

AMALAN PEMBELAJARAN TERADUN PENSYARAH
DI POLITEKNIK SULTAN SALAHUDDIN ABDUL AZIZ SHAH

NUR ATIQA BINTI MD YAZID

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

Fakulti Pendidikan Teknikal & Vokasional
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

JUN 2016

DEDIKASI

Alhamdulillah

Syukur ke hadrat Allah SWT

Teristimewa untuk ayahanda dan bonda,

En. Md Yazid Bin Kamsun dan Pn. Norlailah Binti Ahmad

Terima kasih diatas segala didikan, kasih dan sayang serta doa yang tidak terkira

Sesungguhnya, tidak terbalas jasa ayahanda dan bonda

Buat abang dan adik yang tersayang

Terima kasih juga diatas kesabaran, sokongan dan semangat yang diberikan tanpa jemu kepadaku untuk terus berjaya

Jutaan terima kasih kepada penyelia Projek Sarjana

Prof. Madya. Dr. Kamarolzaman Bin Md Jidi

Segala tunjuk ajar dan nasihat yang diberi tidak akan dilupakan

Tidak lupa juga kepada teman-teman seperjuangan,

Terima kasih

Kerana bersama-sama mengharungi pahit manis

Sepanjang bergelar pelajar MBV sesi 2014-2016

Keep In Touch our Memory in Mind....

PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah dengan limpah kurnia dan Hidayah-Nya, Projek Sarjana yang dijalankan selama dua semester ini dapat disiapkan dalam masa yang telah ditetapkan.

Saya ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada penyelia Projek Sarjana saya, Prof. Madya Dr. Kamarolzaman Bin Md Jidi yang telah banyak memberi bimbingan, cadangan dan kerjasama yang tidak terhingga sepanjang tempoh kajian ini dilaksanakan. Tanpa bimbingan dan tunjuk ajar daripada beliau kajian ini mungkin tidak dapat dilaksanakan.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada pensyarah-pensyarah, keluarga tersayang, dan rakan-rakan serta semua yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung dalam membantu menyiapkan projek sarjana ini. Semoga Allah memberikan rahmat dan hidayah serta balasan yang baik kepada semua. Amin.

Diakhir kata, diharapkan kajian ini dapat memberi manfaat kepada semua golongan pendidikan. Sekian, terima kasih.

Ikhlas dari,

Nur Atiqah Binti Md Yazid.

ABSTRAK

Bagi memenuhi keperluan pembelajaran abad ke-21, penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan telah digunakan secara meluas disemua peringkat pendidikan. Evolusi teknologi telah membawa kepada pelaksanaan e-pembelajaran dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) bersemuka. Sehubungan itu, gabungan pembelajaran e-pembelajaran dan pembelajaran bersemuka dikenali sebagai Pembelajaran Teradun. Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengenal pasti tahap amalan pembelajaran teradun yang diamalkan oleh pensyarah-pensyarah di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA), Shah Alam, Selangor terhadap aspek budaya pemikiran, aspek penggunaan teknologi – BYOD (*Bring Your Own Device*) dan aspek kemahiran literasi digital. Reka bentuk kajian yang diaplikasikan dalam kajian ini adalah berbentuk tinjauan. Seramai 295 orang pensyarah yang terdiri daripada semua jabatan pengajian yang terdapat di PSA telah dipilih secara rawak sebagai responden kajian dan instrumen kajian yang digunakan adalah borang soal selidik. Data dianalisis dengan menggunakan perisian *Statistical Packages of Social Sciences 20.0* untuk mendapatkan frekuensi, peratusan, min dan sisihan piawai bagi mengetahui tahap amalan pensyarah terhadap pelaksanaan pembelajaran teradun. Manakala bagi menganalisis perbezaan terhadap amalan pensyarah terhadap pelaksanaan pembelajaran teradun mengikut jabatan pengajian, pengkaji menggunakan ujian ANOVA satu hala. Hasil dapatan menunjukkan bahawa terdapat perbezaan tahap amalan di antara semua jabatan pengajian dan hasil keseluruhan kajian menunjukkan bahawa tahap amalan pembelajaran teradun yang diamalkan oleh pensyarah di PSA berada ditahap yang sederhana.

Kata kunci: Amalan, Pembelajaran Teradun, Budaya Pemikiran, BYOD, Kemahiran Literasi Digital

ABSTRACT

To fulfil the needs of 21st century learning, the usage of the technology in education fields has been applied widely at all levels of education. The evolution of technology has leads to the implementation of e-learning in face to face teaching and learning. Meanwhile the combination of face to face and e-learning, known as Blended Learning. Hence, this study would like to identify the level of blended learning practiced by the lectures in Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA), Shah Alam, Selangor based on the aspects of cultural thinking, the use of technology – BYOD (*Bring Your Own Device*) and skills of digital literacy. A total of 295 lectures from the different department in PSA has been selected randomly as respondents in this study. The Statistical Package of Social Science 20.0 was used to analyze the percentage, mean and standard deviation for the level of blended learning practiced by the lectures. Meanwhile, to analyze the differences between departments for the level of blended learning practiced by the lectures, the one way ANOVA has been used. The finding indicate that there was a different in the level of blended learning practiced by the lectures among all departments and the results of this study showed that the level of blended learning practiced by the lectures in PSA are moderate.

Keyword: *Practice, Blended Learning, Cultural Thinking, BYOD, Digital Literacy Skills*

KANDUNGAN

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| TAJUK | i |
| PENGAKUAN | ii |
| DEDIKASI | iii |
| PENGHARGAAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| KANDUNGAN | vii |
| SENARAI JADUAL | xii |
| SENARAI RAJAH | xiv |
| SENARAI SINGKATAN | xvi |
| SENARAI LAMPIRAN | xviii |
| | |
| BAB 1 | PENGENALAN |
| 1.1 | Pengenalan 1 |
| 1.2 | Latar Belakang Masalah 2 |
| 1.3 | Penyataan Masalah 7 |
| 1.4 | Tujuan Kajian 8 |

| | | |
|--------|----------------------------|----|
| 1.5 | Objektif Kajian | 8 |
| 1.6 | Soalan Kajian | 9 |
| 1.7 | Hipotesis Kajian | 9 |
| 1.8 | Kepentingan Kajian | 10 |
| 1.9 | Skop Kajian | 11 |
| 1.10 | Batasan Kajian | 11 |
| 1.11 | Kerangka Konsep Kajian | 12 |
| 1.12 | Definisi Istilah | 13 |
| 1.12.1 | Amalan | 14 |
| 1.12.2 | Pembelajaran Teradun | 14 |
| 1.12.3 | Budaya Pemikiran | 14 |
| 1.12.4 | BYOD | 15 |
| 1.12.5 | Kemahiran Literasi Digital | 15 |
| 1.13 | Rumusan | 15 |

BAB 2 KAJIAN LITERATUR

| | | |
|-------|--|----|
| 2.1 | Pengenalan | 16 |
| 2.2 | Pembelajaran Teradun | 16 |
| 2.2.1 | <i>Flipped Classroom</i> | 26 |
| 2.3 | Budaya Pemikiran | 28 |
| 2.3.1 | Pemikiran Anjal (<i>Flexible</i>) | 30 |
| 2.3.2 | Pemikiran Pembelajaran Berpusatkan Pelajar | 30 |
| 2.3.3 | Pemikiran Integratif | 31 |
| 2.3.4 | Pemikiran Kritis dan Kreatif | 32 |
| 2.4 | <i>Bring Your Own Device</i> (BYOD) | 33 |
| 2.5 | Kemahiran Literasi Digital | 35 |
| 2.6 | Kajian Lepas | 41 |
| 2.7 | Rumusan | 42 |

BAB 3 METODOLOGI

| | | |
|------|-------------------------------------|----|
| 3.1 | Pengenalan | 43 |
| 3.2 | Reka Bentuk Kajian | 43 |
| 3.3 | Populasi dan Sampel Kajian | 44 |
| 3.4 | Lokasi kajian | 46 |
| 3.5 | Instrumen Kajian | 46 |
| 3.6 | Kesahan Instrumen | 48 |
| 3.7 | Kajian Rintis | 48 |
| | 3.7.1 Kebolehpercayaan Instrumen | 49 |
| 3.8 | Analisis Data Kebolehpercayaan Item | |
| | Soal Selidik | 50 |
| 3.9 | Kerangka Operasi | 51 |
| 3.10 | Kaedah Analisis Data | 52 |
| 3.11 | Rumusan | 54 |

BAB 4 ANALISIS DATA

| | | |
|-----|--|----|
| 4.1 | Pengenalan | 55 |
| 4.2 | Analisis Demografi | 56 |
| | 4.2.1 Bilangan Responden Mengikut Jantina | 56 |
| | 4.2.2 Bilangan Responden Mengikut Umur | 56 |
| | 4.2.3 Bilangan Responden Mengikut Kelulusan Tertinggi | 57 |
| | 4.2.4 Bilangan Responden Mengikut Pengalaman Mengajar | 58 |
| | 4.2.5 Bilangan Responden Mengikut Jabatan Pengajian | 59 |
| 4.3 | Analisis Taburan: Ujian Normaliti | 60 |
| 4.4 | Analisis Soalan Kajian | 62 |
| | 4.4.1 Analisis Soalan Kajian Pertama | 63 |

| | | |
|-------|--------------------------------|----|
| 4.4.2 | Analisis Soalan Kajian Kedua | 66 |
| 4.4.3 | Analisis Soalan Kajian Ketiga | 68 |
| 4.4.4 | Analisis Soalan Kajian Keempat | 69 |
| 4.5 | Rumusan | 72 |

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

| | | |
|-------|--|----|
| 5.1 | Pengenalan | 73 |
| 5.2 | Perbincangan | 73 |
| 5.2.1 | Latar Belakang Responden | 74 |
| 5.2.2 | Tahap Penguasaan Amalan Budaya Pemikiran Pensyarah dalam Melaksanakan Pembelajaran Teradun | 74 |
| 5.2.3 | Tahap Penguasaan Amalan BYOD Pensyarah dalam Melaksanakan Pembelajaran Teradun | 77 |
| 5.2.4 | Tahap Penguasaan Amalan Kemahiran Literasi Digital Pensyarah dalam Melaksanakan Pembelajaran Teradun | 78 |
| 5.2.5 | Perbezaan Signifikan Skor Min antara Jabatan Pengajian dengan Amalan Pembelajaran Teradun Pensyarah | 80 |
| 5.3 | Kesimpulan | 81 |
| 5.4 | Cadangan | 82 |
| 5.4.1 | Pensyarah | 82 |
| 5.4.2 | Pihak Organisasi | 82 |
| 5.4.3 | Cadangan Bagi Kajian Lanjutan | 83 |
| 5.5 | Penutup | 84 |

| | |
|-----------------|-----------|
| RUJUKAN | 85 |
| LAMPIRAN | 94 |

SENARAI JADUAL

| | | |
|-----|---|----|
| 3.1 | Jadual penentuan sampel oleh Krejcie dan Morgan (1970) | 45 |
| 3.2 | Populasi dan sampel pensyarah mengikut jabatan pengajian di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA) | 45 |
| 3.3 | Item soal selidik amalan pembelajaran teradun pensyarah Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah | 47 |
| 3.4 | Skala pengukuran <i>Likert</i> | 47 |
| 3.5 | Tahap kecenderungan skor min | 47 |
| 3.6 | Kesahan item soal selidik | 48 |
| 3.7 | Interpretasi skor <i>Alpha Cronbach</i> | 50 |
| 3.8 | Keputusan nilai <i>Alpha Cronbach</i> item soal selidik | 50 |
| 3.9 | Kaedah analisis data | 53 |
| 4.1 | Bilangan responden mengikut jantina | 56 |
| 4.2 | Bilangan responden mengikut peringkat umur | 57 |
| 4.3 | Bilangan responden mengikut kelulusan tertinggi | 58 |
| 4.4 | Bilangan responden mengikut pengalaman mengajar | 58 |
| 4.5 | Bilangan responden mengikut jabatan | 59 |
| 4.6 | Ujian normaliti berdasarkan <i>Skewness</i> dan <i>Kurtosis</i> | 60 |
| 4.7 | Analisis data bagi tahap penguasaan amalan budaya pemikiran pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun | 64 |
| 4.8 | Tahap penguasaan amalan budaya pemikiran pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun | 64 |
| 4.9 | Perbezaan tahap penguasaan amalan budaya pemikiran pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun mengikut jabatan pengajian | 66 |

| | | |
|------|---|----|
| 4.10 | Analisis data bagi tahap penguasaan amalan <i>Bring Your Own Devices</i> (BYOD) pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun | 67 |
| 4.11 | Perbezaan tahap penguasaan amalan BYOD pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun mengikut jabatan pengajian | 67 |
| 4.12 | Analisis data bagi tahap penguasaan amalan kemahiran literasi digital pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun. | 68 |
| 4.13 | Perbezaan tahap penguasaan amalan kemahiran literasi digital pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun mengikut jabatan pengajian | 69 |
| 4.14 | Nilai min amalan pembelajaran teradun pensyarah mengikut jabatan pengajian | 70 |
| 4.15 | ANOVA satu hala bagi tahap amalan pembelajaran teradun pensyarah mengikut jabatan pengajian | 70 |
| 4.16 | Analisis ujian <i>Post Hoc</i> menggunakan <i>Turkey HSD</i> | 71 |

SENARAI RAJAH

| | | |
|------|--|----|
| 1.1 | Kerangka konsep kajian amalan pembelajaran teradun pensyarah | 13 |
| 2.1 | Konsep pembelajaran teradun | 17 |
| 2.2 | Pencampuran gaya pembelajaran teradun | 18 |
| 2.3 | Pedagogi abad ke-21 yang menggabungkan pembelajaran secara bersemuka dan atas talian | 18 |
| 2.4 | Pedagogi abad ke-21 yang menggunakan teknologi dalam sesi PdP | 19 |
| 2.5 | Pembelajaran amali yang melibatkan kaedah pembelajaran secara bersemuka | 20 |
| 2.6 | Pembelajaran teori yang dilaksanakan secara atas talian | 20 |
| 2.7 | Nota kursus yang telah dimuat naik ke dalam LMS CIDOS dan boleh dimuat turun. | 22 |
| 2.8 | <i>Collaborative Classroom menggunakan aplikasi WEB – Edmodo</i> | 23 |
| 2.9 | <i>Collaborative Classroom</i> secara bersemuka | 23 |
| 2.10 | Pembelajaran melalui VD untuk menukar tayar ganti | 24 |
| 2.11 | Pembelajaran melalui VK untuk menerangkan sesuatu konsep atau teori | 25 |
| 2.12 | Perbezaan kaedah PdP tradisional dengan PdP <i>flipped classroom</i> | 27 |
| 2.13 | Empat jenis pemikiran yang perlu untuk pembelajaran teradun | 29 |
| 2.14 | Perbezaan Taksonomi Bloom 1956 dengan 2001 | 37 |
| 3.1 | Kerangka operasi kajian | 51 |

| | | |
|-----|--|----|
| 4.1 | Histogram amalan budaya pemikiran pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun | 61 |
| 4.2 | Histogram amalan <i>Bring Your Own Device</i> (BYOD) pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun | 61 |
| 4.3 | Histogram amalan kemahiran literasi digital pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun | 62 |

SENARAI SINGKATAN

| | |
|-------|---|
| ABBM | Alat Bahan Bantu Mengajar |
| ALA | <i>American Library Association</i> |
| ANOVA | <i>Analysis of Variance</i> |
| BTP | Bahagian Teknologi Pendidikan |
| BYOD | <i>Bring Your Own Device</i> |
| CIDOS | <i>Curriculum Information Development Online System</i> |
| FPTV | Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional |
| ICT | <i>Information Communication Technology</i> |
| IPT | Institusi Pengajian Tinggi |
| IPTA | Institusi Pengajian Tinggi Awam |
| IPTS | Institusi Pengajian Tinggi Swasta |
| JKA | Jabatan Kejuruteraan Awam |
| JKE | Jabatan Kejuruteraan Elektrik |
| JKM | Jabatan Kejuruteraan Mekanikal |
| JMSK | Jabatan Matematik Sains dan Komputer |
| JPA | Jabatan Pengajian AM |
| JPD | Jabatan Perdagangan |
| LMS | <i>Learning Management System</i> |
| LO | <i>Learning Objective</i> |
| NITA | Agenda Teknologi Maklumat Kebangsaan |
| PdP | Pengajaran dan pembelajaran |
| PMM | Politeknik Merlimau Melaka |
| PSA | Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah |
| SPSS | <i>Statistical Package of the Social Science</i> |
| TVET | Pendidikan Teknikal Vokasional dan Latihan |

| | |
|------|--|
| UTHM | Universiti Tun Hussein Onn Malaysia |
| UTLC | Pusat Pengajaran Pembelajaran Universiti |
| VD | Video Demonstratif |
| VK | Video Konseptual |
| WEB | <i>World Wide Web</i> |

SENARAI LAMPIRAN

| | | |
|---|-------------------------|-----|
| A | Carta Gantt | 94 |
| B | Borang Soal Selidik | 95 |
| C | Borang Pengesahan Pakar | 100 |
| D | Surat Kebenaran | 102 |

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah bermula pada tahun 1996 apabila Agenda Teknologi Maklumat Kebangsaan (NITA) memberi penekanan terhadap penggunaan e-pembelajaran (Mohd. Balwi dan Sanapi, 2012). Dengan kecanggihan teknologi semasa, penggunaan e-pembelajaran sering mengalami perubahan seiring dengan kemajuan teknologi terkini. Oleh itu, pelaksanaan e-pembelajaran dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) sentiasa ditambah baik agar kualiti dalam PdP dapat dikekalkan. Pada April 2015, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pengajian Tinggi) 2015–2025 telah dilancarkan dan mengandungi 10 lonjakan utama. Salah satu lonjakan tersebut adalah pembelajaran atas talian tahap global dan lonjakan tersebut menjelaskan bahawa model pembelajaran teradun (*blended learning*) akan menjadi pendekatan pedagogi utama semua Institusi Pengajian Tinggi (IPT), (PPPM (PT), 2015). Sehubungan itu, lonjakan ini telah menjadikan e-pembelajaran sebagai komponen yang penting dalam pendidikan tinggi, sama ada pusat pengajian tinggi mahupun sekolah rendah dan menengah juga tidak terkecuali dalam transformasi pendidikan negara. Begitu juga dengan politeknik, Bahagian Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi sangat komited dalam agenda Pelan Transformasi Politeknik bagi melaksanakan transformasi pendidikan negara yang dibuat. Salah satu teras objektif Agenda Transformasi Politeknik yang dirangka sepanjang tahun 2009 sehingga 2020 adalah pemerksaan warga politeknik dengan pengetahuan dan kemahiran tinggi

(Jabatan Pengajian Tinggi Politeknik Malaysia, Halatuju Transformasi Politeknik, 2010) ini supaya graduan yang dikeluarkan oleh politeknik adalah setanding dengan Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA) dan Institusi Pengajian Tinggi Swasta (IPTS) yang lain.

Pembelajaran teradun adalah pengintegrasian antara pembelajaran bersemuka dengan e-pembelajaran yang mampu menjadikan pengajaran dan pembelajaran (PdP) lebih berdaya saing (Osman dan Hamzah, 2014). Pembelajaran teradun memainkan peranan yang penting dalam PdP diperingkat pengajian tinggi kerana melibatkan penggunaan internet secara meluas dan seterusnya dapat meluaskan akses, meningkatkan kualiti pengajaran dan mempromosi bidang tersendiri di Malaysia secara global. Selain itu, kajian yang dilakukan oleh Goddard, Barnston dan Mason (2005), menunjukkan efikasi guru berkait rapat dengan perlakuan guru yang memupuk pencapaian pelajar. Ini adalah kerana guru yang mempunyai efikasi sendiri yang tinggi menunjukkan semangat dan komitmen yang tinggi dalam perancangan dan organisasi serta kesanggupan menghadapi kerenah perlakuan pelajar (Tschannen-Moran, 2001).

Tambahan itu lagi, pembelajaran teradun merupakan alternatif terbaik setelah kaedah e-pembelajaran yang dilaksanakan sepenuhnya dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) membangkitkan beberapa isu termasuklah pelajar merasa keseorangan dan kurang kemahiran (Tayebinik, 2012). Namun, menurut Syarif (2013), pelaksanaan pembelajaran teradun dalam PdP telah mendapat maklum balas yang positif di kalangan pelajar mahupun pensyarah berdasarkan hasil kajian yang diperolehi, berlaku peningkatan motivasi dan prestasi hasil penerapan pembelajaran teradun dan ini menjadikannya sebagai kaedah PdP yang paling signifikan pada abad ke-21.

1.2 Latar Belakang Masalah

Blended learning atau pembelajaran teradun telah muncul sekitar tahun 2000 dan berfungsi untuk menyokong pembelajaran tradisional (Marsh, 2012). Beberapa faktor telah dikenal pasti sebagai penyumbang utama kepada kemunculan pembelajaran teradun. Faktor tersebut adalah untuk menambah baik pedagogi, meningkatkan akses dan fleksibiliti serta meningkatkan keberkesanan kos (Graham dan Dziuban, 2006).

Menurut Thome (2003), *blended learning* adalah perpaduan dari teknologi multimedia, *CD ROM video streaming*, kelas virtual, *voicemail*, *email* dan *telephone conference*, animasi teks online dan *video-streaming*. Beliau juga menyatakan bahawa *blended learning* adalah pilihan yang tepat untuk proses pembelajaran kerana melibatkan interaksi antara pelajar dan pensyarah. Namun begitu, mengikut Kaur, Abtar dan Ahmed (2006), kebanyakan institusi pengajian tinggi yang mengamalkan e-pembelajaran belum lagi mencapai tahap yang tertinggi iaitu menggunakan pembelajaran atas talian. Kenyataan ini turut disokong oleh kajian yang di lakukan oleh Embi dan Adun (2010), dimana penggunaan atau pelaksanaan e-pembelajaran terutamanya dalam pembelajaran teradun masih berada di tahap yang rendah berdasarkan statistik yang diperolehi. Hasil kajian menunjukkan penggunaan pembelajaran teradun masih di tahap yang rendah dengan nilai sebanyak 35% penggunaan e-pembelajaran di Institusi Pengajian Tinggi Awam (IPTA) Malaysia. Hal ini jelas menunjukkan bahawa kebanyakan IPTA di Malaysia masih kerap menggunakan kaedah bersemuka semasa sesi pengajaran dan pembelajaran (PdP).

Sehubungan itu, selaras dengan tuntutan transformasi pendidikan negara, perubahan telah dilakukan dengan menggabungkan produktiviti, kreativiti dan inovasi serta penambahbaikan dalam sistem PdP. Perubahan ini bukan sahaja melibatkan proses PdP pelajar tetapi turut melibatkan persediaan yang perlu ada pada setiap pensyarah yang meliputi aspek pengetahuan dan kemahiran untuk mengelola dan memimpin PdP dengan berkesan (Omar dan Ahmad, 2009). Dalam usaha melonjakkan politeknik sebagai peneraju Pendidikan Teknikal Vokasional dan Latihan (TVET) – Transformasi Politeknik Fasa 2 (2013) memerlukan semua warga politeknik perlu berganding bahu bersama menjadikan Politeknik Malaysia sebagai pilihan utama pelajar dan terus unggul di mata masyarakat (Yaman, 2011). Oleh itu, pihak politeknik telah menjadikan kaedah pembelajaran teradun sebagai pilihan utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang perlu diamalkan oleh pensyarah. Namun, menurut Zainal Abidin (2014), kejayaan amalan konsep pembelajaran teradun di politeknik ini bergantung kepada lima aspek pelaksanaan iaitu aspek pedagogi, aspek pensyarah, aspek pelajar, aspek institusi: infrastruktur dan aspek institusi: organisasi. Dalam kajian ini, aspek yang ditekankan adalah pensyarah, dimana pengkaji ingin melihat persediaan yang perlu ada pada diri pensyarah yang meliputi pengetahuan dan kemahiran untuk mengelola dan memimpin pembelajaran teradun dengan berkesan.

Menurut Zainal Abidin (2014), peranan pensyarah dianggap amat penting untuk menjayakan agenda pembelajaran teradun dan peranan ini dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu pemikiran, teknologi (*Bring Your Own Device – BYOD*) dan kemahiran literasi digital. Pemikiran pensyarah merupakan perkara yang paling utama untuk difahami dan diamalkan kerana pemikiran yang positif akan mempengaruhi persepsi kepada penggunaan teknologi dan aspek kemahiran hanya boleh dipupuk sekiranya kefahaman dan halangan menggunakan teknologi dapat diatasi. Oleh itu, aspek budaya pemikiran pensyarah memainkan peranan yang penting dalam pelaksanaan pembelajaran teradun. Budaya pemikiran yang perlu diamalkan oleh pensyarah haruslah berasaskan kepada konsep pembelajaran abad ke-21 (Zainal Abidin, 2014). Budaya pemikiran tersebut termasuklah pemikiran yang anjal (*flexible*), pemikiran pembelajaran berpusatkan pelajar, pemikiran integratif dan pemikiran kritis dan kreatif perlu diterapkan pada setiap pensyarah bagi memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) teradun yang menggabungkan pembelajaran secara bersemuka dan atas talian.

Walaupun pembelajaran abad ke-21 ini menuntut agar setiap institusi pendidikan mengamalkan pembelajaran teradun dan berpusatkan pelajar, namun masih terdapat kumpulan pensyarah yang menentang dan kurang berminat dengan penggunaan dan pelaksanaan pembelajaran ini kerana kurangnya keyakinan pensyarah itu sendiri (Mohaiadin, 2000). Hal ini disebabkan oleh strategi pengajaran berpusatkan guru lebih kerap diamalkan dan dilaksanakan oleh pensyarah-pensyarah di politeknik (Abdul Kassim, 2005). Sehubungan itu, berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Said (2015) di Politeknik Merlimau Melaka (PMM), tahap pemahaman pensyarah terhadap pelaksanaan *blended learning* berada pada tahap yang sederhana. Begitu juga terhadap aspek persediaan pensyarah dan pelaksanaan *blended learning* masih berada di tahap yang sederhana. Kurang keyakinan untuk melaksanakan PdP secara *blended learning* menjadi faktor utama terhadap amalan ini kurang diamalkan oleh pensyarah Said (2015). Perubahan kepada pendekatan pembelajaran teradun sememangnya akan menimbulkan masalah. Namun masalah ini boleh diselesaikan sekiranya berlaku perubahan dari segi pemikiran pensyarah (Zainal Abidin, 2014).

Amalan budaya pemikiran yang betul akan dapat membantu membebaskan pensyarah dari sentiasa mengikuti amalan tradisional disamping dapat meningkatkan kepekaan minda kepada perspektif lain apabila membuat sesuatu keputusan. Amalan budaya pemikiran akan membantu pensyarah sebagai persediaan untuk menerima

perubahan anjakan yang diperlukan bagi menjayakan pembelajaran abad ke-21 (Zainal Abidin, 2014). Justeru itu, budaya pemikiran positif pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun adalah amat penting kerana akan mempengaruhi keyakinan seseorang untuk melaksanakan pengajaran dan pembelajaran (PdP) dengan baik dan berkesan.

Teknologi adalah faktor kedua yang perlu diberi fokus oleh pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun. Teknologi dalam konteks pembelajaran teradun adalah keperluan teknologi, perkhidmatan dan aplikasi yang perlu diketahui, dimiliki dan dikuasai oleh pensyarah. Amalan *Bring Your Own Device* (BYOD) berpegang kepada konsep tanggungjawab pensyarah untuk mempunyai peralatan digital sendiri (Zainal Abidin, 2014). Seiring dengan peredaran masa, setiap individu sepatutnya mempunyai peralatan, perkhidmatan dan aplikasi digital yang akan membolehkan mereka bekerja, belajar, berekreasi dengan lebih selesa, mudah dan teratur. Sebagai seorang pensyarah, konsep BYOD akan memudahkan pengendalian tugas-tugas yang perlu dijalankan (Zainal Abidin, 2014). Dalam pembelajaran abad ke-21, pengalaman pensyarah dalam menggunakan peralatan berteknologi seperti penggunaan komputer, internet dan e-pembelajaran serta kekerapan menggunakannya adalah amat penting. Selain itu, kecekapan penggunaan teknologi dalam Alat Bahan Bantu Mengajar (ABBM) akan memudahkan pensyarah untuk menyampaikan pengajaran dan pembelajaran (PdP). Ketidakecakapan pensyarah dalam menggunakan peralatan berteknologi menjadi salah satu faktor penyumbang kepada kurangnya minat pensyarah untuk melaksanakan pembelajaran teradun walaupun dasar e-pembelajaran politeknik telah ditetapkan (CAP e-Pembelajaran, 2014). Oleh itu, amalan BYOD akan dapat membantu pensyarah dalam penggunaan teknologi kerana peralatan tersebut adalah milik persendirian atau peribadi dan mereka sudah biasa menggunakannya.

Menurut Brian (2014), pelajar dan pensyarah lebih gemar menggunakan peralatan teknologi yang mereka sudah mahir kerana kerja akan dapat dilaksanakan dengan mudah dan cepat berbanding menggunakan peralatan yang baru. Hal ini boleh menyebabkan minat pensyarah berkurangan untuk menggunakan teknologi. Ketidakecakapan pensyarah dalam penggunaan teknologi akan menyebabkan kurangnya penglibatan pelajar dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP). Hasil kajian oleh Han dan Chin (2012), mengatakan bahawa pelajar selalunya malas dan kurang turut serta dalam perkongsian idea semasa perbincangan dijalankan adalah berpunca daripada ketidakecakapan penggunaan teknologi oleh pengajar dan kurang menarik.

Aspek ketiga dalam pelaksanaan pembelajaran teradun oleh pensyarah adalah kemahiran. Dalam konteks pembelajaran teradun, bidang kemahiran yang perlu dikuasai oleh pensyarah adalah kemahiran literasi digital. Bersesuaian dengan pembelajaran abad ke-21, kemahiran literasi digital adalah satu keperluan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran (PdP). Menurut Zainal Abidin (2014), literasi digital adalah keupayaan seseorang individu untuk mencari, menilai, mengguna, berkongsi dan membina (*cut, paste, share, rip, burn and post media*) kandungan atau maklumat melalui teknologi digital dan internet. Literasi digital dibina berdasarkan tiga prinsip utama iaitu yang pertama adalah pengetahuan dan kemahiran, kedua, keupayaan memahami kandungan media dan aplikasinya secara kritikal dan yang ketiga mempunyai kemampuan dan pengetahuan untuk menggunakan teknologi digital (Suleiman, 2012). Menurutnya lagi, literasi digital dalam konteks kemahiran abad ke-21 bermaksud keupayaan pengguna menggunakan kemahiran tersebut dengan cekap dan berkesan. Kaedah e-pembelajaran di politeknik telah dikuatkuasakan penggunaannya pada Disember 2012, (Dasar dan Prinsip e-Pembelajaran Politeknik, 2012). Namun begitu, amalan pembelajaran ini masih kurang dan jarang diamalkan oleh pensyarah. Menurut Karim (2000), pensyarah mengalami kesukaran dalam mempelbagaikan strategi pengajaran serta melaksanakan aktiviti yang berpusatkan pelajar kerana kekurangan pengetahuan dalam kemahiran literasi digital.

Selain itu, pensyarah juga dikatakan kurang berinovasi dalam menyampaikan pengajarannya. Penguasaan ilmu literasi digital adalah penting kerana akan memudahkan pensyarah untuk membimbing serta berkomunikasi dengan pelajar. Manakala bagi pensyarah yang kurang pendedahan kepada literasi digital akan menghadapi masalah untuk mengajar dan membimbing pelajar dengan penuh yakin dalam melaksanakan pembelajaran teradun (Zainal Abidin, 2014). Sehubungan itu, peranan pensyarah dalam membudaya pemikiran, menguasai penggunaan teknologi dan kemahiran literasi digital adalah sangat penting dalam memastikan dasar dan prinsip e-pembelajaran di politeknik ini dapat dilaksanakan dengan jayanya. Tambahan itu juga, pensyarah politeknik perlu sentiasa peka dan responsif dengan tuntutan semasa. Bagi melahirkan graduan politeknik yang berkualiti dan sentiasa relevan dengan kehendak industri, para pensyarah perlu berupaya menawarkan pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang berkesan (Yaman, 2011).

1.3 Penyataan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikaji, kaedah pembelajaran teradun yang diamalkan di politeknik masih berada di tahap yang sederhana. Kebanyakan institusi pendidikan di Malaysia masih kerap mengamalkan pembelajaran secara bersemuka berbanding menggunakan konsep e-pembelajaran terutamanya dalam pembelajaran teradun. Ini jelas dalam statistik penggunaan e-pembelajaran di Malaysia dimana penggunaan kaedah pembelajaran secara teradun masih di tahap yang sederhana dengan peratusan sebanyak 35% berbanding pembelajaran secara bersemuka dan *one-to-one* dengan peratusan 100% dan 40%. Sehubungan itu, jelaslah penggunaan kaedah pembelajaran teradun masih berada di tahap yang rendah walaupun penekanan terhadap e-pembelajaran telah dilaksanakan (Embi dan Adun, 2010). Statistik ini turut disokong oleh kajian yang telah dilakukan oleh Said (2015) di Politeknik Merlimau Melaka, dimana tahap kesediaan pensyarah terhadap pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran (PdP) secara teradun berada di tahap yang sederhana. Selain itu, hasil kajian terhadap aspek pemahaman pensyarah juga adalah sederhana dengan nilai min 3.52, diikuti oleh tahap persediaan pensyarah terhadap pelaksanaan pembelajaran teradun dengan nilai min 3.34. Manakala tahap pelaksanaan pembelajaran teradun juga sederhana dengan nilai min yang paling rendah dengan 3.32.

Faktor utama yang menyumbang kepada tahap amalan pembelajaran teradun berada di tahap yang sederhana adalah disebabkan oleh kurangnya keyakinan pensyarah dalam melaksanakan PdP secara teradun Said (2015). Pemikiran pensyarah yang positif adalah penting dalam melaksanakan pembelajaran teradun kerana akan mempengaruhi persepsi kepada penggunaan teknologi dan aspek kemahiran Zainal Abidin (2014). Selain itu, faktor ketidakcekan pensyarah dalam menggunakan peralatan berteknologi juga menjadi punca kepada kurangnya minat pensyarah untuk melaksanakan kaedah pembelajaran teradun. Oleh itu, kemahiran literasi digital perlu dikuasai oleh setiap pensyarah yang terlibat dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) teradun seperti yang diperlukan dalam pendidikan abad ke-21. Hal ini turut disokong oleh Suleiman (2012), yang menyatakan literasi digital dalam konteks kemahiran abad ke-21 adalah keupayaan pengguna menggunakan kemahiran tersebut dengan cekap dan berkesan. Berdasarkan penyataan masalah yang telah dihuraikan,

dapat dirumuskan bahawa penggunaan kaedah pembelajaran teradun dalam institusi pendidikan adalah masih berada ditahap yang sederhana.

1.4 Tujuan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap amalan pembelajaran teradun yang diamalkan oleh pensyarah mengikut jabatan pengajian dalam melaksanakan sesi pengajaran dan pembelajaran (PdP) bersama pelajar di politeknik.

1.5 Objektif Kajian

Berdasarkan kepada latar belakang dan pernyataan masalah yang dibincangkan, berikut adalah objektif kajian telah dikenal pasti bagi memastikan tujuan kajian ini tercapai.

- i) Mengetahui tahap penguasaan amalan budaya pemikiran pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun.
- ii) Mengetahui tahap penguasaan amalan *Bring Your Own Device* (BYOD) pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun.
- iii) Mengetahui tahap penguasaan kemahiran literasi digital pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun.
- iv) Mengetahui perbezaan signifikan dalam skor min antara jabatan pengajian dengan amalan pembelajaran teradun pensyarah.

Hasil daripada objektif kajian yang telah dinyatakan, beberapa soalan kajian telah dikenal pasti bagi mencapai objektif kajian ini.

1.6 Soalan Kajian

Berikut adalah soalan kajian yang dibuat berdasarkan objektif kajian yang telah dinyatakan.

- i) Apakah tahap penguasaan amalan budaya pemikiran pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun?
- ii) Apakah tahap penguasaan amalan *Bring Your Own Device* (BYOD) pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun?
- iii) Apakah tahap penguasaan kemahiran literasi digital pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun?
- iv) Adakah terdapat perbezaan signifikan dalam skor min antara jabatan pengajian dengan amalan pembelajaran teradun pensyarah?

Hasil daripada soalan kajian yang dibuat, satu hipotesis telah dibangunkan untuk kajian ini.

1.7 Hipotesis Kajian

Berdasarkan soalan kajian yang dibuat, satu hipotesis telah dibangunkan untuk melihat jika terdapat perbezaan signifikan dalam skor min antara jabatan dengan amalan pembelajaran teradun pensyarah.

- H_0 : Tidak terdapat perbezaan signifikan dalam skor min antara jabatan pengajian dengan amalan pembelajaran teradun pensyarah.
- H_1 : Terdapat perbezaan signifikan dalam skor min antara jabatan pengajian dengan amalan pembelajaran teradun pensyarah.

1.8 Kepentingan Kajian

Kajian ini dijalankan bukan sekadar untuk menjawab soalan kajian yang telah dikemukakan, tetapi hasil yang diperolehi adalah penting untuk penambahbaikan kepada amalan pembelajaran teradun pensyarah dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP). Dalam kajian ini faktor yang dikaji adalah dari aspek amalan budaya pemikiran, amalan teknologi pensyarah iaitu amalan *Bring Your Own Device* (BYOD) dan amalan kemahiran literasi digital. Aspek-aspek ini adalah penting terutamanya kepada mereka yang terlibat dalam PdP teradun sama ada di politeknik mahupun institusi pengajian tinggi yang lain bagi menjayakan pembelajaran abad ke-21. Dengan mengetahui tahap penguasaan amalan terhadap aspek-aspek yang dikaji, diharap dapat membantu para pensyarah untuk menambahbaik mutu dan kualiti serta tahu menggunakan kaedah PdP yang bersesuaian dalam melaksanakan pembelajaran teradun.

Pembelajaran teradun dilihat mempunyai potensi yang besar dalam bidang pendidikan dimana pengintegrasian antara pembelajaran bersemuka dan e-pembelajaran dapat memberi lebih banyak peluang kepada pelajar dan pensyarah dalam melaksanakan PdP secara berkesan. Sehubungan itu, diharap dapatan kajian ini juga dapat memberi manfaat kepada pihak politeknik untuk terus merangsang dan mendorong pensyarah dalam menjadikan pembelajaran teradun sebagai pilihan utama dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran (PdP). Tambahan itu lagi, kajian literatur yang komprehensif berkaitan pembelajaran teradun diharap dapat memberi maklumat kepada pihak politeknik tentang kaedah pelaksanaan pembelajaran teradun mengikut teori yang betul dan juga boleh dijadikan sebagai panduan untuk penambahbaikan dalam bidang pendidikan selaras dengan perkembangan teknologi yang sentiasa cepat berubah.

Selain memberi manfaat kepada pensyarah dan pihak politeknik, kajian ini juga dapat menyumbang kepada perkembangan ilmu pengetahuan dalam pelaksanaan pembelajaran teradun secara menyeluruh. Kajian ini juga boleh digunakan oleh pengkaji-pengkaji di masa hadapan sebagai rujukan mereka untuk membuat kajian yang berkaitan dengan pembelajaran teradun. Memandangkan pendekatan pembelajaran teradun masih ditahap yang sederhana di negara kita, maka kajian ini diperlukan bagi menyokong pelaksanaan pembelajaran teradun di institusi pendidikan di Malaysia. Oleh itu, diharap penemuan dalam kajian ini dapat membantu

dalam memperkembangkan lagi jumlah pelaksanaan pembelajaran teradun dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) pensyarah.

1.9 Skop Kajian

Dalam bahagian ini, pengkaji hanya memberi tumpuan kepada aspek-aspek yang ingin dikaji dalam kajian yang dilakukan. Kajian ini bertujuan untuk melihat tahap amalan pensyarah dari aspek pemikiran, teknologi dan kemahiran literasi digital yang dimiliki dalam melaksanakan pembelajaran teradun. Selain itu juga, kajian ini adalah untuk melihat jika terdapat perbezaan yang signifikan dalam skor min antara jabatan pengajian dengan aspek amalan pensyarah yang dikaji. Pengkaji telah membina elemen-elemen berkaitan dengan amalan budaya pemikiran, teknologi dan kemahiran literasi digital pensyarah berdasarkan kajian yang dijalankan oleh Zainal Abidin pada 2014. Namun, kajian yang dilakukan ini hanya tertumpu kepada pensyarah yang terlibat dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA), Shah Alam, Selangor.

1.10 Batasan Kajian

Berikut diuraikan beberapa perkara yang menjadi batasan kajian dalam kajian ini. Batasan ini penting bagi menjamin kualiti dapatan kajian yang diperolehi. Oleh yang demikian, batasan kajian adalah seperti berikut:

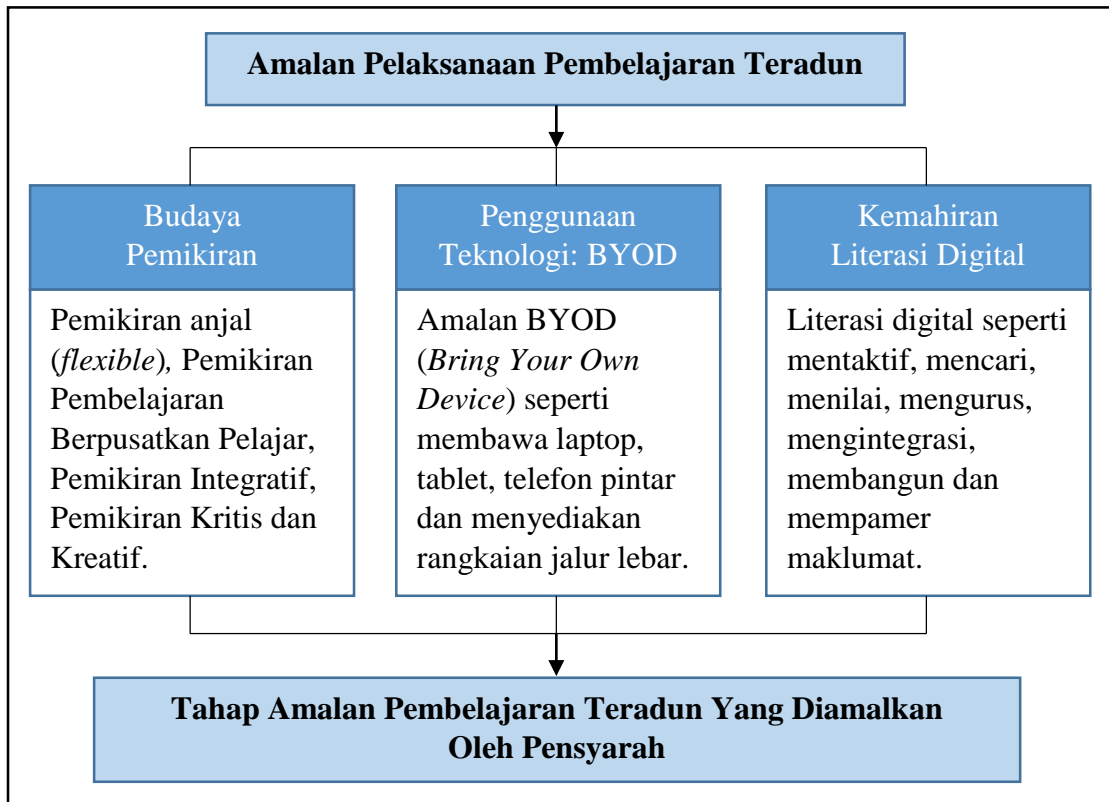
- i) Semua hasil penemuan dalam kajian ini adalah terbatas kepada pensyarah yang terlibat dalam proses PdP di PSA yang terdiri daripada pensyarah di Jabatan Kejuruteraan Awam (JKA), Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE), Jabatan Kejuruteraan Mekanikal (JKM), Jabatan Matematik, Sains dan Komputer (JMSK), Jabatan Pengajian AM (JPA) dan Jabatan Perdagangan (JPD).

- ii) Pembelajaran teradun dalam kajian ini adalah merujuk kepada aspek pelaksanaan amalan pembelajaran teradun yang diamalkan oleh pensyarah sahaja. Tidak termasuk pelaksanaan pembelajaran teradun dari aspek pelajar mahupun institusi.
- iii) Dapatan kajian ini adalah berdasarkan maklumat yang diperolehi daripada borang soal selidik yang diedarkan kepada responden. Oleh itu, segala maklumat yang diperolehi adalah terhad dimana ia bergantung kepada kefahaman responden terhadap soalan yang diajukan. Aspek kejujuran responden dalam menjawab soalan dalam borang soal selidik adalah bergantung kepada responden itu sendiri.

Berdasarkan batasan kajian yang telah dinyatakan, maka kajian ini hanya tertumpu pada batas-batas kajian yang telah ditetapkan untuk menjayakan kajian ini.

1.11 Kerangka Konsep Kajian

Pembelajaran teradun telah mula dikuatkuasakan penggunaannya di seluruh politeknik Malaysia pada sesi Disember 2012 (Jabatan Pengajian Tinggi Politeknik Malaysia 2012). Oleh itu, secara umumnya kajian ini dijalankan terhadap pensyarah-pensyarah yang terlibat dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) menggunakan pembelajaran teradun. Kajian ini dilakukan untuk mengenal pasti tahap amalan pembelajaran teradun yang diamalkan oleh pensyarah berdasarkan beberapa aspek yang dikaji. Aspek-aspek tersebut adalah berfokuskan kepada amalan pensyarah yang melibatkan aspek pemikiran, penggunaan teknologi dan tahap kemahiran literasi digital yang dimiliki dan dikuasai pensyarah. Selain itu, pengkaji juga ingin melihat sekiranya terdapat perbezaan yang signifikan dalam skor min antara jabatan pengajian dalam mengamalkan pembelajaran teradun. Rajah 1.1 menunjukkan kerangka konsep bagi kajian ini.



Rajah 1.1: Kerangka konsep kajian amalan pembelajaran teradun pensyarah
(Zainal Abidin, 2014)

Rajah 1.1 menunjukkan kerangka konsep kajian yang telah dibina. Kerangka konsep ini merangkumi kesemua aspek yang hendak dikaji dalam kajian ini yang melibatkan aspek budaya pemikiran, penggunaan teknologi dan kemahiran literasi digital. Aspek-aspek ini adalah penting dan perlu diamalkan oleh setiap pensyarah yang terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran teradun.

1.12 Definisi Istilah

Pada bahagian ini pengkaji akan mengemukakan definisi-definisi istilah dan operasi yang digunakan dalam kajian ini sebagai panduan dan rujukan khususnya untuk menjelaskan konsep kajian yang dikaji oleh pengkaji.

1.12.1 Amalan

Menurut Kamus Dewan Edisi Ketiga (2000), amalan didefinisikan sebagai sesuatu yang dilakukan (dilaksanakan atau dikerjakan). Dalam konteks kajian ini amalan adalah merujuk kepada kekerapan pensyarah dalam mengamalkan budaya pemikiran, penggunaan teknologi dan kemahiran literasi digital dalam melaksanakan pembelajaran teradun.

1.12.2 Pembelajaran Teradun

Fungsi pembelajaran teradun adalah untuk menyokong pembelajaran tradisional (Marsh, 2012). Pembelajaran teradun membawa pengertian yang luas dan pelbagai. Menurut Singh (2003), menjelaskan pembelajaran teradun boleh membawa maksud gabungan pelbagai media, metodologi, aktiviti, bahan bantu mengajar dan juga gabungan antara pembelajaran bersemuka dan e-learning. Dalam kajian ini, pembelajaran teradun adalah kaedah pengajaran yang diamalkan oleh pensyarah dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran (PdP) di politeknik dengan menggabungkan elemen-elemen seperti amalan budaya pemikiran, amalan *Bring Your Own Device* (BYOD) dan amalan kemahiran literasi digital (Zainal Abidin, 2014).

1.12.3 Budaya Pemikiran

Menurut Zainal Abidin (2014), terdapat empat jenis budaya pemikiran pensyarah yang perlu diamalkan dalam melaksanakan pembelajaran teradun iaitu pemikiran anjal (*flexible*), pemikiran pembelajaran berpusatkan pelajar, pemikiran integratif dan pemikiran kritis dan kreatif. Amalan budaya pemikiran yang bersesuaian dapat membantu pensyarah untuk bersedia menghadapi cabaran semasa mengamalkan pembelajaran teradun. Dalam kajian ini, empat budaya pemikiran ini dikaji untuk melihat tahap amalan pensyarah mengamalkannya.

1.12.4 BYOD

Membawa peranti sendiri atau BYOD (*Bring Your Own Device*) dalam kajian ini merujuk kepada teknologi dimana pensyarah membawa peranti milik peribadi ke institusi pengajian untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran (PdP). Menurut Zainal Abidin (2014), amalan BYOD di politeknik adalah berpegang kepada konsep tanggungjawab pensyarah untuk mempunyai peralatan digital kepunyaan sendiri bagi menjayakan pembelajaran teradun. Penggunaan BYOD dalam sesi PdP membolehkan seseorang itu bekerja, belajar, berinteraksi dengan lebih selesa, mudah dan teratur selain dapat mewujudkan sesi pembelajaran yang lancar (Alberta Education, 2012).

1.12.5 Kemahiran Literasi Digital

Menurut Kamus Dewan Edisi Ketiga (2000), kemahiran bermaksud sesuatu kecekapan atau kepandaian. Dalam kajian ini, aspek kemahiran dilihat pada kemahiran literasi digital pensyarah dalam melaksanakan pembelajaran teradun. Manakala literasi digital adalah keupayaan seseorang individu untuk mencari, menilai, mengguna, berkongsi dan membina (*cut, paste, share, rip, burn and post media*) e-kandungan atau maklumat menggunakan teknologi digital dan internet (Zainal Abidin, 2014).

1.13 Rumusan

Berdasarkan kepada latar belakang masalah dan pernyataan masalah yang telah dinyatakan dalam bab ini, amalan pembelajaran teradun di institusi pengajian tinggi masih kurang diamalkan. Hal ini disebabkan oleh peranan pensyarah yang tidak memberi perhatian sepenuhnya terhadap pelaksanaan pembelajaran teradun. Selain itu, di dalam bab ini pengkaji telah menghuraikan latar belakang masalah, pernyataan masalah, objektif kajian, soalan kajian, kepentingan kajian, skop kajian, limitasi kajian serta definisi istilah dan operasi yang digunakan dalam kajian ini.

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengenalan

Kajian literatur merupakan aspek yang penting dalam sesuatu penyelidikan. Melalui kajian literatur yang dilakukan, pengkaji boleh mendapatkan maklumat yang diperlukan secara menyeluruh berkenaan topik yang dikaji. Blaxter, Hughes & Tight (2003) menyatakan bahawa kebolehan untuk membuat tinjauan literatur secara kompeten merupakan satu kemahiran penting bagi seseorang penyelidik. Dalam bab ini, pengkaji membincangkan kajian literatur berkaitan dengan amalan Pembelajaran Teradun yang melibatkan elemen budaya pemikiran, teknologi dan literasi digital.

2.2 Pembelajaran Teradun

Blended Learning atau pembelajaran teradun merujuk kepada kursus yang mempunyai campuran pendekatan pembelajaran mod atas talian (*online*) dan mod bersemuka (*onsite*) dengan 30% hingga 80% kandungan dan aktiviti kursus dikenali secara *online*, sama ada menyokong atau menggantikan pembelajaran bersemuka (CAP eLearning 2014, KPM). Bagi pengajian di politeknik, konsep pembelajaran teradun yang diamalkan adalah memberi fokus kepada pedagogi abad ke-21 yang menggabungkan

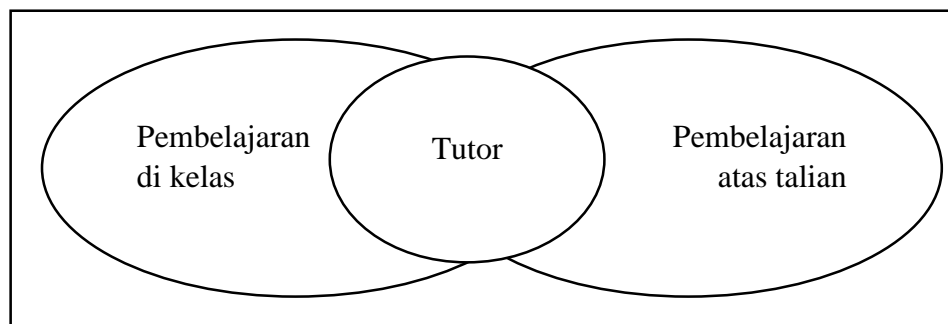
pembelajaran tradisional (bersemuka) dan pembelajaran secara atas talian seperti dalam Rajah 2.1, menunjukkan contoh konsep pembelajaran teradun.



Rajah 2.1: Konsep pembelajaran teradun

(Pusat Pengajaran Pembelajaran Universiti, UTLC, 2013)

Pembelajaran teradun berpusatkan pelajar perlu memberi penekanan kepada maklum balas, refleksi dan hasil daripada persekitaran yang digunakan. Pembelajaran teradun bukan bermaksud penambahan video atau permainan atas talian sebagai kerja rumah atau sekadar membawa komputer ke bilik kuliah tetapi pembelajaran teradun adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan teknologi untuk membantu setiap pelajar memperoleh ilmu dan kemahiran yang diperlukan (UTLC, 2013). Selain itu, pendekatan pembelajaran teradun juga membolehkan pengajar atau pensyarah melaksanakan pengajaran dan pembelajaran (PdP) berkesan melalui perancangan sebelum kelas atau kuliah. Pembelajaran teradun membolehkan interaksi yang lebih mendalam dan bermakna antara pelajar dengan pensyarah dan antara pelajar dengan pelajar berbanding pembelajaran bersemuka, lebih-lebih lagi budaya pelajar Malaysia yang tidak gemar bertanya semasa kuliah (UTLC, 2013). Konsep ini turut menyokong kenyataan oleh Mosa, Yoo dan Sheets (2011), dimana terdapat dua unsur utama yang dicampurkan dalam konsep pembelajaran teradun iaitu pembelajaran di kelas dengan pembelajaran atas talian seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2.2.



Rajah 2.2: Pencampuran gaya pembelajaran teradun (Mosa, Yoo dan Sheets, 2011)

Berdasarkan Rajah 2.2, konsep pembelajaran teradun ialah pencampuran model pembelajaran konvensional dengan belajar secara atas talian. Guru hanya berfungsi sebagai fasilitator dan pemudahcara dalam sesi pengajaran dan pembelajaran (PdP). Sehubungan itu, Rajah 2.3 dan Rajah 2.4 menunjukkan contoh pembelajaran teradun yang digunakan dalam pembelajaran abad ke-21 masa kini.



Rajah 2.3: Pedagogi abad ke-21 yang menggabungkan pembelajaran secara bersemuka dan atas talian



Rajah 2.4: Pedagogi abad ke-21 yang menggunakan teknologi dalam sesi PdP

Berdasarkan Rajah 2.3 dan Rajah 2.4 menunjukkan sesi pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang dilakukan secara bersemuka dan atas talian menggunakan teknologi seperti komputer. Kaedah ini bertepatan dengan kehendak dan keperluan dalam melaksanakan pembelajaran teradun yang boleh dilaksanakan pada bila-bila masa dan tidak mengira tempat untuk melakukan sesi PdP. Selain itu, menurut Zainal Abidin (2014), pendekatan pembelajaran teradun juga merupakan salah satu kaedah dalam e-pembelajaran yang menggunakan teknologi digital terkini untuk memberi peluang serta kebebasan kepada orang ramai terutamanya pensyarah dan pelajar, tidak kira dimana mereka berada.

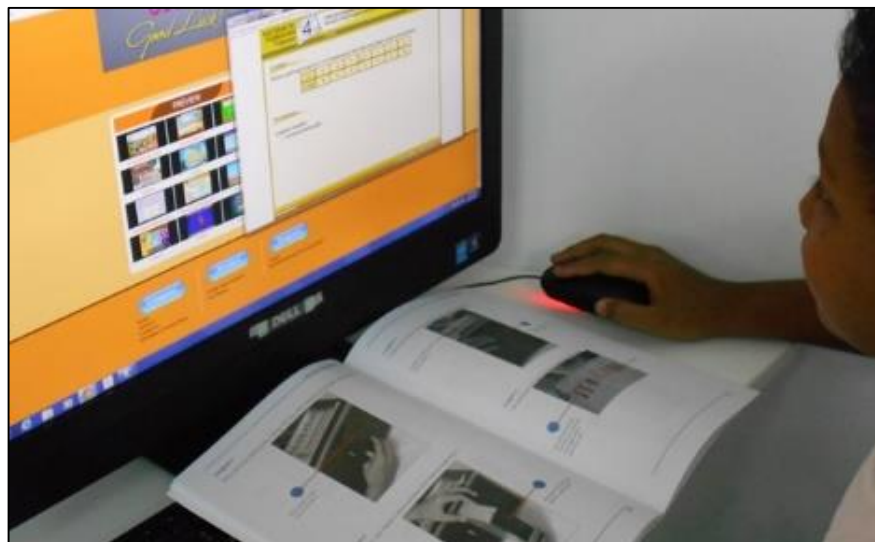
Pendekatan pembelajaran teradun dalam sesi pengajaran dan pembelajaran (PdP) banyak memberi peluang dan kebebasan kepada pensyarah dan pelajar. Namun, pelaksanaan ini perlu dirancang dengan rapi dan dikawal penggunaannya sebaik mungkin untuk memastikan agar setiap individu memperolehi manfaat daripadanya. Hal ini kerana tanpa kawalan dan rancangan yang rapi, kebebasan dan peluang yang diberikan ini mungkin akan disalah guna oleh mereka yang tidak bertanggungjawab dan terlepas begitu sahaja. Pembelajaran teradun merupakan salah satu pendekatan e-pembelajaran yang direka untuk dikawal penggunaannya kerana pendekatan e-pembelajaran ini telah mula mendapat perhatian di seluruh dunia terutamanya dalam bidang pendidikan.

Dalam konteks pendidikan di Politeknik Malaysia pula, pembelajaran teradun merupakan medium utama yang digunakan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran

(PdP) kerana pembelajaran amali atau praktikal menjadi tunggak utama dalam institusi *Technical Education and Vocational Training* (TVET). Oleh itu, pembelajaran secara bersemuka masih digunakan untuk melaksanakan pembelajaran amali manakala bagi pembelajaran teori akan dilaksanakan secara atas talian (Zainal Abidin, 2014). Rajah 2.5 menunjukkan kaedah pembelajaran secara bersemuka dan Rajah 2.6 pula menunjukkan pembelajaran teori yang dilakukan secara atas talian.



Rajah 2.5: Pembelajaran amali yang melibatkan kaedah pembelajaran secara bersemuka



Rajah 2.6: Pembelajaran teori yang dilaksanakan secara atas talian

Rajah 2.5 dan Rajah 2.6 dapat memberi gambaran yang jelas berkaitan pelaksanaan pembelajaran secara bersemuka iaitu melibatkan pembelajaran amali dan

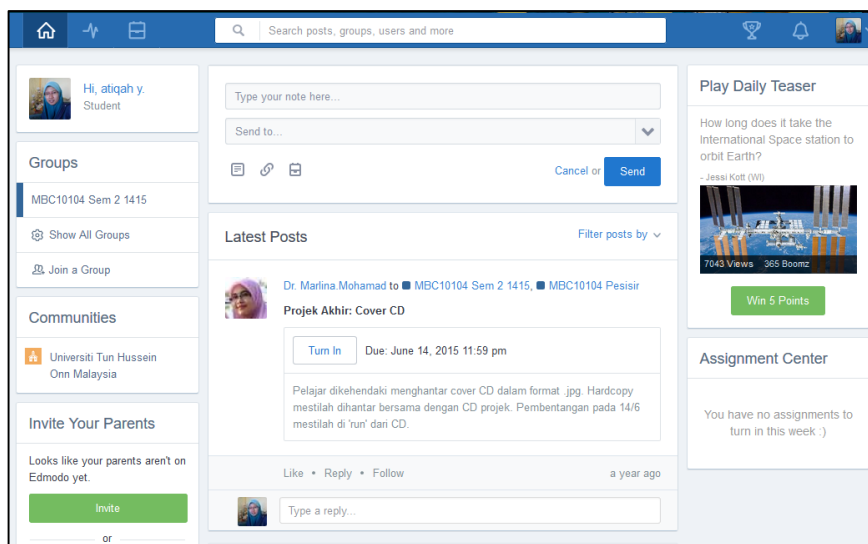
pembelajaran teori pula dilaksanakan secara atas talian yang diamalkan di seluruh Politeknik Malaysia. Pembelajaran teradun di Politeknik Malaysia mengandungi beberapa komponen pembelajaran yang dikenali sebagai komponen pembelajaran teradun. Setiap komponen ini mempunyai peranan yang tersendiri dalam memastikan pembelajaran dapat berlaku dengan berkesan. Terdapat lima komponen pembelajaran teradun iaitu *Learning Objects (LO)*, *e-Notes*, *e/Collaborative Classroom*, *Complementary e-Contents* dan *Practical* (Garis Panduan Amalan Terbaik Konsep Pembelajaran Teradun Bagi Politeknik-Politeknik Malaysia, 2014).

LO adalah satu sesi pembelajaran yang lengkap yang boleh dipelajari oleh pelajar secara atas talian. Di politeknik, LO selalunya adalah dalam bentuk syarahan atas talian berserta *powerpoint*, animasi dan gambar berkaitan satu topik yang dipilih dari silibus dan dimuat naik dalam *Learning Management System (LMS)* seperti *CIDOS (Curriculum Information Development Online System)*. Peranan pensyarah dalam menggunakan LMS adalah sangat penting untuk memastikan keberkesanan penggunaan teknologi dalam pendidikan terutamanya melibatkan pembelajaran teradun. Pensyarah perlu sentiasa peka dengan arus teknologi dalam pendidikan abad ini kerana teknologi sentiasa berubah tanpa disedari. Sikap negatif segelintir pendidik yang telah biasa menggunakan kaedah lama untuk melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) merupakan cabaran bagi melaksanakan pembelajaran teradun (Muhamad & Nordin, 2014). Hal ini kerana sikap pendidik itu sendiri yang tidak mahu menyesuaikan diri dengan ledakan revolusi teknologi dalam pendidikan. Hanya segelintir pendidik sahaja yang memanfaatkan aplikasi LMS dalam persekitaran PdP (Muhamad & Nordin, 2014). Justeru, sikap positif pendidik dalam menggunakan teknologi perlu diserap dalam diri pendidik.

Komponen kedua pula ialah *E-Notes* atau e-Nota iaitu nota pensyarah yang telah disemak dan dimuat naik ke dalam LMS dan boleh dimuat turun. Rajah 2.7 menunjukkan contoh e-Nota yang telah dimuat naik dalam LMS.

Rajah 2.7: Nota kursus yang telah dimuat naik ke dalam LMS CIDOS dan boleh dimuat turun.

Rajah 2.7 menunjukkan contoh paparan antara muka *Learning Management System Curriculum Information Development Online System* (LMS CIDOS) politeknik yang digunakan oleh pensyarah untuk berkongsi maklumat atau bahan kepada pelajar. Menurut Zainal Abidin (2014), penggunaan e-Nota ini juga dianggap sebagai pembelajaran terarah dimana pensyarah perlu memastikan supaya e-Nota ini dibaca dan masa pembelajaran adalah antara satu hingga tiga jam bergantung kepada kandungan pembelajaran. Seterusnya adalah komponen *e/Collaborative Classroom* dimana ia merupakan komponen pembelajaran teradun yang paling penting kerana pensyarah boleh memantau dan mengukur kefahaman pelajar. Pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang menggunakan komponen ini boleh dilaksanakan sama ada secara atas talian iaitu menggunakan aplikasi *World Wide Web* (WEB) seperti dalam Rajah 2.8 atau secara bersemuka seperti dalam Rajah 2.9.



Rajah 2.8: *Collaborative Classroom* menggunakan aplikasi WEB - Edmodo



Rajah 2.9: *Collaborative Classroom* secara bersemuka

Rajah 2.8 dan Rajah 2.9 menunjukkan antara contoh pembelajaran secara *Collaborative Classroom* dalam pembelajaran teradun. Komponen pembelajaran ini juga merupakan kaedah yang paling fleksibel dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) kerana dapat memberi peluang kepada pensyarah untuk memilih sama ada kelas perbincangan perlu diadakan secara bersemuka atau secara atas talian sahaja. Selain itu melalui kaedah e-pembelajaran ini, proses PdP, pemikiran kritis dan kreatif boleh berlaku dengan berkesan kerana melalui interaktiviti juga seseorang akan tahu mencari maklumat seterusnya memenuhi keperluan ingin tahu dan membina pengetahuan baru

mengenai sesuatu konsep dan kefahaman (Omar & Ahmad, 2009). Cara pembelajaran kolaboratif, perbincangan dengan rakan atau individu lain menerusi internet seperti e-mel, chat dan sidang video memainkan peranan yang penting dalam *Collaborative Classroom* pembelajaran teradun. Dengan cara ini PdP akan menjadi lebih aktif dan berkesan (Mohd Zaidil, Azizi & Fadzilah, 2002).

Komponen keempat adalah *Complementary e-Contents* yang merupakan komponen tambahan yang diharap dapat mengukuhkan kefahaman pelajar. *Complementary e-Contents* ini biasanya dibangunkan dalam dua jenis video komplemen iaitu Video Demonstratif (VD) dan Video Konseptual (VK). Menurut Zainal Abidin (2014), pembelajaran ini dianggap sebagai Pembelajaran Terarah Kendiri (*Independent Learning*) kerana berdasarkan pembelajaran melalui VD, pelajar akan dapat mempelajari sendiri mengenai cara sesuatu proses kerja amali yang dijalankan melalui tontonan video. Manakala melalui tontonan VK pula, pelajar secara tidak langsung dapat mempelajari tentang sesuatu konsep atau teori bagi sesuatu tajuk. Rajah 2.10 menunjukkan pembelajaran melalui VD dan Rajah 2.11 menunjukkan pembelajaran melalui VK.



Rajah 2.10: Pembelajaran melalui VD untuk menukar tayar ganti

RUJUKAN

- Abdul Ghafar, M.N. (2003). *Reka Bentuk Tinjauan Soal Selidik Pendidikan*. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Abdul Hamid, S. Z. (2006). *Tahap Penguasaan Kemahiran Berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) di Kalangan Pelajar Tingkatan Lima Dalam Mata Pelajaran Kimia Tingkatan Empat Di Sekolah Menengah di Daerah Johor Bahru*. Universiti Teknologi Malaysia. Tesis Sarjana Muda.
- Abdul Kassim, N. (2005). “Amalan Penggunaan Pendekatan Pengajaran Oleh Pensyarah Jabatan Kejuruteraan Awam Di Politeknik.” KUiTTHO: Tesis Sarjana Pendidikan.
- Abdul Razak, Z. (2010). *Pengurusan Maklumat dan Pembelajaran Sepanjang Hayat*. Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Abu Bakar, N. (2008). *Kemahiran Mencari Maklumat*. BukuRia 2.0.
- Ahmad Sobri, S. A., Mohd Noh, M. T., A. Jamil, F. Z. & Mohd Sadri, Z. (2010). *Pembelajaran Berpusatkan Pelajar: Satu Ulasan dalam Pendidikan Semasa*. Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Akkoyunlu, B., & Soyulu, M. Y. (2008). *A Study of Student's Perceptions in a Blended Learning Environment Based on Different Learning Styles*. Educational Technology & Society, 11 (1), 183-193.
- Alberta Education. (2012). *Bring Your Own Device: A Guide for Schools*. Edmonton: Alberta Education.

- American Association of School Librarians and Association for Educational Communication and Technology (1998). *Information Literacy Standards for Student Learning*. Chicago: American Library Association (ALA).
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives*. Complete Edition, New York. Longman.
- Anwar, M. (2014). *Literasi dan Kemahiran Mencari Maklumat*. Pusat Perkembangan Kurikulum. Universiti Putra Malaysia.
- Ariffin, S. R. Haron, Z. Idris, R. Najmuddin, N. A. Samsuri, S. Hassan, B. Abdul Hamid, N. A. (2008). *Tahap Penguasaan Kemahiran Pemikiran Kritis dan Penyelesaian Masalah Pelajar-pelajar Sains dan Hubungannya Dengan Pencapaian Pelajar*. Universiti Kebangsaan Malaysia. Tidak Diterbitkan.
- Azizi Y. et al. (2007). "Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan." Kuala Lumpur: PTS Professional Publishing Sdn. Bhd.
- Bahagian Teknologi Pendidikan (BTP), (2002), *Literasi Maklumat*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Bahagian Teknologi Pendidikan (BTP), (2015), *Peranan BTP dalam Literasi Digital*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Ballagas, R., Rohs, M., G. Sheridan, J. and Borchers, J. (2013). *BYOD: Bring Your Own Device*. Media Computing Group, RWTH Aachen University, Germany.
- Behar-Horenstein, L. S., & Niu, L. (2011). *Teaching Critical Thinking Skills in Higher Education: A Review of the Literature*. Journal of College Teaching and Learning, 8(2), 25-41.
- Bertram, D. (2013). *Likert Scales: How to Use Them*. 1217-1218.
- Bloom, B. S. and Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*, by a committee of college and university examiners. Handbook I: Cognitive Domain. NY, NY: Longmans, Green

- Brian, A. (2013). *Education for 21st Century: Bring Your Own Devices*. Department of Education and Training NSW.
- Brian, M. (2014). *BYOD is Shaping Education in the 21st Century*. *Tech & Learning* 31(7), 54-57.
- Butt, A. (2014). *Student Views on the Use of a Flipped Classroom Approach: Evidence From Australia*. *Business Education & Accreditation*, 6(1), 33-44. Australian National University.
- CAP e-Pembelajaran, (2014). Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Cronbach, L. (1970). *Essential of Psychological Testing*. New York: Harper and Row Publisher.
- Debra, M. (2012). *Blended Learning: Creating Learning Opportunities for Language Learners*. Cambridge University Press.
- Dewey, J. (1933). *Experience and Education*. New York: Macmillan.
- Disney, S. (2008). *Effective Knowledge Worker*. The Franklin Institute.
- Embi, M. A. & Adun, M. N. (2010). *e-Pembelajaran di IPTA Malaysia*. Pusat Pembangunan Akademik UKM dan Jabatan Pengajian Tinggi, KPTM.
- Fachrurazi. (2011). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematika Siswa SD. Edisi khusus (No. 1)*, ISSN 1412-565X.
- Giam, K. H. (2000). *Pedagogi 2: Strategi Pengajaran Pembelajaran Mikro*. Kuala Lumpur. Kumpulan Budiman.
- Goddard, L., Barnston, A. G., & Mason, S. J. (2005). *Evaluation of the IRI's "net assessment" seasonal climate forecasts: 1997–2001*. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 84, 1761–1781.
- Graham, C. R. & Dziuban, C. (2006). *Blended Learning Environments*. Brigham Young University, Provo, Utah and University of Central Florida, Orlando, Florida.

- Han & Chin (2012). *Computer games application within alternative classroom goal structures: Cognitive, metacognitive, and affective evaluation*. Educational Technology Research and Development, 56(5), 539-556.
- Hangler, R. (2001). *The Bibliographic Record and Information Technology*. American Library Association.
- Haron, H., Abbas, W. F. & Abd Rahman, N. A. (2012). *The Adoption of Blended Learning Among Malaysian Academicians*. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 67, 175-181.
- Hussin, M. K. (2014). *Kemahiran Menggunakan Perpustakaan dan Zaman Maklumat*. Fakulti Pendidikan dan Sains Sosial (FPSS), Universiti Industri Selangor.
- Ibrahim, R. (2005). *Kesediaan Pelajar Wanita PTV Menjadi Pensyarah Teknikal di Politeknik*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Tesis Sarjana.
- Idris, N. (2010). *Penyelidikan Dalam Pendidikan*. McGraw-Hill Companies.
- Idris, N. (2013). *Pengaruh Demografi Terhadap Penguasaan Kemahiran Insaniah Dalam Kalangan Pelajar Program Pendidikan*.
- Idris, N. (2013). *Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Edisi Kedua. Selangor: McGraw-Hill Education (Malaysia) Sdn. Bhd.
- Ihsan, L. (2014). *Mengenal Diri: Berfikir Secara Dalam dan Menyeluruh*. Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Jabatan Pengajian Tinggi Politeknik Malaysia 2010. *Halatuju Transformasi Politeknik*. Kementerian Pengajian Tinggi.
- Jabatan Pengajian Tinggi Politeknik Malaysia 2012. *Dasar dan Prinsip e-Pembelajaran Politeknik*.
- Kamus Dewan Edisi Ketiga (2000). *Kamus Dewan Edisi Ketiga*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

- Kaur, Abtar & Ahmed, A. (2006). *E-learning challenges as perceived by communities of practice: Open University Malaysia's experiences*. AAOU Journal, 2 (1). pp. 51-65. ISSN 1858-3431
- Kementerian Pertahanan Malaysia (MinDef), (2015). *BYOD 1 Fenomena*.
- Konting, M. M (2005). *Kaedah Penyelidikan dan Pendidikan, Edisi Ke-5*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). *Determining Sample Size for Research Activities, Educational and Physiological Measurement*. University of Minnesota, Duluth & Texas A. & M. University: Educational and Psychological Measurement.
- Ku Ahmad, R. (2013). *Integrasi Teknologi Maklumat dan Komunikasi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran*. Institusi Aminuddin Baki.
- Landell, K. (1997). *Management by Menu*. London: Wiley and Soms Inc.
- Leduning, D. & Lee K. W. (2013). *Focus on students: A blended Business English writing class in Sabah*. Jurnal Teknologi, 65(2).
- Lemke, C. (2003). *enGauge 21st Century Skills: Digital Literacies for a Digital Age*. North Central Regional Tech. in Education Consortium, Metiri Group, Los Angeles, CA.
- Lim, C. H. (2007). *Penyelidikan Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif*. McGraw-Hill Companies.
- Marican, S. (2006). *Penyelidikan Sains Sosial Pendekatan Pragmatik*. Batu Caves: Edusystem.
- Marsh, J. (2012). *Blended Learning: Creating Learning Opportunities for Language Learners*. New York: Cambridge University Press.
- Mayer, C. (1992). *Employment-Related Key Competencies: A Proposal for Consultation*.

- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. & Jones, K. (2010). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. U.S. Department of Education.
- Meller, B. (2014). *Benefits of BYOD in Education*. Department of Education and Training NSW.
- Michalko, M. (2001). *Cracking Creativity the Secret of Creative Genius*. Ten Speed Press
- Mohaiadin, J. (2000). *Isu dan Implikasi E-Learning Terhadap Sistem Pendidikan*. *Konvensyen Teknologi Pendidikan ke 13*, 245-253.
- Mohd Balwi, M. K. dan Sanapi, R. (2012). *Perkembangan, pembangunan dan penerimaan E-Pembelajaran di Institusi Pengajian Tinggi Malaysia*. *Jurnal Teknologi*, 41(1), 55-72.
- Mohd Zaidil, A., Azizi, Z. & Fadzilah, S., (2002). *Agen Pedagogi Sebagai Tutor: Pemantapan Pemahaman Pelajar di dalam e-Pembelajaran*. Dalam prosiding Seminar ICT 2002. Universiti Utara Malaysia. Sintok. Kertas Kerja. 218-224.
- Mohd Zin, A. A., Borhan, T. J., Hamat, M. F. & Mohd Burhan, N. (2012). *Flipped Classroom dalam Konteks Malaysia*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Zin, N. (2014). *Potensi dan Cabaran Perlaksanaan BYOD (Bring Your Own Device) di Sekolah-Sekolah di Malaysia*. Universiti Utara Malaysia. Sintok.
- Mosa, A., Yoo, I. & Sheets, L. (2011). *A Systematic Review of Healthcare Applications for Smartphones*. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 12, 67. doi: 10.1186/1472-6947-12-67.
- Muhamad, R. & Nordin, N. (2014). *Penggunaan Aplikasi Sumber Pembelajaran Terbuka (OER) Sebagai Media Pengajaran di Kalangan Guru-Guru*. *Fakulti Pendidikan, UKM*.
- Nordin, A. B. (2013). *Kurikulum Kearah Penghasilan Kemahiran Berfikiran Kritis, Kreatif dan Inovatif*. *JuKu: Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*,

- Januari 2013, Bil.1 Isu 1. Universiti Malaya. Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Omar, R. & Ahmad, J. (2009). *Kesedaran, Penilaian dan Penerimaan e-Pembelajaran dalam Kalangan Ahli Akademik*. Jurnal Pendidikan Malaysia 34(1) 2009. 155 – 172.
- Osman, N. & Hamzah, M. I. (2014). *Hubungan Kesiediaan Pelajar Mengikuti Pembelajaran Berasaskan Blended Learning Berdasarkan Jantina dan Program*. Universiti Sultan Zainal Abidin, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pengajian Tinggi), (2015). Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Pusat Pengajaran Pembelajaran Universiti (UTLC), (2013). *Kenali e-Pembelajaran dan Pembelajaran Teradun*. Universiti Utara Malaysia.
- Radzi, L. (2014). *Bring Your Own Device: Prospektif Perlaksanaan di Politeknik Ibrahim Sultan*. Politeknik Ibrahim Sultan, Johor Bahru.
- Ramli, M. E. J. (2009). *Hubungan Antara Tahap Kesiediaan Pembelajaran Arahan Kendiri Dengan Tahap Penggunaan E-Pembelajaran Di Kalangan Pelajar di Universiti Tun Hussein Onn, Batu Pahat, Johor*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Sabtu, N. (2014). *Pembangunan Sistem Maklumat*. Bahagian Pembangunan Sistem Maklumat. Universiti Teknikal Malaysia.
- Said, H. (2015). *Tahap Kesiediaan Pensyarah Terhadap Perlaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran secara Blended Learning di Politeknik Merlimau Melaka*. Politeknik Merlimau Melaka.
- Said, M., Rizal, M., & Ruslan, N. Z. (2010). *Persepsi Pelajar Sekolah Rendah Terhadap Pemakanan Seimbang di Kantin Sekolah Kebangsaan Kangkar Pulai, Johor*. 1-6.

- Sharudin, S. A. (2008). *Faktor yang Mempengaruhi Keberkesanan Pengajaran dan Pembelajaran di Dalam Bengkel Vokasional di Dua Buah Sekolah Menengah Teknik di Negeri Sembilan*.
- Siegle, D. (2013). *Differentiating Instruction by Flipping the Classroom*, 37 (1), 51-56. University of Connecticut, Storrs.
- Strayer, J. F. (2012). *How Learning in an Inverted Classroom Influences Cooperation, Innovation and Task Oriented*. Learning Environ Res. 15(2), 171-193.
- Suleiman, W. A. (2012). *Mengasah Kemahiran Literasi Digital*. Sekolah Rendah Beacon.
- Syarif, Z. (2013). *Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMK*. SMKN 1 Paringan, Balangan, Jakarta.
- Syed Yahya Kamal, S. A, dan Tasir, Z. (2011). *Pembelajaran Masa Depan – Mobile Learning (M-Learning) Di Malaysia*. University Teknologi Malaysia.
- Tayebinik, M. & Puteh, M. (2012). *Blended or E-Learning?* Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru dan Akademi Bahasa, Universiti Teknologi Malaysia, Kampus Kuala Lumpur.
- Thorne, K. (2003). *Blended learning: How to integrate online and traditional learning*, London: Kogan Page.
- Transformasi Politeknik Fasa 2, (2013). *Bahagian Pembangunan Dasar, Jabatan Pengajian Politeknik*.
- Tschannen-Moran, M. (2001). *Teacher efficacy as an obstacle to educational reform*. Journal of Research and Development in Education, 17, 14-27.
- Tselios, N., Daskalakis, S., & Papadopoulou, M. (2011). *Assessing the acceptance of a blended learning university course*. Journal of Educational Technology & Society, 14(2), 224-235.
- Wilson, B. M. (2009). *'Learning from 'Listening' to Peers in Online Political Science Classes'*. Journal of Political Science Education 5(1): 1–11.

- Wilson, L. O. (2001). *Understanding the New Version of Bloom's Taxonomy*. Allyn & Bacon. Boston, MA (Pearson Education Group).
- Wong F. F., Thang, S. M., Mohd Noor, N., Latif, H. & Abd. Aziz, M. S. (2012). *A Blended Approach in Teaching an EAP Course: Malaysian Instructors' Perceptions of the New Course Materials. 3L: Language, Linguistics, Literature*, 18(3).
- Yaman, A. (2011). *Kesediaan Pensyarah Dalam Perlaksanaan Pengajaran Dan Pembelajaran (PnP) Menggunakan Pendekatan Outcome Based Education (OBE) Di Politeknik Port Dickson*. Politeknik Port Dickson.
- Zahner, J. E., Dick, A. & Gill, B. (1992). Evaluating Instructional Software: A Simplified Model. *Educational Technology, Research and Development*, 40 (3), 55 - 62.
- Zain, Ismail. (2014, Januari 13). *Integrasi motivasi: Jana Minda ke Arah Kemahiran Berfikir Aras Tinggi*. Utusan Malaysia.
- Zainal Abidin, Z. (2014). *Garis Panduan Amalan Terbaik Konsep Pembelajaran Teradun Bagi Politeknik-Politeknik Malaysia*. Jabatan Pengajian Politeknik.