknologi maklumat dan multimedia dalam semua urusan pentadbiran di sektor awam dan swasta. NITC telah mengenal pasti lima bidang kritikal untuk membawa Malaysia ke alam e-world iaitu e-Komuniti, e-Perkhidmatan Awam, e-Pendidikan, e-Ekonomi,dan e-Kedaulatan (NITC, 2010).

Selari dengan perkembangan dunia luar, kebanyakan IPT di Malaysia amnya telah bergerak ke arah e-pembelajaran. Universiti pertama yang menggunakan e-pembelajaran sepenuhnya ialah Universiti Tun Razak, diikuti oleh Universiti Multimedia, Universiti Teknologi MARA, Universiti Putra Malaysia, Universiti Terbuka Malaysia, Universiti Terbuka Wawasan dan yang terbaru, Asia e University. Asia e university (AeU) adalah sebuah universiti antara bangsa pertama di Asia yang ditubuhkan dengan kerjasama 31 buah Negara Asia Cooperation Dialogue (ACD) seperti DASAR e-PEMBELAJARAN NEGARA (DePAN) 10 yang telah diputuskan dalam Persidangan Menteri Luar ACD di Islamabad 2005 dan Doha 2006. Banyak kajian menunjukkan bahawa e-pembelajaran telah meningkatkan keberkesanan sistem pendidikan atau latihan di IPTA dan IPTS khususnya di institusi yang mengamalkan pendidikan terbuka dan jarak jauh. Ramai pelajar yang berminat mengikuti kursus dalam talian serta mempunyai pandangan yang positif terhadap kursus dalam talian ini ((Mohd. Kohairuddin, et al., 2004; Larkin, 2007; Yusup, et al.,2008).

Di Malaysia, pada masa ini terdapat 20 buah universiti awam dan 45 buah universiti dan universiti kolej swasta (20 universiti, 5 universiti antarabangsa dan 20 universiti-kolej) (Ministry of Higher Education, 2009) dan 24 Politeknik dan 37 Kolej Komuniti pada tahun 2007 (Ministry of Higher Education, 2007). Pertambahan bilangan IPT menunjukkan terdapat permintaan terhadap pendidikan tinggi. Justeru, banyak universiti di Malaysia telah dirancang untuk menggunakan e-pembelajaran (Raja Hussain, 2004). Kementerian Pendidikan mempunyai perancangan strategik untuk meningkatkan penggunaan ICT dalam e-pembelajaran (Hassan, 2002; Raja Hussain, 2004, Goi & Ng, 2009). IPT menggunakan pendekatan e-pembelajaran dalam dua cara umum: secara total atau secara blended learning iaitu gabungan antara pembelajaran konvensional dan pembelajaran dalam talian (PDT). Di

Malaysia, Universiti Terbuka Malaysia (OUM) adalah antara universiti yang telah lama memanfaatkan penggunaan e-pembelajaran secara blended learning sebagai mode pengajaran utama. OUM telah mula beroperasi pada tahun 2001 dengan 753 orang pelajar. Pada awal tahun 2009, jumlah pelajar OUM telah meningkat kepada 78,000 pelajar (Abas, 2009).

2.3 Konsep Sistem Pembelajaran Elektronik

Sistem pembelajaran elektronik boleh ditakrifkan sebagai persekitaran pembelajaran yang dinamik dan serta-merta melalui penggunaan internet untuk meningkatkan kualiti pembelajaran dengan menyediakan pelajar dengan akses kepada sumber-sumber dan perkhidmatan, bersama-sama dengan pertukaran jauh dan kerjasama (Docimini & Palumbo 2013 & Jeong & Hong , 2013). Secara dasarnya, sistem pembelajaran elektronik ini melibatkan penggunaan komputer atau komponen elektronik termasuklah CD-ROM dan bahan pembelajaran melalui atas talian (online).Dalam pengertian yang lebih luas, Abbad *et al* (2009), sistem pembelajaran elektronik ditakrifkan sebagai kaedah pembelajaran yang menggunakan elektronik.

Sistem pembelajaran elektronik merupakan suatu sistem elektronik dan alat berbantuan komputer sebagai satu konsep yang merangkumi pelbagai aplikasi, kaedah dan proses pembelajaran (Rossi, 2009). Sistem pembelajaran elektronik ini secara langsung membolehkan proses pembelajaran yang canggih dilaksanakan tanpa mengira jarak dan bilangan ahli yang melayarinya. Melalui sistem pembelajaran elektronik, murid dapat mengamalkan pembelajaran yang berterusan di samping berupaya menyampaikan pengetahuan dengan lebih berkesan kerana ia mengandungi teks, animasi, grafik, audio dan video yang mampu menarik perhatian pelajar. Tambahan pula kemudahan untuk perbincangan atas talian dan bantuan professional untuk isi kandungan juga disediakan sebagai pendekatan kepada pendidikan, latihan dan maklumat yang lebih berstruktur dan bersepadu.

Kelebihan lain yang diperolehi daripada perbincangan atas talian, proses pembelajaran boleh dilaksanakan secara tidak formal.Menurut (Yahaya & Ning, 2011) menyatakan bahawa tujuan utama kebanyakkun universiti melaksanakan *on-line learning* adalah untuk menyediakan persekitaran pembelajaran berpusatkan

pelajar Di mana membolehkan pelajar menjana sendiri pemikiran mereka dan tidak bergantung sepenuhnya kepada pensyarah.Dalam kajian literatur mereka pada definisi sistem pembelajaran elektronik, Liu & Wang (2009) mendapati ciri-ciri proses sistem pembelajaran elektronik adalah berpusatkan kepada penggunaan internet, perkongsian global dan pembelajaran sumber siaran maklumat dan aliran pengetahuan melalui kursus rangkaian, dan fleksibiliti. Selain itu ia juga pembelajaran persekitaran berkonsepkan komputer yang dicipta untuk untuk mengatasi isu-isu jarak dan masa

Atan *et al.* (2006) menjelaskan kebaikan utama Moodle adalahreka bentuk yang berasaskan pendekatankonstruktivisme iaitu memberi ruang dan peluang kepada pelajar untuk membina dan menimba ilmupengetahuan melalui aktiviti perkongsian maklumat dan perbincangan di atas talian. Penggunaan moodle lebih tertumpu kepada pelajar dan pensyarah dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P).

Menurut Shiung (2007) sesi sistem pembelajaran elektronik atas talian adalah sangat mudah untuk dikemaskini kerana bahan kandungan yang terkini boleh dimuatnaik ke dalam komputer pelayan apabila perlu.Pada kebiasaannya, segala maklumat yang terdapat dalam sistem sistem pembelajaran elektronik dikemas kini sepanjang masa.Pelajar dapat memperolehi bahan dengan cepat dan terkini.

2.4 Pengaplikasian Sistem Pembelajaran Elektronik Di Institusi Pengajian Tinggi (IPT)

Kementerian Pendidikan Malaysia telah merangka dan membangunkan kaedah pembelajaran berteraskan sistem elektronik untuk diaplikasikan dalam proses P&P di semua sekolah dan juga Intitusi IPTA atau IPTS. Penggunaan sistem elektronik atau lebih dikenali sebagai sistem pembelajaran elektronik boleh dilaksanakan oleh semua peringkat pendidik, namun ianya perlu mengikut kesesuaian pelajar pada tahap yang betul. Pada masa kini, boleh dikatakan semua institusi pendidikan telah mengaplikasi penggunaan sistem pembelajaran elektronik ditempat masing-masing bagi mencapai dan mendukung amanah kementerian pendidikan dalam melahirkan pelajar yang berkemahiran teknologi dan inovasi di dalam apa jua bidang yang diceburi. Terdapat banyak kajian yang telah dibuat bagi membuktikan penyataan diatas.

Dalam sektor pendidikan, sistem pembelajaran elektronik telah pun berkembang sejak tahun 2006 dengan dianggarkan 3.5 juta pelajar mengambil bahagian dalam pembelajaran secara *online* di pusat pengajian tinggi di Amerika Syarikat (Sloan Consortium). Lebih banyak institusi pengajian tinggi yang menawarkan kursus secara *online* dan program ini telah berkembang dengan begitu pesat (Hebert, D. G. 2007).

Universiti Terbuka Malaysia (OUM) merupakan sebuah universiti yang dikenali dengan melaksanakan kaedah pembelajaran jarak jauh (Zoraini, *et al.* 2010). Kaedah pembelajaran yang dilaksanakan juga boleh dilihat sebagai pembelajaran maya. Proses P&P diantara pelajar dengan pensyarah tidak semestinya melibatkan pembelajaran secara tradisional di dalam kelas, tetapi OUM juga telah mengaplikasi pembelajaran menggunakan tele-sidang video yang boleh dilaksanakan tidak kira tempat, masa dan penglibatan jumlah pelajar dan pensyarah adalah tidak terhad. Selain menggunakan tele-sidang video, pensyarah juga boleh berkongsi sebarang maklumat atau bahan nota pengajaran di dalam sistem LMS yang dibangunkan.

Kajian yang dijalankan oleh Daniel Tan (2004) di Nanyang Technological University Singapura, memperlihatkan implementasi sistem pembelajaran elektronik berjalan dengan jayanya walaupun agak lewat, iaitu hanya bermula pada tahun 1999. Selepas setahun hanya 22 kursus sahaja yang dijalankan secara dalam talian. Namun, penambahbaikan terancang yang dijalankan menghasilkan implementasi sistem pembelajaran elektronik yang berkualiti. Pada julai 2004, analisa menunjukkan 8,946 kursus secara dalam talian melibatkan 22,000 pelajar dan 1,200 pengajar dan purata 1.1 juta laman dilayari seminggu.

Menurut kajian Marinah & Ramlee (2003), 96.2% daripada responden yang mengikuti program pengurusan perniagaan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) menggunakan web sebagai media pembelajaran dan sangat bersetuju bahawa web tersebut sangat berfaedah kepada pembelajaran mereka kerana kuliah di bilik darjah dapat disokong dengan maklumat, nota dan arahan yang dimasukkan ke dalam web IT yang dibina.

Menurut kajian Mohd Azizol bin Mohamed (2011), satu kajian kes telah dijalankan di Universiti Teknologi Malaysia (UTM) di skudai, Johor Malaysia. Objektif pertama kajian ini adalah untuk menentukan tahap kesedaran dan kefahaman implikasi program sistem pembelajaran elektronik di kalangan pelajar. UTM merupakan salah satu institusi IPTA yang telah mengaplikasikan penggunaan sistem pembelajaran elektronik atau lebih dikenali sebagai Sistem sistem pembelajaran elektronik (SEL). SEL yang ada di fakulti pendidikan FP UTM telah lama dijalankan dan mendapat sambutan daripada kebanyakan penggunanya sama ada pensyarah mahupun pelajar. SEL di FP UTM telah mendapat penganugerahan sebagai SEL yang terbaik di UTM pada tahun 2007. Antara faedah sistem ini ialah pelajar boleh memuat turun (*download*) nota kuliah melalui sistem ini, boleh mengadakan perbincangan secara online dengan pensyarah dan sesama pelajar. Pensyarah pula boleh membuat pemberitahuan tentang tarikh kuiz, ujian, meng“*upload*” nota kuliah dan mengadakan perbincangan dengan pelajar.

2.5 Sistem Pembelajaran Elektronik (OLES)

Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat (KPTM) merupakan sebuah institusi pendidikan swasta yang terdiri daripada anak syarikat MARA. Perkhidmatan yang diberikan adalah berbentuk pendidikan. Terdapat pelbagai bidang yang diwujudkan seperti *Diploma in Computer Graphic Design* (DCGD), *Diploma in Computer System & Networking* (DCSN), *Diploma in Business Information Technology* (DBIT) dan *Diploma In Information Technology* (DIT).

Rentetan daripada pelbagai bidang yang berlatar belakang teknologi, pihak pengurusan sistem maklumat dan Unit Akademik telah membangunkan sebuah sistem bagi tujuan P&P. Sistem tersebut dikenali sebagai Sistem Pembelajaran Elektornik atau (OLES) Di mana sebuah sistem yang telah digunakan mulai tahun 2010. Fungsi utama sistem tersebut dibangunkan adalah untuk memastikan pensyarah dan pelajar mahir dalam menggunakan teknologi maklumat yang mampu menjadikan proses P&P berjalan lancar dan berkesan. Sistem tersebut bukan sahaja memerlukan pensyarah dan pelajar berkomunikasi antara satu sama

lain, malah pelajar juga boleh mendapatkan bahan dan nota pengajaran daripada pensyarah yang telah dikemaskini melalui sistem. Selain itu, pelajar juga boleh berkongsi maklumat dan bahan diantara satu sama lain. Pensyarah juga boleh melaksanakan kaedah penilaian kuiz atau ujian terhadap pelajar melalui sistem pembelajaran elektronik.

Penggunaan sistem pembelajaran elektronik di Kolej Poly-Tech MARA Batu Pahat telah menyebabkan berlakunya peralihan kaedah pengajaran daripada tradisional kepada moden berteraskan teknologi. Berdasarkan jurnal oleh Nichols, M. (2008), sistem pembelajaran elektronik adalah sebagai "*Pedagogy empowered by digital technology*". Melihat kepada definisi yang dinyatakan oleh Nichols, M. tadi, sistem pembelajaran elektronik boleh ditafsirkan sebagai proses pedagogi yang dimantapkan lagi oleh penggunaan teknologi digital seperti penggunaan laman web, alatan elektronik dan media elektronik.

2.6 Kelebihan Sistem Pembelajaran Elektronik

Sistem pembelajaran elektronik telah memberikan satu dimensi baru kepada bidang pendidikan. Dari segi kaedah penggunaan dan capaian adalah sangat fleksibel. Pada masa akan datang, sistem pembelajaran elektronik berpotensi menjadi alat pembelajaran maya yang sangat efektif kerana ia boleh meningkatkan kualiti P&P dalam sistem pendidikan formal. Sistem pembelajaran elektronik juga memainkan peranan penting dalam menyediakan fleksibiliti dengan membenarkan pelajar dan pensyarah melaksanakan kaedah P&P pada bila-bila masa serta. Selain itu mereka juga boleh memilih bila dan di manauntuk membuat aktiviti mengajar atau belajar mengikut profesional dan peribadi mereka (Rani & Kant, 2013, Chang 2012). Di samping itu, sistem pembelajaran elektronik boleh bertindak sebagai alat yang penting untuk menyokong pembelajaran kolaboratif melalui maya kerana pensyarah dan pelajar dapat menyelesaikan tugas-tugas dibawah pengawasan yang minimum, mendapat kemahiran baru dan menggunakan dalam P&P bersama-sama (Kopp, Matteucci & Tomasetto 2012).

Menurut Rubiah & Jamilah (2009), sistem pembelajaran elektronik dapat meningkatkan kelajuan proses P&P dengan lebih berkesan. Oleh yang demikian, penerimaan sistem pembelajaran elektronik dikalangan pensyarah dan pelajar bermakna bukan sahaja menukar kaedah tradisional, malah kos program dan pembelajaran di dalam bilik darjah dapat diaplikasikan berbentuk versi dalam talian. Selain itu, penggunaan teknologi sistem pembelajaran elektronik juga boleh menyumbang kepada persekitaran pengajaran dan pembelajaran yang lebih fleksibel.

Sistem pembelajaran elektronik mampu mewujudkan hubungan yang positif antara pelajar dengan menggunakan perbincangan secara forum. Sistem pembelajaran elektronik juga mampu menghapuskan halangan seperti tiada keyakinan diri untuk bercakap atau berhubung dengan pelajar lain ataupun yang tidak dikenali. Ini kerana tujuan utama sistem pembelajaran elektronik adalah bagi mendorong pelajar untuk lebih berinteraksi dengan yang lain, serta sentiasa bertukar dan menghormati titik pandangan yang berbeza antara satu sama lain. Menurut Wagner *et al.*,(2008) bahawa sistem pembelajaran elektronik disediakan adalah bagi mengukuhkan interaktiviti antara pelajar dengan guru-guru semasa melaksanakan sesi P&P di dalam bilik kuliah.

Bagaimanapun Amin (2010) menganggap penggunaan sistem pembelajaran elektronik sebagai pelengkap kepada P&P yang dilaksanakan secara bersemuka atau kaedah konvensional. Ini dipersetujui oleh Shukri *et al.*, (2007) iaitu penggunaan sistem pembelajaran elektronik memberikan kebebasan kepada pelajar untuk mengikuti proses pembelajaran sesuatu kursus. Pelajar bebas belajar mengikut kemampuan diri, bebas mengulang kaji sesuatu kursus yang tidak difahami mengikut keperluan dan pemahaman masing-masing melalui muat turun nota kuliah serta pautan kepada pelbagai sumber maklumat.Sistem pembelajaran elektronik membolehkan pelajar berkomunikasi di dalam forum, perbincangan, menjalankan penilaian seperti kuiz, tugas dan ujian secara akses kendiri, kadar kendiri dan pengajian kendiri tanpa perlu menghadiri kelas.

2.7 Perbezaan Pengajaran Konvensional Dengan Pengajaran Berasaskan Sistem Pembelajaran Elektronik

Banyak perbincangan yang telah dibuat untuk membuat perbandingan di antara kaedah pembelajaran tradisional dengan sistem pembelajaran elektronik. Kaedah tradisional dikatakan tidak menjadikan suasana pembelajaran aktif berbanding dengan sistem pembelajaran elektronik. Pelajar pada zaman ini yang digelar pelajar ‘Net Generation’ atau ‘Millennial’ mahupun professor mengubah cara pengajaran mereka. Pelajar Millennial adalah bijak tetapi kurang sabar. Mereka mengharapkan keputusan segera dan selalu tertarik dengan alatan elektronik yang canggih. Oleh itu, boleh dikatakan bahawa kaedah sistem pembelajaran elektronik adalah lebih sesuai untuk generasi baru ini (Carlos, 2015).

Stinson & Claus (2000) menyatakan bahawa peralatan dalam kelas tradisional dilengkapi dengan barisan kerusi dan meja berserta dengan papan tulis di hadapannya. Menurut Neo & Rafi (2007) pula, pengajaran dan pembelajaran secara tradisional merupakan kaedah kapur dan cakap atau kaedah menggunakan transperansi (OHP), manakala media yang digunakan adalah buku bercetak.

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan oleh Mat Johor (2004) mendapati bahawa guru sejarah di 12 buah sekolah menengah dalam daerah Bentong, Pahang telah bersetuju bahawa penggunaan komputer dapat meningkatkan minat pelajar terhadap pengajaran sejarah. Hal ini menunjukkan penggunaan komputer bukan sahaja berdasarkan kelebihan internet, malah dalam proses pengajaran yang menggunakan aplikasi teknologi komputer dapat menggabungkan elemen-elemen teks, grafik, visual audio, video dan animasi untuk membolehkan proses pengajaran menjadi lebih kreatif dan hidup. Di samping itu, terdapat juga sistem yang melibatkan penggunaan teknologi komputer dalam proses pengajaran. Komputer juga telah membantu guru dalam mengawal pembelajaran dan kemajuan pelajar dengan mentadbirkan pelajaran serta ujian berdasarkan komputer, menyimpan rekod pencapaian dan menjanakan laporan prestasi mereka untuk rujukan guru dan pelajar itu sendiri.

2.8 Model Kajian

Melalui kajian yang telah dibuat, pengkaji telah membincangkan satu model yang boleh menyumbang kepada pembentukan kerangka konsep kajian dan juga sebagai pemberi maklumat kepada persoalan kajian iaitu *Technology Acceptance Model* (TAM).

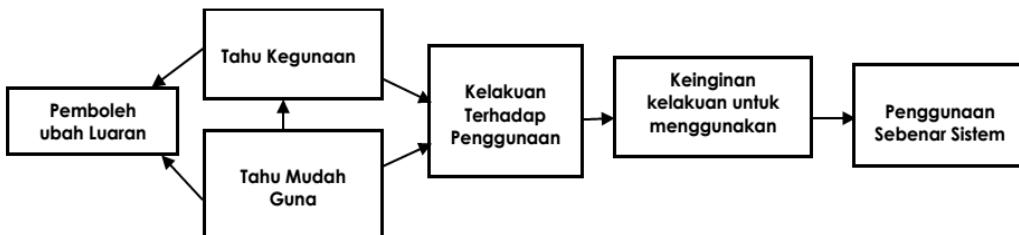
2.8.1 *Technology Acceptance Model* (TAM)

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan salah satu model yang dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi komputer yang diperkenalkan pertama kali oleh Fred Davis pada tahun 1986. TAM merupakan hasil pengembangan dari *Theory of Reasoned Action* (TRA), yang lebih dahulu dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen pada 1980

TAM bertujuan untuk menjelaskan dan memperkirakan penerimaan (*acceptance*) pengguna terhadap suatu sistem maklumat. TAM menyediakan suatu basis teoritis untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan terhadap suatu teknologi dalam suatu organisasi. TAM menjelaskan hubungan sebab akibat antara keyakinan (akan manfaat suatu sistem informasi dan kemudahan penggunaannya) dan perilaku, tujuan/keperluan, dan penggunaan aktual dari pengguna/user suatu sistem informasi.

TAM seperti dalam Rajah 2.1, menyatakan bahawa penggunaan sesuatu teknologi oleh individu ditentukan oleh niat tingkah laku melalui dua kepercayaan iaitu Kepercayaan Kebergunaan (Perceived of Usefulness - PU) dan Kepercayaan Mudah Diguna (Perceived Ease of Use - PEU). PU ialah sejauh mana seseorang individu percaya bahawa apabila mereka menggunakan sistem atau aplikasi atau teknologi sekaligus dapat meningkatkan prestasi (Venkatesh et al., 2000). PU akan mendorong kepada penggunaan sebenar sistem. Pelajar yang mempunyai pengetahuan, penggunaan dan motivasi dalam sistem pembelajaran elektronik akan tahu kegunaan terhadap sistem tersebut dan seterusnya mempunyai keinginan untuk menggunakan sistem pembelajaran elektronik dengan sebenar. PEU pula adalah sejauh mana seseorang individu itu percaya bahawa menggunakan sistem atau

teknologi itu bebas daripada usaha yakni senang digunakan (Venkatesh et al., 2000). PEU turut mempengaruhi terhadap tingkah laku penggunaan sistem yang sebenar.



Rajah 2.1 : TAM Model (Venkatesh et al., 2000)

Beberapa kajian yang menyelidik tahap penerima pelajar UTHM terhadap sistem pembelajaran elektronik serta faktornya telah menunjukkan bahawa masih terdapat pelajar yang menghadapi masalah semasa berhadapan dengan sistem pembelajaran elektronik termasuk kekurangan kemahiran sistem pembelajaran elektronik walaupun pandangan mereka terhadap sistem pembelajaran elektronik agak positif, Wong (2006).

Pengetahuan dan kemahiran adalah penting tetapi sikap positif merupakan elemen yang paling penting bagi kejayaan pembangunan dan perkembangan penggunaan e-pembelajaran Di mana memerlukan pendidik yang yakin kebaikan dan juga memahami keperluan pengajaran sedemikian dan juga rangka kerja sokongan (Kempe, 2001).

Apabila multimedia digunakan dengan pelajar yang mempunyai domain pengetahuan lepas yang rendah, multimedia membantu pelajar bagi membentuk model mental dan menghubungkan dengan domain pengetahuan yang baru. Mereka akan menjadi lebih baik untuk menggambarkan aktiviti dalam domain pengetahuan dan mempelajari daripadanya. Dengan kata lain, pelajar dengan domain pengetahuan lepas dan berkecenderungan tinggi akan lebih berupaya membina model mental domain pengetahuan tanpa bantuan luaran seperti penggunaan multimedia. Jadi, kos dan hasil dalam pengajaran multimedia akan menjadi tidak bermakna bagi mereka Singh (2003).

RUJUKAN

- Al-rahmi, W. M., Othman, M. S., & Yusuf, L. M. (2015). Exploring the factors that affect student satisfaction through using e-learning in malaysian higher education institutions. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, Vol 6 No 4 S1.299.
- Algahtani, A.F. (2011). *Evaluating the Effectiveness of the E-learning Experience in Some Universities in Saudi Arabia from Male Students' Perceptions*, Durham theses. Durham University.
- Amin, M. (2010). "Pelaksanaan e-Pembelajaran Menggunakan SPIN" Panduan Amalan Pengajaran & pembelajaran Berkesan.
- Chang, I. Y. and W. Y. Chang. 2012. Effects of e-learning on learning performance – A case study on students in Tourism Department in Taiwan.
- Crow., & Crow. (1986). Psikologi pendidikan untuk perguruan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Hafiza Binti Ibrahim et. al (2016). *Kesediaan Pelajar Politeknik Sultan Azlan Shah Terhadap Penggunaan E– Learning*. National Innovation and Invention Competition Through Exhibition (iCompEx'16). POLIMAS, Kedah.
- Jamil@Amat, F. & Retas, Z, (2011). Kesediaan penggunaan e-learning di kalangan Pelajar Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi. Dimuat turun daripada http://www.pmm.edu.my/jke3/index.php?option=com_docman&task=doc-download&gid=144&Itemid=64

Jaya Kumar C. Koran. *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.

Khairul Hamimah Mohamad Jodi, Sharliana Che Ani, Sofia Elias & Rusniyati Mahiyaddin (2007). Perlaksanaan e-Pembelajaran di IPTS: Satu Pengalaman di UNITAR. *Prosiding Seminar e-Pembelajaran 2006.* Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Krejcie, R.D.M. (1970). *Determining sample size for research activities: Educational and Psychological measure.*

Kukukska-Hulme, A., & Traxler, J. (2005). *Mobile Learning: A Handbook for educators and trainers.* London: Routledge.

Krejcie, R. a. D. M. (1970). *Determining sample sizefor research activities. Educational and Psychological Measure.*

M Sukri Saud et al. (2007) *Kajian Mengenai Penggunaan E-Pembelajaran (E-Learning) Di Kalangan Pelajar Jurusan Pendidikan Teknikal Dan Vokasional Di Institusi Pengajian Tinggi (IPTA) Negeri Johor,* Universiti Teknologi Malaysia Skudai.

Mawar Ramadhani, (2012). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran E-Learning berbasis Web Pada Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1Kalasan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Mohamed Amin Embi (2010). *Amalan, Keberkesanan & Cabaran Pelaksanaan e-Pembelajaran di IPT Malaysia.* Jabatan Pengajian Tinggi Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia.

- Mohd Koharuddin Mohd Balwi, Adanan Mat Junoh, et al. (2003). *Kesediaan Pelajar University Malaysia Menggunakan E-Pembelajaran Sebagai Satu Alat Pembelajaran. Satu kajian kes di Universiti Teknologi Malaysia (UTM) di Skudai.*, Universiti Teknologi Malaysia Skudai.
- Mohd Najib Abdul Ghafar. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Nor bin Ikhsan (2005). *Penggunaan e-pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran*. KUITTHO thesis.
- Mohd Yusri Yahya Ariff (2017). *Kajian Penggunaan E-pembelajaran di kalangan pelajar tahun akhir Sarjana Muda Teknologi serta Pendidikan (KH) di Fakulti Pendidikan*, Universiti Teknologi Malaysia Skudai Johor, UTM. Jurnal Teknologi Pendidikan.
- Muhammad Sukri Saud, Mohd Anuar Abdul Rahman, Ting Kung Shiung (2007). *Kajian Mengenai Penggunaan E-Pembelajaran (E-Learning) di Kalangan Pelajar Jurusan Pendidikan Teknikal Dan Vokasional di Institusi Pengajian Tinggi (Ipta) Negeri Johor*. Jabatan Pendidikan Dan Kejuruteraan Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Rader, M., & Wilhelm,W. (2001). *Needed research in business education (6th ed.)*. Little Rock, AR: Deltha Pi Epsilon.
- Omar, R., and Ahmad, J. H. (2009). "Kesedaran, Penilaian dan Penerimaan e-Pembelajaran dalam Kalangan Ahli Akademik." *Jurnal Pendidikan Malaysia*
- Pollard, E., & Hillage, J. (Eds). (2001). *Exploring e-learning*. The Institute for Employment Studies. Report No. 376. Brighton: UK.
- Rani S. and K. Kant. 2013. *E-learning tools—A new innovation in teaching learning*. Golden Research Thoughts 2(9).
- Razak, A. (2010). *Improvement In Elearing In Term Of Communication*. 2010. Tesis Master IT. Universiti Teknologi Malaysia, Library.

- Rubiah Omar and Jamilah Ahmad. 2009. Kesedaran, penilaian dan penerimaan e-pembelajaran dalam kalangan ahli akademik. *Jurnal Pendidikan Malaysia*.
- Shiun, T. K. (2007). KAJIAN MENGENAI PENGGUNAAN E-PEMBELAJARAN (E-LEARNING).
- Shu-Sheng, L. (2008). *Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system*. Computers & Education, 2008.
- Stockley, D. (2003). *E-learning Definition and Explanation (E-learning, Online Training, Online Learning)*, Sept 3, 2008.
- Yahaya, N., and Ning, L. N. (2011). "Kesediaan Penggunaan E-Learning Di Kalangan Pelajar Tahun Kedua Kursus Sarjana Muda Sains, Komputer Serta Pendidikan, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia-Satu Tinjauan." *Jurnal of Educational Social Science*.
- Yamin, (2017) *Kajian Tahap Kesediaan Guru Dari Aspek Pengetahuan Kemahiran, Dan Infrastruktur Terhadap Penggunaan Virtual Learning Environment (VLE) Di Sekolah Rendah Daerah Dungun*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia Johor, UTHM.