

PENGETAHUAN DAN KEMAHIRAN TEKNOLOGI MAKLUMAT
DAN KOMUNIKASI DI KALANGAN PENSYARAH JABATAN
PERDAGANGAN POLITEKNIK : SATU TINJAUAN

SABRINA BINTI ISNIN

PTTAUTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN SAJANAH

KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

PERPUSTAKAAN KUI TTHO



3 0000 00071059 4



KOLEJ UNIVERSITI TEKNOLOGI TUN HUSSEIN ONN

BORANG PENGESAHAN STATUS PROJEK SARJANA

JUDUL : PENGETAHUAN DAN KEMAHIRAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI DI KALANGAN PENSYARAH JABATAN PERDAGANGAN POLITEKNIK : SATU TINJAUAN

SESI PENGAJIAN : 2003/2004

Saya : SABRINA BINTI ISNIN (800913-01-6302)
(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan Projek Sarjana ini disimpan di Perpustakaan kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut :-

1. Projek Sarjana adalah hak milik Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.
2. Perpustakaan Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Projek Sarjana ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. **Sila tandakan (✓)

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI, 1972)

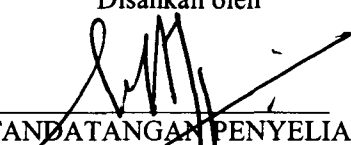
TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD


(TANDATANGAN PENULIS)

Alamat Tetap : 13D, Kg. Lapis Separap.
Mukim4,
83000 Batu Pahat
Johor.

Disahkan oleh

(TANDATANGAN PENYELIA)

PROF. MADYA MOHD IZAM BIN GHAZALI
Nama penyelia

Tarikh : **30 SEPTEMBER 2003**

Tarikh : **30 SEPTEMBER 2003**

CATATAN :

- * Potong yang tidak berkenaan.
- ** Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD
- ◆ Tesis ini dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertasi bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (PSM).

PENGESAHAN PENYELIA

“Saya akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya karya ini adalah memadai dari skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional”

Tandatangan :

Nama Penyelia : Prof. Madya Mohd. Izam Bin Ghazali

Tarikh : **30 SEPTEMBER 2003**



PTTAUTHM
PERPUSTAKAAN TUN AMINAH

**PENGETAHUAN DAN KEMAHIRAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN
KOMUNIKASI DI KALANGAN PENSYARAH JABATAN PERDAGANGAN
POLITEKNIK : SATU TINJAUAN**

SABRINA BINTI ISNIN

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

**Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional
Fakulti Teknologi Kejuruteraan
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn**

September 2003

“Saya akui projek sarjana yang bertajuk ‘ PENGETAHUAN DAN KEMAHIRAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI DI KALANGAN PENSYARAH POLITEKNIK’ adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya”

Tandatangan :

Nama Penulis : **SABRINA BINTI ISNIN**

Tarikh : **30 SEPTEMBER 2003**



PTT ALGORITHM
PERPUSTAKAAN TUN HUSSEIN ONN AMINAH

***Terima kasih buat mak, abah, adik-adik dan abang tersayang
atas sokongan dan dorongan yang diberikan***

***Buat suami tersayang Abdul Hasnal Abdullah,
terima kasih kerana memahami***

***serta
rakan-rakan seperjuangan yang banyak membantu***



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah rahmatNya, dapat saya menyiapkan projek sarjana yang telah di amanahkan kepada saya ini.

Setinggi terima kasih dan penghargaan yang tidak terhingga kepada Prof. Madya Mohd Izam Bin Ghazali selaku penyelia kajian kerana telah banyak meluangkan masa membimbing dan memberi tunjuk ajar, maklumat dan nasihat sepanjang saya menyiapkan projek sarjana saya ini.

Tidak lupa juga, ucapan terima kasih kepada para pensyarah Politeknik Seberang Perai (PSP), Politeknik Merlimau Melaka (PMM), Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS), Politeknik Kota Kinabalu (PKK) dan Politeknik Kuching Sarawak (PKS) yang telah memberi kerjasama dalam pendedaran borang soal selidik.

Akhirnya, terima kasih kepada rakan-rakan seperjuangan yang sama-sama membantu dan bekerjasama dalam menyiapkan projek sarjana ini serta kepada semua pihak yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung sepanjang menjayakan penyelidikan ini.

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji pengetahuan dan kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi di kalangan para pensyarah di politeknik. Selain itu, tahap penggunaan teknologi maklumat di dalam proses pengajaran dan pembelajaran, isu dan masalah penggunaan teknologi maklumat di politeknik serta latihan teknologi maklumat yang diperlukan oleh pesyarah politeknik turut dikaji. Kajian ini melibatkan seramai 189 orang Pensyarah Jabatan Perdagangan di lima buah politeknik. Antara politeknik yang terlibat ialah Politeknik Seberang Perai (PSP), Politeknik Merlimau Melaka (PMM), Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS), Politeknik Kota Kinabalu (PKK) dan Politeknik Kuching Sarawak (PKS). Data kajian telah dianalisis dengan menggunakan perisian *Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS)* dengan membuat pengiraan kekerapan, peratusan, skor min, sisihan piawai dan analisis varians (ANOVA). Dapatan kajian menunjukkan para pensyarah politeknik kurang berpengetahuan dan kemahiran dalam teknologi maklumat dan komunikasi dan sangat memerlukan latihan yang mampu mendedahkan mereka dengan teknologi maklumat agar dapat dipraktikkan dalam dunia pendidikan.

ABSTRACT

This research is to investigate the knowledge and skills of information communication technology among the lecturers from 5 polytechnics ; Politeknik Seberang Perai (PSP), Politeknik Merlimau Melaka (PMM), Politeknik Sultan Ahmad Shah (POLISAS), Politeknik Kota Kinabalu (PKK) and Politeknik Kuching (PKS). The respondents involved were 189 lecturers from the Commerce Department of each polytechnic. The data has been analyzed using SPSS software to obtain frequency, percentage, mean, standard deviation and analysis of varians (ANOVA). The finding showed that polytechnic lecturers were lack in knowledge and skills of information technology and they really need training program in information technology so that they can use their knowledge and skills in teaching and learning process.

PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

KANDUNGAN

| BAB | PERKARA | MUKA SURAT |
|--------------|---|-------------------|
| | BORANG PENGESAHAN STATUS PROJEK SARJANA | |
| | HALAMAN PENGESAHAN PENYELIA | |
| | HALAMAN JUDUL | i |
| | HALAMAN PENGAKUAN PENYELIDIK | ii |
| | HALAMAN DEDIKASI | iii |
| | PENGHARGAAN | iv |
| | ABSTRAK | v |
| | ABSTRACT | vi |
| | KANDUNGAN | vii |
| | SENARAI JADUAL | xi |
| | SENARAI SINGKATAN | xii |
| | SENARAI LAMPIRAN | xiii |
| BAB 1 | Pengenalan | |
| | 1.0 Pengenalan | 1 |
| | 1.1 Latar belakang masalah | 3 |
| | 1.2 Pernyataan masalah | 4 |
| | 1.3 Persoalan kajian | 6 |
| | 1.4 Objektif kajian | 7 |
| | 1.5 Kepentingan kajian | 8 |
| | 1.6 Skop kajian | 9 |
| | 1.7 Batasan kajian | 9 |
| | 1.8 Definisi | |
| | 1.8.1 Kemahiran | 10 |

| | | |
|-------|--------------------|----|
| 1.8.2 | Pengetahuan | 10 |
| 1.8.3 | Teknologi maklumat | 11 |
| 1.8.4 | Pensyarah | 11 |

BAB II SOROTAN KAJIAN

| | | |
|-------|---|----|
| 2.0 | Pengenalan | 12 |
| 2.1 | Perkembangan teknologi komputer | 12 |
| 2.2 | Teknologi maklumat dalam pendidikan | 13 |
| 2.2.1 | Kemahiran menggunakan teknologi komputer | 17 |
| 2.2.2 | Kajian berkaitan masalah penggunaan komputer | 18 |
| 2.3 | Proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) dengan teknologi maklumat | 19 |
| 2.3.1 | Amalan pedagogi berasaskan teknologi maklumat | 19 |
| 2.3.2 | Kelebihan penggunaan teknologi maklumat sebagai alat bahan bantu mengajar (ABBM) | 21 |
| 2.4 | Kerangka teori | 23 |
| 2.5 | Kesimpulan | 23 |

BAB III KAEDAH PENYELIDIKAN

| | | |
|-------|---------------------------|----|
| 3.0 | Pendahuluan | 25 |
| 3.1 | Rekabentuk kajian | 26 |
| 3.2 | Responden dan sumber data | 26 |
| 3.3 | Sumber data | 27 |
| 3.3.1 | Sumber data primer | 27 |
| 3.4 | Instrumentasi | 28 |

| | | |
|-------|------------------------|----|
| 3.4.1 | Item skala Likert | 29 |
| 3.5 | Kajian rintis | 30 |
| 3.6 | Kaedah analisis data | 31 |
| 3.6.1 | Prosedur analisis data | 31 |
| 3.6.2 | Pengumpulan data | 32 |
| 3.7 | Batasan kajian | 33 |
| 3.8 | Andaian | 33 |

BAB IV DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

| | | |
|---------|--|----|
| 4.0 | Pengenalan | 34 |
| 4.1 | Analisis bahagian A | 34 |
| 4.1.1 | Hasil dapatan kajian | 34 |
| 4.1.2 | Latar belakang responden | 35 |
| 4.2 | Analisis bahagian B | 38 |
| 4.2.1 | Aspek pengetahuan dan kemahiran umum teknologi maklumat | 38 |
| 4.2.2 | Aspek pengetahuan dan kemahiran khusus perisian komputer | 40 |
| 4.2.3 | Aspek kemudahan teknologi maklumat di politeknik | 42 |
| 4.2.4 | Aspek tahap penggunaan teknologi maklumat di politeknik | 44 |
| 4.2.4.1 | Perbezaan tahap penggunaan komputer berdasarkan umur, pengalaman khidmat dan latihan ikhtisas responden. | 46 |
| 4.2.5 | Aspek isu dan masalah penggunaan teknologi maklumat di politeknik | 49 |



| | | |
|-------|-----------------------|----|
| 4.2.6 | Respon soalan terbuka | 51 |
|-------|-----------------------|----|

BAB V PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

| | | |
|-------|---|----|
| 5.1 | Pendahuluan | 53 |
| 5.2 | Perbincangan dapatan kajian | 54 |
| 5.2.1 | Pengetahuan dan kemahiran umum teknologi maklumat | 54 |
| 5.2.2 | Pengetahuan dan kemahiran khusus perisian komputer | 55 |
| 5.2.3 | Kemudahan teknologi maklumat | 55 |
| 5.2.4 | Tahap penggunaan teknologi maklumat di politeknik | 56 |
| 5.2.5 | Isu dan masalah penggunaan teknologi maklumat | 57 |
| 5.2.6 | Latihan teknologi maklumat | 58 |
| 5.3 | Cadangan | 59 |
| 5.3.1 | Menambahkan bilangan komputer dan kemudahan infrastruktur di politeknik | 59 |
| 5.3.2 | Latihan kepada para pensyarah | 60 |
| 5.3.3 | Menyediakan juruteknik komputer | 61 |
| 5.3.4 | Menubuhkan unit khas – Pusat Teknologi Maklumat (PTM) | 61 |
| 5.4 | Saranan kajian lanjutan | 61 |
| 5.5 | Penutup | 62 |

SENARAI DOKUMEN RUJUKAN

SENARAI LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

| NO.JADUAL | TAJUK | MUKA SURAT |
|-----------|---|------------|
| 3.1 | Populasi dan sampel Pensyarah Jabatan Perdagangan | 27 |
| 3.2 | Dimensi dalam borang soal selidik | 28 |
| 3.3 | Skala Likert | 29 |
| 3.4 | Skor kebolehpercayaan kajian rintis | 30 |
| 3.5 | Jadual tahap kecenderungan | 32 |
| 4.1 | Taburan Responden Mengikut Jantina | 35 |
| 4.2 | Taburan Responden Mengikut Pengalaman Berkhidmat | 36 |
| 4.3 | Taburan Responden Mengikut Umur | 37 |
| 4.4 | Taburan Responden Mengikut Latihan Ikhtisas | 37 |
| 4.5 | Skor min dan sisihan piawai aspek pengetahuan dan kemahiran umum teknologi maklumat. | 38 |
| 4.6 | Skor min dan sisihan piawai aspek Pengetahuan dan kemahiran khusus perisian komputer | 40 |
| 4.7 | Taburan peratus kekerapan aspek kemudahan teknologi maklumat di politeknik | 42 |
| 4.8 | Skor min aspek tahap penggunaan teknologi maklumat di politeknik. | 44 |
| 4.9 | ANOVA untuk tahap penggunaan teknologi maklumat terhadap umur responden. | 46 |
| 4.10 | ANOVA untuk tahap penggunaan teknologi maklumat terhadap pengalaman berkhidmat responden. | 47 |
| 4.11 | ANOVA untuk tahap penggunaan teknologi maklumat terhadap latihan ikhtisas responden. | 48 |
| 4.12 | Taburan peratus kekerapan aspek Isu dan masalah penggunaan teknologi maklumat | 49 |

SENARAI SINGKATAN**SINGKATAN****HURAIAN PENUH**

| | |
|---------|---|
| KPM | Kementerian Pendidikan Malaysia |
| SPSS | Statistical Package for the social sciences |
| PSP | Politeknik Seberang Perai |
| PMM | Politeknik Merlimau Melaka |
| POLISAS | Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah |
| PKS | Politeknik Kuching Sarawak |
| PKK | Politeknik Kota Kinabalu |



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN**LAMPIRAN**

- A Borang Soal Selidik
- B Analisis Skor Alpha Cronbach Kajian Rintis
- C Analisis Kajian Sebenar



BAB I

PENGENALAN

1.0 Pengenalan.

Teknologi maklumat telah memberi sumbangan yang besar dalam kehidupan manusia hari ini. Sumbangan pembangunan teknologi maklumat bukan hanya dalam bidang profesional, malah ia turut memberikan sumbangan dalam kehidupan seharian. Bidang pendidikan turut mengalami perubahan hasil perkembangan pesat teknologi maklumat dan komunikasi. Ini dapat dilihat melalui pendekatan pendidik yang mengaplikasikan teknologi komputer di dalam sesi pengajaran dan pembelajaran (Forcier, 1996). Teknik pengajaran yang berbantuan teknologi komputer tersebut menurut Gagne, Briggs & Wager dalam Forcier (1996) dapat menarik minat pelajar untuk mengikuti sesi pembelajaran dengan tekun.

Hal ini diperkukuhkan lagi dengan usaha beberapa buah negara yang cuba mengintegrasikan teknologi komputer di dalam bidang pendidikan. Di antara negara-negara yang terlibat ialah seperti Australia, Hong Kong, Malaysia, New Zealand, Singapura dan lain-lain negara lagi (William, 2000). Menurut William lagi, di dalam Adelaide Declaration On Nation Goals for Schooling In The Twenty-first Century, teknologi maklumat telah dinyatakan sebagai salah satu dari lapan matlamat negara (bidang pendidikan) di mana pelajar harus kuasai. *The Document School Education*

Information Technology Initiatives 2000 pula telah menyediakan beberapa strategi bagi pihak sekolah untuk mengintegrasikan teknologi maklumat dalam organisasi sekolah. Salah satu darinya adalah dengan memberi latihan kepada guru berkenaan pengetahuan dan kemahiran berkenaan teknologi komputer.

Hong Kong juga tidak ketinggalan di dalam meningkatkan penggunaan teknologi maklumat di dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Bagi meningkatkan kualiti pendidikan rakyat Hong Kong, terdapat beberapa siri untuk melaksanakan inisiatif teknologi maklumat dalam pendidikan. Antaranya ialah dengan menyediakan 85,000 tempat untuk latihan teknologi maklumat pada tahap empat kepada para guru. Usaha yang pelbagai ini mencerminkan bahawa seseorang pendidik harus terlebih dahulu dilengkapi dengan pengetahuan dan kemahiran berkenaan teknologi maklumat di dalam pendidikan. Hal ini selaras dengan pelaksanaan *Masterplan for IT in Education* di Singapura (William, 2000). Menurut plan tersebut, dalam pembangunan tenaga pengajar, terdapat tiga langkah yang perlu dilaksanakan. Pertama, melatih setiap guru dalam usaha menggunakan teknologi maklumat dalam pengajaran. Kedua, menyediakan latihan kemahiran mengajar menggunakan teknologi maklumat dan ketiga, melibatkan institusi pendidikan tinggi dan pihak industri dalam organisasi sekolah.

Malaysia turut tidak terkecuali di dalam melaksanakan hasrat yang sama dengan mewujudkan Projek Sekolah Bestari. Dalam hasrat ini, Malaysia meletakkan beberapa kriteria bagi menjadikan sekolah bestari sebagai sebuah sekolah berteknologi. Kriteria yang diberi penekanan ialah seperti menyediakan kelengkapan bilik darjah dengan perisian kursus multimedia dan kemudahan email untuk kerja secara berkumpulan. (<http://www.ppk.kpm.my/smartschool>). Sehubungan itu, situasi pendidikan di Politeknik Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) seharusnya turut diselaraskan dengan keadaan semasa. Ini bagi membolehkan wujudnya kesinambungan di antara pendidikan peringkat rendah dengan pendidikan peringkat tinggi. Namun, dalam usaha untuk mengintegrasikan teknologi maklumat dalam pengajaran di politeknik, pensyarah politeknik sendiri perlu terlebih dahulu memastikan bahawa mereka mempunyai

pengetahuan dan kemahiran yang tinggi dalam bidang teknologi maklumat bagi menzahirkan hasrat tersebut.

Di sinilah terletaknya peranan Politeknik KPM dalam menghadapi kepesatan pembangunan teknologi maklumat. Pensyarah perlu menilai diri sendiri adakah mereka telah bersedia dari segi pengetahuan dan kemahiran dalam bidang teknologi maklumat? Secara khususnya adakah pensyarah Politeknik berkeupayaan di dalam mengaplikasikan teknologi maklumat di dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka?

1.1 Latar Belakang Masalah

Era baru maklumat telah membawa perubahan yang pesat di Malaysia, di mana ICT diakui menjadi satu teknologi penggerak yang strategik bagi menyokong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan negara. Sehubungan itu, kerajaan secara agresif menggalakkan penggunaan ICT di kalangan rakyat Malaysia termasuklah sektor industri perkhidmatan kerajaan, pendidikan dan orang awam (Stapah, 2002).

Penggunaan komputer di Malaysia telah meningkat secara mendadak sejak kebelakangan ini. Peningkatan ini berpunca daripada dasar kerajaan untuk menjadikan Malaysia sebagai sebuah negara maju dan seimbang dengan negara-negara maju yang lain. Oleh itu, dalam mewujudkan dasar pendidikan bertaraf dunia maka Sekolah Bestari yang merupakan agenda yang terkandung dalam Koridor Raya Multimedia (MSC) telah dilancarkan pada bulan Ogos 1996 oleh Perdana Menteri Dr. Mahathir Mohamed (Muriatun Mohd Said, 1998). Hal ini menjelaskan bahawa sistem pendidikan di negara ini sedang mengalami perubahan daripada penyampaian pengajaran secara konvensional kepada model baru pengajaran dan pembelajaran (P&P) berasaskan pelajar dan penciptaan pengetahuan laman web (Rozinah, 2000 dalam Stapah, 2002).

Kini pelajar dan rakyat secara keseluruhan yang tidak dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi maklumat dan komputer akan menghadapi kesukaran dalam menyelesaikan masalah kehidupan seharian. Ini disebabkan kebanyakan peralatan dan kemudahan hidup kini sudah berasaskan komputer sehingga dengan hanya menekan butang sahaja, komputer sudah mampu menyelesaikan masalah tugas harian dengan baik, tepat dan teratur. Komputer sangat sesuai untuk melakukan kerja yang banyak dan berulang, memerlukan ketepatan yang tinggi, banyak maklumat perlu disimpan dan diperoleh semula dalam masa yang singkat serta dapat memproses data yang banyak yang sukar dilakukan oleh manusia biasa (Ahmad Zaki, 1989).

Dalam hal ini, para pensyarah di Politeknik turut tidak terkecuali perlu memiliki pengetahuan dan kemahiran berkenaan teknologi maklumat. Hal ini supaya pengetahuan dan kemahiran tersebut dapat diaplikasikan oleh pensyarah dalam sesi pengajaran dan pembelajaran nanti.

1.2 **Pernyataan Masalah**

Pengintegrasian teknologi komputer di dalam bidang pendidikan bukan lagi satu perkara yang baru. Banyak pihak yang telah mengambil inisiatif dengan mengimplementasikan penggunaan teknologi komputer untuk memudahkan pelbagai bidang kerja. Usaha untuk memperkenalkan penggunaan komputer ke dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah pula membayangkan perubahan yang dramatik di kalangan guru-guru (Zulkifli dan Raja Maznah, 1994). Oleh yang demikian, terdapat keperluan yang amat tinggi untuk menilai status penerimaan guru-guru terhadap teknologi komputer di dalam pengajaran dan pembelajaran

Beberapa kajian lepas yang telah dijalankan oleh para pelajar Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional (PTV) Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn (KUiTTHO) lebih memfokuskan aspek pelajar dalam usaha mengaplikasikan teknologi

maklumat dalam pembelajaran. Sebagai contoh, kajian Wan Maimunah (2002), Jamaliah (2001) dan Norlaili (2002) telah menyentuh tentang keperluan pelajar untuk memiliki kemahiran dan pengetahuan teknologi maklumat khususnya penggunaan komputer dalam pendidikan perakaunan. Bagi menyokong kajian tersebut, pengkaji memilih untuk memfokuskan aspek pensyarah di dalam kajian yang dijalankan. Ini kerana, pensyarah merupakan golongan penting yang boleh membantu dan membimbing pelajar untuk memantapkan pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan tersebut.

Selain itu, kajian ini juga merupakan kajian lanjutan terhadap kajian yang pernah dijalankan oleh Zahri Aziz (1992) dan Mustafa Sidi (1995) berkaitan penggunaan komputer di kalangan pentadbir-pentadbir sekolah. Dapatan kajian mereka menunjukkan bahawa para guru mempunyai tahap penggunaan komputer yang rendah dan wujud masalah bilangan komputer yang tidak mencukupi di samping ketiadaan kemahiran komputer.

Di dalam kajian ini, pengkaji akan melihat aspek pengetahuan dan kemahiran berkenaan teknologi maklumat yang dimiliki di kalangan pensyarah politeknik. Tahap penggunaan teknologi maklumat dalam proses pengajaran dan pembelajaran juga turut akan dikaji.

1.3 Persoalan Kajian

Soalan kajian berikut merupakan soalan kajian yang diadaptasi daripada kajian Kortrik, Harrison & Redman (2000) tetapi telah diolah dan disesuaikan mengikut keperluan kajian pengkaji.

1. Apakah aspek pengetahuan dan kemahiran umum berkenaan teknologi maklumat (IT) yang telah dimiliki oleh para Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik KPM?
2. Apakah aspek pengetahuan dan kemahiran khusus yang dimiliki oleh Pensyarah Jabatan Perdagangan berkenaan dengan perisian komputer ?
3. Sejauhmanakah kemudahan teknologi maklumat di Politeknik disediakan untuk kegunaan Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik?
4. Sejauhmanakah tahap penggunaan teknologi maklumat Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik dalam proses pengajaran dan pembelajaran?
5. Apakah isu dan masalah berkenaan penggunaan teknologi maklumat di kalangan Pensyarah-Pensyarah Jabatan Perdagangan di Politeknik?
6. Apakah latihan dalam teknologi maklumat yang diperlukan oleh Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik ?

1.4 Objektif Kajian

Objektif kajian yang bakal dijalankan adalah bagi menentukan tahap pengetahuan dan kemahiran penggunaan komputer di kalangan Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik. Antara objektif khusus yang ingin dicapai adalah seperti berikut :-

1. Mengenalpasti aspek pengetahuan dan kemahiran umum berkenaan teknologi maklumat yang telah dimiliki oleh para Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik KPM.
2. Mengenalpasti aspek pengetahuan dan kemahiran khusus yang dimiliki oleh Pensyarah Jabatan Perdagangan berkenaan dengan perisian komputer.
3. Mengenalpasti sejauhmana kemudahan teknologi maklumat di Politeknik disediakan untuk kegunaan Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik.
4. Mengenalpasti sejauhmana tahap penggunaan teknologi maklumat Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik dalam proses pengajaran dan pembelajaran.
5. Mengenalpasti isu dan masalah berkenaan penggunaan teknologi maklumat di kalangan Pensyarah-Pensyarah Jabatan Perdagangan di Politeknik.
6. Mengenalpasti latihan dalam teknologi maklumat yang diperlukan oleh Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik.

1.5 Kepentingan Kajian

a) Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik KPM :-

1. Membantu pensyarah mengenalpasti keperluan aspek pengetahuan dan kemahiran dalam teknologi maklumat
2. Memberi panduan kepada pensyarah untuk meningkatkan tahap pengetahuan dan memperlengkapkan kemahiran di dalam mengaplikasikan teknologi maklumat untuk kepentingan kerjaya pada masa kini dan masa hadapan.

b) Politeknik :-

1. Memberi maklumbalas kepada pihak politeknik tentang keperluan pembelajaran yang selaras dengan kepesatan pembangunan teknologi maklumat agar dapat membantu pensyarah dalam memantapkan kaedah pengajarannya.
2. Menjadi panduan kepada pihak pengurusan Politeknik agar dapat menyusun strategi dan memperbaiki kaedah pengajaran yang lebih efektif.



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

1.6 Skop Kajian

Kajian ini lebih banyak menumpukan kepada aspek pengetahuan dan kemahiran berkenaan teknologi maklumat yang dimiliki di kalangan Pensyarah di Jabatan Perdagangan Politeknik Kementerian Pendidikan. Selain itu, penyelidik juga akan melihat kepada aspek kesesuaian dan keperluan pengintegrasian teknologi maklumat di Politeknik. Penyelidik juga akan menyentuh berkenaan tahap penggunaan teknologi maklumat dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Dalam kajian ini, responden yang akan dipilih adalah terdiri daripada para Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik dari Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS), Politeknik Seberang Perai (PSP), Politeknik Kuching Sarawak (PKS), Politeknik Kota Kinabalu (PKK) dan Politeknik Merlimau Melaka (PMM).

1.7 Batasan Kajian

Batasan bagi kajian ini adalah seperti berikut :-

1. Kajian yang dijalankan terbatas kepada Pensyarah yang berkhidmat di Jabatan Perdagangan di lima buah Politeknik KPM.

1.8 Definisi

Definisi yang dirujuk terbahagi kepada dua, iaitu definisi istilah dan definisi operasional. Definisi istilah adalah berpandukan kepada badan atau individu yang mempunyai otoriti dalam bidang perbendaharaan kata ataupun berdasarkan kajian-kajian yang telah dijalankan. Manakala definisi operasional pula ialah berdasarkan skop kajian yang dijalankan. Definisi operasional dijadikan panduan agar pengkaji tidak lari dan matlamat asal (Fauzan, 2002).

1.8.1 Kemahiran

Definisi istilah bagi kemahiran merujuk kepada Kamus Dewan (2000) merujuk kepada kecekapan dan kepandaian untuk mengerjakan sesuatu.

Definisi operasional bagi kemahiran merujuk kepada kemahiran dan pengetahuan yang dimiliki oleh pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik berkenaan penggunaan teknologi matlumut khususnya penggunaan komputer.

1.8.2 Pengetahuan

Pengetahuan dalam konteks kajian merujuk kepada kefahaman asas tentang apa yang dimaksudkan dengan teknologi maklumat, web, jenis-jenis perisian web yang perlu digunakan, peralatan implementasi, jenis-jenis *Web Course Development tools* dan aplikasi yang boleh digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Pengetahuan adalah hasil dari pengalaman penggunaan terdahulu dalam meningkatkan tahap penggunaan sekarang. (Norhayati, 1998 dalam Ismail, 2001)

1.8.3 Teknologi maklumat

Teknologi maklumat menurut Ismail (2001) boleh didefinisikan sebagai apa juga peralatan yang membolehkan pengguna menyimpan, menghubungkan, memproses, mencipta dan menyampaikan maklumat Teknologi maklumat termasuk perkakasan dan perisian yang digunakan.

1.8.4 Pensyarah

Pensyarah dirujuk sebagai individu yang berkhidmat sebagai tenaga pengajar di Jabatan Perdagangan Politeknik KPM.



BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.0 Pengenalan

Bab ini meliputi sorotan beberapa kajian yang telah dijalankan oleh penyelidik dari dalam dan luar negara berhubung dengan penggunaan teknologi maklumat dalam bidang pendidikan. Pembentangan sorotan kajian akan menyentuh terlebih dahulu berkenaan pembangunan teknologi komputer dan seterusnya teknologi maklumat dalam bidang pendidikan.

2.1 Perkembangan Teknologi Komputer

Melihat kepada sejarah teknologi komputer, didapati bahawa berlaku perubahan dalam kemudahan operasi, peningkatan yang besar terhadap antaramuka mesin dan manusia dan pengurangan terhadap saiz perkakasan komputer (Forcier, 1996). Kesemua elemen tersebut merupakan penyumbang penting dalam meluaskan kemudahan komputer di dalam masyarakat secara am dan bidang pendidikan secara khususnya.

Merujuk kepada Forcier (1996), evolusi teknologi komputer telah bermula sejak tahun 1890 sehingga sekarang. Ia bermula dengan penciptaan *Census Punched Cards* pada tahun 1890 dan diikuti dengan *Electronic Digital Computer* pada tahun 1945. Perubahan terus melanda dalam teknologi komputer apabila dalam tahun 1951 komputer elektronik pertama yang menggunakan *stored program* telah memasuki pasaran diikuti oleh *hobby kits* pada tahun 1975 dan *power hook* pada tahun 1993. Majalah Time pula telah menamakan tahun 1982 sebagai "*the year of the computer*". Ini kerana teknologi komputer pada masa itu telah memberikan sumbangan yang penting dalam melengkapkan keupayaan manusia dalam pelbagai bidang.

2.2 Teknologi Maklumat Dalam Pendidikan

Sistem pendidikan dengan pembangunan teknologi maklumat harus seiring. Reformasi pendidikan perlu wujud untuk memastikan sistem pendidikan negara agar tidak terkebelakang daripada ledakan teknologi maklumat yang sentiasa berkembang (Noordin, 1993 dalam Abd. Malek 2001). Pembentukan masyarakat berilmu telah mendesak golongan pendidik untuk membangunkan sistem dan corak pendidikan yang terkini dan terbaik dengan mengambil kira kemajuan teknologi selaras dengan zaman ledakan maklumat dewasa ini.

Menurut Hashim et.al (1999) seperti di petik dari Ismail (2001), langkah Malaysia memasuki ke gerbang era teknologi maklumat akan mengakibatkan masyarakat negara Malaysia kaya dengan limpahan maklumat. Seterusnya, hal ini akan membawa kepada pencapaian yang besar dalam bidang ilmu, sains dan teknologi dan akan menghasilkan tenaga kerja yang lebih kreatif dan inovatif dalam pemikiran, mahir dengan teknologi baru serta berkemahiran mengakses maklumat melalui teknologi internet.

Penggunaan komputer dalam bidang pendidikan di Malaysia adalah suatu yang masih baru bermula pada tahun 1980an. Pada peringkat awal, penggunaan komputer di negara ini lebih merupakan aktiviti-aktiviti Kelab Komputer di sekolah-sekolah. Hanya pada tahun 1986 sahaja Kementerian Pendidikan Malaysia telah melancarkan projek perintis celik komputer di 20 buah sekolah menengah seluruh negara. Di antara objektif projek ini ialah untuk memberi pengenalan kepada komputer, pengaturcaraan dan aplikasi komputer untuk pemprosesan perkataan dan maklumat, pengkalan data dan hamparan elektronik. Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan pula telah menjalankan kursus-kursus komputer kepada guru-guru yang terlibat dengan matlamat untuk membekalkan guru-guru yang terlatih bagi menguruskan kelab-kelab komputer di seluruh negara di samping dikehendaki mengajar literasi komputer mulai tahun 1986 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1986 dipetik dari Ahmad, 1998)

Menurut Beller dan Or (1998) di petik daripada Wells (<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v37n3/Wells.html>), penyatuan kemajuan teknologi komputer pada tahun 1980an yang diaplikasikan dalam bidang komunikasi dan teknologi maklumat pada tahun 1990an telah membentuk potensi yang besar dalam meningkatkan kualiti dan keefisyenan proses pendidikan. Sistem rangkaian komputer telah membuka peluang penggunaan internet dan World Wide Web (WWW), ini telah memudahkan capaian sumber maklumat untuk tujuan pendidikan. Tarikan terhadap sumber-sumber ini menggalakkan pembangunan infrastruktur telekomunikasi untuk menyokong pengagihan sumber pembelajaran. Di samping itu, tekanan kepada pertumbuhan ekonomi telah membawa kepada penerimaan institusi pengajian tinggi terhadap pembangunan teknologi maklumat yang lebih terkini.

Bagi tujuan pendidikan, terdapat lebih 8,000 diskusi elektronik boleh diakses melalui laman-laman web menerusi jaringan internet. Pengguna boleh mendapatkan pelbagai bahan rujukan yang diingini dengan hanya melayari laman-laman web yang berkenaan. Bahan-bahan ini seterusnya boleh dijadikan

sebagai bahan pembelajaran untuk tujuan pendidikan (Mujahid, 2001 di petik dari Mohammad Noor, 2001).

Kemudahan internet yang kaya dengan maklumat menjadikannya sebuah gedung ilmu yang pantas. Laman web dan enjin pencarian yang terkandung dalam teknologi internet memudahkan pengguna memperolehi sumber rujukan dengan cepat dan mudah tanpa perlu bersusah payah dengan kaedah konvensional yang memerlukan tenaga yang lebih berbanding penggunaan internet. Internet turut menyediakan pelbagai bentuk maklumat yang sesuai untuk pelbagai program pendidikan seperti grafik, isu semasa, sukan, penyelidikan, teks, jurnal "on-line" dan sebagainya. Menurut Martini (1994), internet boleh diumpamakan sebagai perpustakaan bermesin, perpustakaan maya ataupun perpustakaan elektronik.

Konsep "Virtual library" yang terdapat di internet telah diaplikasikan di Malaysia dengan pelancaran MyLib yang mempunyai ciri-ciri perpustakaan elektronik seperti yang telah dinyatakan. Kewujudan teknologi ini telah membantu golongan pelajar khususnya untuk mendapatkan bahan pembelajaran mereka dengan cara yang lebih mudah. Hasrat ini diperkukuhkan dengan bermulanya operasi Perpustakaan Digital Kebangsaan atau dikenali sebagai MyLib hasil usaha bersama Perpustakaan Negara Malaysia dengan Perbadanan Pembangunan Multimedia (MDC) (Bacha, 2001).

Menurut Bacha (2001) lagi, projek MyLib yang menggunakan sistem Perpustakaan Digital Kebangsaan (SPDK) tersebut boleh diakses di alamat <http://www.mylib.com.my>. Perpustakaan digital kebangsaan ini akan menjadi antara pusat sehenti kepada pangkalan-pangkalan data pengetahuan yang terbesar di rantau ini. Selain itu, pengguna juga akan dihubungkan kepada perpustakaan digital di luar negara seperti ProQuest dari Bell & Howell, perkhidmatan maklumat EBSCO dan ITKnowledge.com. Perpustakaan digital seperti yang dinyatakan sememangnya menyumbangkan banyak kebaikan dan kemudahan

kepada pelajar. Ini kerana segala maklumat ini boleh diperolehi dengan percuma dengan melawat laman web MyLib.

Menurut Badusah dan Rashid (2000) pula, internet dalam konteks pendidikan juga menyediakan kemudahan USENET. Melalui USENET, guru boleh mencari maklumat pendidikan yang terdapat di serata dunia. Melalui perbincangan ini, para pelajar boleh berkongsi maklumat pendidikan dan kebudayaan di antara sesebuah negara dengan negara yang lain di samping mendapatkan maklumat tentang pelbagai institusi pendidikan di luar negara.

Berdasarkan tulisan Mohammad Noor (2001), laman web yang dilancarkan oleh pihak swasta mahupun kerajaan boleh dijadikan bahan pengajaran dan pembelajaran kepada para pelajar. Laman web yang disediakan oleh maktab perguruan, institusi pengajian tinggi, Kementerian Pendidikan Malaysia dan lain-lain lagi akan lebih menyenangkan proses mendapatkan data dengan lebih berkesan tanpa membuang masa pelajar sendiri.

Penggunaan internet dalam pembelajaran juga dilihat mampu menghasilkan suasana pembelajaran yang berkesan. Internet membentuk sistem pembelajaran global di kalangan pelajar khususnya melalui interaksi dengan pelajar luar. Suasana pembelajaran yang berpusatkan pelajar ini mampu membentuk sistem pembelajaran yang lebih berkualiti (Duchastel, Reeves, 1997, seperti di petik dari Mohammad Noor, 2001).

Secara umumnya, penggunaan komputer dapat dikategorikan kepada tiga bahagian utama iaitu pembelajaran tentang komputer, penggunaan komputer untuk menyenggara dan memproses data dan penggunaan komputer untuk membantu proses pengajaran dan pembelajaran. Manakala penggunaan komputer untuk membantu di dalam proses pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan dengan memberi penekanan kepada tiga aspek berikut iaitu pengaturcaraan, proses pengajaran dan pembelajaran dan utiliti guru (Nik Azis, 1996).

2.2.1 Kemahiran menggunakan teknologi komputer.

Pada masa kini, orang yang mempunyai pengetahuan, kemahiran dan kebolehan yang luas dalam bidang komputer boleh dianggap sebagai sumber atau aset yang sangat berharga kepada masyarakat industri. Sebaliknya manusia yang jahil atau tidak mempunyai pengetahuan langsung mengenai komputer, boleh dikenali sebagai buta komputer dan dianggap sebagai penghalang kemajuan sesebuah negara yang kemajuannya berasaskan teknologi maklumat (Lim, 1995). Kajian Bakar dan Mohammad (1998) mendapati bahawa guru teknik dan vokasional di Malaysia tidak memiliki tahap pengetahuan yang tinggi berkenaan teknologi komputer lebih-lebih lagi dalam bidang pendidikan. Mereka didapati kurang berpengetahuan dan berkemahiran di dalam penggunaan perisian komputer. Mereka turut mengenalpasti keperluan mendapatkan latihan di dalam penggunaan komputer supaya boleh diaplikasikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Keadaan yang lebih kurang sama turut berlaku dalam kajian Kortlik, Harrison & Redman (2000). Dapatan kajian mereka menunjukkan bahawa guru vokasional di Louisiana's Secondary Vocational School memiliki tahap yang sederhana terhadap pengetahuan dan kemahiran perisian teknologi maklumat. Tahap kompetensi mereka adalah jelas tidak mencukupi lebih-lebih lagi mereka didapati kurang mahir dalam menggunakan perisian seperti pemprosesan perkataan (*word processor*) dan pangkalan data (*database*).

Menurut Heagy & Gallun (1994) yang mengkaji penggunaan komputer di dalam pendidikan perakaunan menyarankan supaya para pendidik seharusnya perlu peka kepada keperluan mengintergrasikan kemahiran komputer ke dalam kurikulum perakaunan bagi mendedahkan pelajar-pelajar kepada persekitaran pekerjaan yang akan mereka ceburi kelak.

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan oleh Suhairi (2001) berkaitan tahap penggunaan komputer di kalangan pelajar Sarjana Pendidikan (Teknikal) semester 1, 2, dan 3 di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn menunjukkan bahawa kebanyakan pelajar mempunyai kemahiran menggunakan perisian aplikasi seperti pemprosesan maklumat, lembaran elektronik, pakej grafik dan persembahan, multimedia, *install and uninstall program*, melayari internet, *chatting* dan menggunakan e-mail. Namun demikian, pelajar didapati tidak mahir menggunakan perisian aplikasi seperti sistem operasi, perisian grafik, membina laman web, FTP dan *bulletin board*. Beliau turut mendapati bahawa sebahagian besar pelajar bersetuju bahawa latihan atau kursus komputer secara formal perlu diberikan kepada bakal pendidik yang sedang mengikuti kursus Sarjana Pendidikan di KUiTTHO. Responden bagi kajian tersebut turut memberikan reaksi positif berkaitan keperluan kemahiran ICT di kalangan pendidik masa kini

2.2.2 Kajian Berkaitan Masalah Penggunaan Komputer

Norma (1995) telah menjalankan kajian terhadap 41 orang pensyarah di Maktab Perguruan Teknik Kuala Lumpur. Kajian beliau bertujuan untuk melihat kepentingan penggunaan komputer, peranan pensyarah dalam penggunaan komputer dan faktor-faktor yang menggalakkan dan menghalang penggunaan komputer dalam proses pengajaran di Maktab Perguruan tersebut. Hasil kajian beliau menunjukkan bilangan komputer yang ada tidak mencukupi dan ketiadaan perisian yang sesuai. Dapatan beliau juga menunjukkan bilangan responden yang mengikuti kursus terlalu kecil iaitu cuma 7.3% sahaja. Faktor-faktor ini merupakan faktor penghalang terhadap penggunaan komputer. Kebanyakan responden yang mempunyai kemahiran komputer adalah atas inisiatif mereka sendiri dan bukannya melalui kursus yang dibiayai oleh majikan. Ini menunjukkan bahawa pihak majikan sepatutnya turut sama menyediakan kemudahan kursus bimbingan komputer kepada para pensyarah sebagai

usaha untuk membantu mereka mengintegrasikan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Kajian Mustafa Sidi (1995) juga menunjukkan masalah yang sama dalam penggunaan komputer bagi tujuan pengurusan sekolah iaitu kurang kemahiran di kalangan para pentadbir dalam menggunakan komputer. Di samping itu kajian beliau juga menyebut tentang bilangan komputer yang tidak mencukupi di sekolah dan keadaan bilik yang terlalu sempit juga merupakan masalah utama bagi kebanyakan responden.

2.3 Proses Pengajaran & Pembelajaran (P&P) dengan Teknologi Maklumat

2.3.1 Amalan pedagogi berasaskan teknologi maklumat

Menurut Heagy & Gallun (1994), para pendidik perlu peka kepada keperluan mengintegrasikan kemahiran komputer ke dalam kurikulum perakaunan bagi mendedahkan pelajar-pelajar kepada persekitaran pekerjaan yang akan mereka tempuhi kelak. Ini kerana situasi profesion perakaunan masa kini mula berubah dari perekodan secara manual kepada perekodan menggunakan komputer.

Madros (2001) dalam kajiannya mendapati bahawa perisian perakaunan mendapat permintaan yang tinggi kerana ia lebih mudah digunakan, fleksibel dan mesra pengguna, boleh diubahsuai dan menghapuskan mana-mana transaksi, menyediakan skrin kemasukan transaksi yang sama bagi akaun belum bayar, akaun belum terima dan lejar am. Perisian perakaunan menurut beliau lagi sesuai

digunakan oleh pelbagai jenis industri sama ada syarikat perdagangan, perkilangan, peruncitan, restoran, farmasi, kontraktor ataupun pertubuhan sosial.

Penggunaan teknologi komputer yang semakin meluas tersebut turut membawa perubahan dalam teori dan praktis amalan pedagogi dalam bidang pendidikan. Ia dianggap sebagai elemen asas dalam bidang pendidikan yang boleh menghasilkan teknik pengajaran yang lebih berkesan (Williams, 2000). Namun, bagi mendapatkan hasil sedemikian pendidik perlu memperbaiki bukan hanya kemahiran komputer secara am tetapi juga teknik penggunaan teknologi dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran mempunyai hubungan secara langsung dengan konsep penggunaan teknologi maklumat dalam pendidikan. Penggunaan teknologi seperti komputer memainkan peranan bagi meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan dan latihan, peningkatan keberkesanan dapat diperhatikan dari manifestasi berikut (Ellington, Percival and Race, 1993 dalam Ahmad, 1998):

1. Peningkatan kualiti pembelajaran dan tahap penguasaan pelajar.
2. Mengurangkan waktu yang digunakan oleh pelajar untuk mendapatkan bahan pembelajaran.
3. Meningkatkan keberkesanan guru dari segi jumlah penuntut yang diajar tanpa mengurangkan kualiti pembelajaran.
4. Mengurangkan kos tanpa menjejaskan kualiti.
5. Meningkatkan sikap berdikari pelajar dan keluwesan dalam melaksanakan program pendidikan dan latihan.

2.3.2 Kelebihan Penggunaan Teknologi Maklumat Sebagai Alat Bahan Bantu Mengajar (ABBM).

Usaha mengintegrasikan teknologi maklumat dalam pendidikan mempunyai pelbagai cabaran dan strategi bagi memastikan penggunaannya adalah secara produktif. Songan (2000) dalam Stapah (2002) telah menggariskan 4 cabaran dan strategi tersebut. Antaranya ialah seperti berikut :-

1. Penyesuaian terhadap corak pembelajaran yang berbeza di kalangan pelajar.
2. Penghapusan beberapa elemen budaya yang lazim di dalam situasi pembelajaran.
3. Menukar peranan yang dimainkan oleh tenaga pengajar dan pelajar.
4. Memerlukan kakitangan yang terlatih sepenuhnya dan berpengalaman dalam bidang teknologi.

Penggunaan teknologi maklumat sebagai alat bahan bantu mengajar merupakan satu tarikan kepada pelajar untuk memberikan tumpuan di dalam sesi pengajaran yang akan dijalankan oleh pengajar. Teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) menurut Songan (2000) dalam Stapah (2002) mampu meningkatkan kejayaan dan pencapaian pelajar.

Di antara kekuatan dan kebaikan pembelajaran berbantuan komputer ini ialah :
(Ellington, Percival dan Race, 1993 seperti dipetik dan Ahmad, 1998).

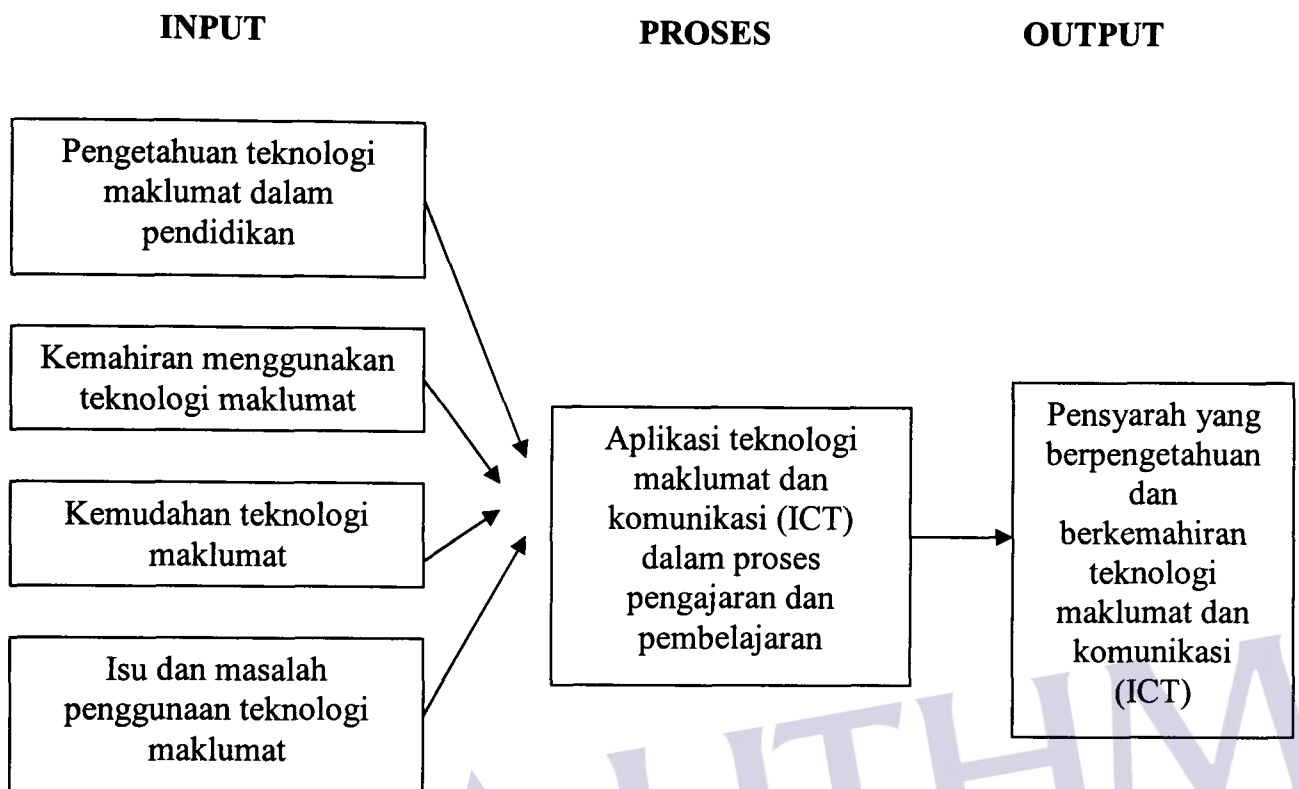
1. Ia dapat merangkumi objektif pembelajaran yang luas.
2. Penuntut dapat melakukan kerja mengikut tahap kebolehan masing-masing.
3. Pendekatan interaktif dalam pembelajaran membolehkan pembelajaran dilakukan dengan melakukannya sendiri serta mendapat maklumbalas segera.
4. Membolehkan simulasi pengalaman pembelajaran secara terus dilakukan.

Manakala kelemahan dalam penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran pula ialah:

1. Memerlukan pelajar celik komputer atau sekurang-kurangnya merasa senang menggunakan papan kekunci.
2. Sukar mendapatkan bahan berasaskan komputer yang sesuai dan tersedia.
3. Usaha merekabentuk bahan pembelajaran berasaskan komputer memerlukan kemahiran yang tinggi.



2.4 Kerangka Teori



Berdasarkan kerangka teori di atas, dalam melahirkan pensyarah yang berpengetahuan dan berkemahiran dalam teknologi maklumat banyak aspek yang perlu diambil kira. Berdasarkan sorotan kajian-kajian lepas, pengintegrasian teknologi maklumat dan komunikasi dalam pendidikan memerlukan pensyarah yang berkemahiran tinggi dalam menggunakan dan mengaplikasikan teknologi tersebut dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Proses pengajaran dan pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi maklumat dan komunikasi memerlukan pensyarah agar lebih prihatin dalam memilih teknologi yang bersesuaian agar persembahan pengajaran menjadi lebih berkesan dan menarik minat pelajar untuk terus mengikuti sesi pembelajaran.

2.5 Kesimpulan

Kajian literatur ini telah menghuraikan konsep teknologi maklumat dan komunikasi yang berkait secara langsung dengan penggunaan komputer di dalam pendidikan. Berdasarkan kajian-kajian tersebut maka kajian ini merupakan lanjutan kajian tersebut bagi mengenalpasti tahap pengetahuan dan kemahiran Pensyarah Jabatan Perdagangan Politeknik dalam mengintegrasikan teknologi maklumat dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Ini selaras dengan dasar kerajaan untuk menjadikan pendidikan di Malaysia pendidikan bertaraf dunia. Maka para pendidik perlulah melengkapkan diri dengan kemahiran yang sewajarnya.



BIBLIOGRAFI

Azrul Nizam Abdul Aziz. (2002). Keberkesanan Program Latihan Industri Di Kalangan Pelajar Diploma Jurusan Akauntansi Di Politeknik Kementerian Pendidikan Malaysia. KUiTTHO. Projek Sarjana.

Abd. Malek (2000). Tahap Penggunaan Internet Sebagai Ejen Pencari Maklumat Di Kalangan Pelajar Institut Pengajian Tinggi : Satu Kajian Kes. KuITTHO. Projek Sarjana.

Ahmad, (1998). Penggunaan Komputer Di Kalangan Guru-guru Sekolah Menengah Di Bandaraya Kuching Utara. Universiti Malaysia Sarawak. Tesis

Ahmad Zaki Abu Bakar (1989). Cara Kerja Asas Komputer. Fokus SPM.

Bacha, K. (2001). Perpustakaan Digital Kebangsaan Beroperasi Tahun 2001. Utusan Malaysia.

Badusah. J, Hussin. M, & Johar. A. Rashid. (2000). Inovasi Dan Teknologi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran. Selangor. AJM Publishing Enterprise.

Bakar, R & Mohamed, S. (1998). Preparing Malaysian Vocational And Technology Teachers To Intergrate Computer Technology In Teaching Vocational And Technology Subject. Computer and Education, 31 (4), 365-372

Fauzan, A. R. (2002). Tahap Kompetensi Lulusan Diploma Akauntasi Politeknik. Satu Persepsi Majikan. KuITTHO. Projek sarjana

Fletcher, J. D. (1991). Effectiveness And Cost Of Interactive Videodisc Instruction. Machine Mediated learning, 3, 361-385.

- Fletcher, J. D., Hawley, D. E & Piele, P. K. (1990). Costs, Effect And Utility F Microcomuter Assisted Instruction In The Classroom. American Education Research Journal, 27, 783-806
- Flowers, J. (2001). Online Learning Needs In Technology Education. Volume 13, Number 1. Fall 2001. Journal Of Technology Education. Digital library dari world wide web : <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v13n1/flowers.html>
- Forcier. R, C. (1996). The Computer As A Productivity Tool In Education. Western Oregon State College. Prentice-Hall, Inc
- Heagy, J. C & Gallun, R. A. (1994). Recommended Microcomputer Knowledge For Accounting Graduates : A survey. Journal of Accounting Education. 12. (3). 205-210
- Ismail, E. (2001). Kesan Pengetahuan Dan Kemahiran Pengajaran Berasaskan Web Terhadap Persepsi Kualiti Pengajaran Di Kalangan Pensyarah. Jabatan Pendidikan Teknik Vokasional. KUiTTHO. Projek sarjana.
- Jamaliah Jaafar. (2001). Sudahkah Pelajar Tahun Akhir Yang Sedang Mengikuti Kursus Diploma Akauntansi Di Politeknik Menguasai Kemahiran Asas Sebelum Mereka Memohon Pekerjaan Di Sektor Perkilangan ?. KUiTTHO. Projek sarjana.
- Kamus Dewan (2000). Edisi kelima. Dewan bahasa dan Pustaka : Kuala Lumpur
- Kortlik, J. W, Harisson, B. C & Redman, D. H (2000). A Comparison Of Information Technology Training Sorces, Value, Knowledge, And Skills For Lousiana's Secondary Vocational Teachers. Journal Of Vocational Education Research. Volume 25, Issue 4
- Krejcie, R. V & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size For Research : Education And Psychological Measurement. Pg 607-610

- Lim Sea Kiaw (1995). Kajian Status Pelaksanaan Literasi Komputer Di Sarawak. Tesis Sarjana: Universiti Teknologi Malaysia
- Maarif, M. K. (1999). Perbandingan Penggunaan Internet Di Rumah Dan Di Cyber Café : Satu Kajian Kes di Bandar. Universiti Kebangsaan Malaysia. Jabatan Komunikasi
- Madros, S. (2001). Kemahiran Menggunakan Perisian Perakaunan Sebagai Persediaan Ke Alam Pekerjaan : Satu Tinjauan Terhadap Pelajar-Pelajar Diploma Akauntansi di Politeknik Port Dickson. KuITTHO. Projek Sarjana
- Majid, N (1998). Penggunaan Internet di kalangan Pelajar UPM. Universiti Putra Malaysia. Tesis
- Martini, Bruce R. (1997). Navigating the internet. Indiana. SAM Publishing.
- Mohammad Noor, N. F. (2001). Amalan Penggunaan Internet Dikalangan Pelajar Sarjana Muda Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn (KuITTHO). Jabatan pendidikan teknik vokasional. KuITTHO. Projek Sarjana
- Muriatun, M. S. (1998) Penggunaan Komputer Di Kalangan Guru Kanan Sekolah-Sekolah Menengah Daerah Segamat : Satu Tinjauan. Universiti Malaysia Sarawak . Tesis
- Mustafa Sidi (1995). Penggunaan Komputer dalam Pentadbiran Di Sekolah-Sekolah Menengah Daerah Kuantan. Kajian Ilmiah Sarjana Pengurusan Teknologi, Kuala Lumpur :Universiti Teknologi Malaysia
- Nik Azis Nik Pa (1996). Penghayatan Matematik KBSR dan KBSM: agenda tindakan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

- Noran (1996). Computer Anxiety Among Teacher Education Students and its Implications for Tomorrow's Education . National Symposium on Educational Computing, Kuala Lumpur, Mei, 261-270.
- Norma (1995). Penggunaan Komputer oleh Pensyarah Teknik dan Vokasional Vokasional Di Maktab Perguruan Teknik K. Lumpur. Kajian Ilmiah Satjana Pengurusan Teknologi Pendidikan K.Lumpur: Universiti Teknologi Malaysia
- Noordin, H. (1999). Reaksi Pelajar Semester Tiga Sarjana Pendidikan ITTHO Terhadap Pembelajaran Berasaskan Web. Jabatan Pendidikan Teknik Dan Vokasional. KuITTHO.
- Norlaili, (2002). Tahap Kesiediaan Menghadapi Dunia Pekerjaan Dalam Bidang Perakaunan : Kajian Kes Ke Atas Pelajar Semester Akhir Diploma Akauntansi Di Lima Politeknik. KuITTHO. Projek sarjana
- Ong T, S (2000). Tahap Penggunaan Internet Dikalangan Guru-Guru Sekolah Menengah Di Bahau, Negeri Sembilan. Universiti Putra Malaysia. Tesis
- Orlansky, J & String, J. (1979). Cost-Effectiveness Of Computer Based Instruction In Military Training (IDA Paper P-1375). Institut For Defense Analysis, Alexandria, Virginia.
- Razak, N. (2002). Unitar Perintis Kaedah Pendidikan IT Komunikasi. Utusan Malaysia, 13 Ogos 2002
- Rohana Abd Rahman (1995). Penggunaan Komputer dalam Pengurusan Sekolah: Satu Tinjauan. Kajian Ilmiah Sarjana Pengurusan Teknologi. K.Lumpur: Universiti Teknologi Malaysia.
- Stapah, S. M. (2002). Penghasilan Manual Asas Pembinaan Laman Web (MAPLW) Sebagai Bahan Rujukan Pembelajaran Pelajar Sarjana Pendidikan (Teknik Dan Vokasional). KuITTHO. Projek Sarjana.

- Suhairi Yunus (2001). Tahap penggunaan komputer di kalangan pelajar Sarjana Pendidikan (Teknikal) semester 1, 2 dan 3 di Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn (KuITHHO): ke arah bakal pendidik yang komputer literate. Projek Sarjana
- Wan Maimunah, W. I. (2002). Kemahiran Menggunakan Perisian Perakaunan Dan Pemprosesan Perkataan (Word Processing) Di Kalangan Pelajar Diploma Perakaunan. Satu Tinjauan Di Lima Politeknik. KuITTHO. Projek sarjana
- Weirsmas, W. (1995). Research method in education : An Introduction. 6th Edition. London : Allyn and Bacon.
- Wells, J. G. Effect Of An On-Line Computer-Mediated Communication Course, Prior Computer Experience And Internet Knowledge, And Learning Styles On Student's Internet Attitudes Computer-Mediated Technologies And New Educational Challenges West Virginia University, Volume 37, Number 3. Digital Library. Dicapai Dari World Wide Web : <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v37n3/Wellss.html>
- Williams, M. (2000). The Malaysian internet book Singapore. Addison Wesley Longman
- Zahri A.ziz (1992). Persepsi Pegawai Pendidikan Di Jabatan Pendidikan Daerah Terhadap Penggunaan Komputer dalam Pentadbiran Pendidikan. Kajian Ilmiah Sarjana Pendidikan. K.Lumpur :Universiti Malaya
- Zulkifli Abdul Manaf dan Raja Maznah Raja Hussain (1994). Attitudes, Knowledge and Previous Computer Experience of Teacher Trainees in the Diploma of Education Programme at the University of Malaya. Journal of Educational Research, Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya, Jilid 16, 1-19.
- Zuraini Abdullah (1993), Rangkaian Komputer Di Sekolah?, Media ComIL. 24, 4-6