

Penggunaan Ict Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran: Sejauh Mana Ia Meningkatkan Kemahiran Generik Guru Pelatih Universiti Teknologi Malaysia.

Noor Azean Bt Atan & Beatrice Andrew
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak: Pada masa kini ICT banyak digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran dalam sistem pendidikan negara kita. Penggunaan ICT ini juga sering dikaitkan dengan keberkesanannya di kalangan guru-guru. Justeru itu, kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengetahui sejauh manakah penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran guru pelatih semasa latihan mengajar, dapat meningkatkan kemahiran generik mereka berdasarkan atribut kemahiran generik graduan UTM. Seramai 174 responden daripada pelajar tahun empat Fakulti Pendidikan UTM yang telah menjalani latihan mengajar telah dipilih untuk kajian ini. Data telah dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS 11.0 for Windows (Statistical Package For Social Science) untuk mendapatkan kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai bagi setiap item. Kesemua atribut kemahiran generik yang dikaji iaitu kemahiran berkomunikasi, penyelesaian masalah, penyesuaian diri, pembelajaran sepanjang hayat dan keyakinan diri berada pada tahap yang tinggi iaitu diantara 3.34 hingga 5.00 kecuali atribut kemahiran bekerja dalam kumpulan berada pada tahap sederhana iaitu 3.28. Hasil daripada analisis data, didapati kebanyakan guru pelatih merasakan bahawa penggunaan ICT dalam pengajaran mereka dapat meningkatkan kualiti pengajaran dengan lebih jelas dan efektif seiring dengan peningkatan kemahiran generik mereka.

Katakunci: ICT

Pengenalan

ICT (Information and Communication Technology) iaitu Teknologi Maklumat dan Komunikasi telah menjadi satu komponen penting dalam P&P di dalam system pendidikan negara kita. ICT adalah satu pemacu atau pemangkin dalam meluaskan peluang melakukan sesuatu yang jauh dan tidak boleh dilakukan oleh kaedah tradisional dalam P&P. ICT menyediakan kebolehan mencapai, memproses, mengendalikan dan menyampaikan maklumat dengan cara yang paling mudah. Semua guru-guru di Malaysia di sarankan menggunakan teknologi pendidikan, kerana melalui kajian-kajian yang telah dibuat ia ternyata membantu dalam mencapai objektif P&P dengan berkesan.

Penyataan Masalah

Menyedari kepentingan kemahiran generik, satu program bengkel bertajuk: Pembinaan Atribut Graduan dan Penerapan Kemahiran Generik di kalangan Pelajarpelajar telah diadakan pada 17-20 Mac, 2004 bertempat di Hotel Renaissance, Melaka bertujuan menyediakan Atribut Graduan UTM serta pelan tindakan dan strategi penerapan kemahiran generik di kalangan pelajar. Tumpuan khusus dibuat ke atas pendekatan “diffusion” di mana kemahiran generik diterapkan secara terancang dan merentasi kurikulum melalui proses pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran teras atau elektif yang ditawarkan di UTM (Buletin P&P UTM, 2004).

Walaupun usaha penerapan kemahiran generik giat dijalankan di Fakulti Pendidikan UTM kepada para bakal guru namun, kebanyakan guru pelatih masih mempunyai tahap kemahiran generik yang rendah. Kualiti kemahiran generik guru pelatih masih mendapat kritikan daripada pensyarah dan guru pembimbing semasa penilaian latihan mengajar. Antara komen yang biasa kedengaran ialah guru pelatih

UTM tidak berkomunikasi dengan efektif, tiada keyakinan diri dan sukar menyesuaikan diri. Sehubungan dengan itu, galakan menggunakan ICT dalam P&P sedikit sebanyak memperbaiki kelemahan ini.

Semua kursus pendidikan di Fakulti Pendidikan UTM menawarkan sekurang-kurangnya satu subjek berasaskan komputer kepada pelajar. Subjek Teknologi Pengajaran Dan Pembelajaran contohnya, adalah salah satu subjek pendidikan wajib lulus bagi semua kursus. Bagi pelajar pendidikan komputer sains, subjek berkaitan ICT lebih banyak ditawarkan seperti, “Telekomunikasi Dan Rangkaian”, “Rekabentuk Perisian Multimedia”, “Bahasa Pengaturcaraan I, II, & III”, “Bahasa Gubahan”, “Teknologi Grafik, Animasi, Audio Dan Video”, “Pembangunan CDROM”, “Pembangunan Laman Web” Dan “Kaedah Pengajaran Sains Komputer” (Baharuddin, et. Al. 2006). Subjek-subjek ini ada mendedahkan pelajar kepada bahan-bahan bantu mengajar seperti komputer, projektor LCD, Transparensi OHP dan sebagainya namun, ada guru pelatih yang masih tidak mahir menggunakan sebahagian peralatan bantu mengajar ini apabila berada dalam situasi sebenar di sekolah. Guru atau pembantu makmal yang akan menunjukkan cara-cara menggunakan alat tersebut kepada guru pelatih. Perkara ini mungkin akan mendatangkan tanggapan yang tidak baik kepada guru pelatih dari UTM.

Sesetengah pensyarah penilai dan guru penilai meminta guru pelatih menggunakan ICT dalam P&P sekurang-kurangnya sekali dalam beberapa penilaian yang dibuat. Begitu juga dengan pihak sekolah, kebanyakan sekolah-sekolah menggalakkan guru pelatih melakukan P&P menggunakan ICT. Ini kerana guru pelatih masih muda dan dianggap mempunyai pengetahuan yang lebih luas dalam bidang ICT. Terdapat juga guru pelatih yang menggunakan ICT atas permintaan murid-murid sekolah.

UTM mengeluarkan graduan yang mahir dalam teknologi serta ICT, ini menyebabkan sesetengah pensyarah penilai mengarahkan guru pelatih membuat projek atau tugas syarat lulus semasa latihan mengajar yang bersangkutan paut dengan ICT. Pihak sekolah juga ada yang meminta guru pelatih membuat projek yang berasaskan ICT untuk sekolah mereka. Antara projek yang sering dibuat oleh guru pelatih adalah menghasilkan CD-ROM untuk pengajaran berbantuan computer dan alat bantu mengajar yang dihasilkan dengan menarik menggunakan computer seperti gambarajah dan nota lengkap.

Dalam konteks kajian ini, masalah yang diketengahkan oleh pengkaji adalah:

1. UTM adalah sebuah universiti yang menitikberatkan bidang teknologi. Guru-guru pelatih daripada UTM dianggap berpengetahuan dan mahir dalam bidang teknologi, ini termasuklah bidang ICT. Oleh itu, tahap penggunaan ICT di kalangan guru pelatih UTM semasa latihan mengajar perlu dikaji agar penggunaan ICT dapat dikembangkan dalam pengajaran dan pembelajaran di setiap sekolah di Malaysia.
2. Pelbagai kaedah pengajaran yang direka khas untuk menerapkan kemahiran generik di kalangan pelajar UTM telah dilaksanakan di Fakulti Pendidikan, adalah perlu untuk menjalankan kajian untuk mengenalpasti atribut kemahiran generik guru pelatih yang diamalkan semasa latihan mengajar, supaya penerapan kemahiran generik oleh Fakulti Pendidikan selama ini dapat dilihat keberkesanannya.
3. Penggunaan ICT adalah menjadi saranan kepada guru pelatih oleh pihak Fakulti Pendidikan maupun oleh pihak sekolah agar pendidikan teknologi dapat menjadi gaya pengajaran guru pelatih di masa hadapan. Kemahiran generik juga adalah aset penting kepada semua bakal graduan dalam menempuhi bidang pekerjaan kelak. Oleh itu, kajian perlu dijalankan untuk mengenalpasti sejauh mana penggunaan ICT dapat meningkatkan kemahiran generik guru pelatih UTM.

Objektif Kajian

1. Mengenal pasti sumber ICT yang sering digunakan dalam P&P oleh guru-guru pelatih fakulti pendidikan UTM.

2. Mengetahui tahap penggunaan ICT dalam P&P oleh guru-guru pelatih Fakulti pendidikan semasa menjalani latihan mengajar.
3. Mengetahui samada penggunaan ICT dalam P&P dapat meningkatkan kemahiran generik guru pelatih, dalam atribut kemahiran berkomunikasi, berkerja dalam kumpulan, penyelesaian masalah, penyesuaian diri, pembelajaran sepanjang hayat dan keyakinan diri.
4. Mengetahui perbezaan signifikan bagi faktor demografi seperti jantina dan kursus, terhadap penggunaan ICT dalam P&P dan terhadap peningkatan atribut kemahiran generik di kalangan guru pelatih UTM.
5. Mengetahui kelebihan dan kelemahan menggunakan ICT dalam meningkatkan atribut kemahiran generik guru pelatih.
6. Mengemukakan cadangan untuk meningkatkan kemahiran generik guru pelatih supaya guru yang dilahirkan daripada UTM adalah guru yang memenuhi keperluan pendidikan masa kini.

Kepentingan

Data dan maklumat yang diperolehi daripada kajian ini akan memberikan kepentingan kepada pelbagai pihak seperti pengkaji, Fakulti Pendidikan UTM, bidang pendidikan serta negara Malaysia.

Kajian ini penting kepada pengkaji untuk mengetahui tahap penggunaan ICT dan sumber-sumber ICT yang sering digunakan di kalangan guru pelatih semasa latihan mengajar. Pengkaji juga berminat untuk mengetahui samada kemahiran generik dalam atribut kemahiran berkomunikasi, berkerja dalam kumpulan, penyelesaian masalah, penyesuaian diri, pembelajaran sepanjang hayat dan keyakinan diri, dapat ditingkatkan melalui ICT. Dengan adanya kajian ini, pengkaji akan dapat mengenal pasti atribut kemahiran generik yang dapat ditingkatkan dalam penggunaan ICT.

Melalui kajian ini pihak Fakulti Pendidikan UTM akan mendapat gambaran yang jelas tentang kemahiran generik yang ada pada pelajar, maklumat ini boleh dijadikan refleksi terhadap usaha penerapan kemahiran generik dalam aktiviti P&P yang giat dilaksanakan di fakulti. Selain itu, Kajian ini juga dapat memberi cadangan kepada pihak fakulti untuk meningkatkan lagi kemahiran generik pelajar agar graduan UTM layak bersaing dalam merebut peluang pekerjaan kelak.

Kajian ini penting kepada bidang pendidikan di sekolah kerana pendidikan ICT dan kemahiran generik guru dalam mendidik akan mengubah cara dan bentuk pendidikan di negara ini ke arah yang lebih baik, sejajar dengan revolusi maklumat yang melanda dunia sekarang.

Kajian ini penting kepada negara Malaysia kerana, dengan kajian-kajian berkaitan dengan ICT dan kemahiran generik seperti ini akan mewujudkan kesedaran di kalangan para graduan terhadap kepentingan penggunaan ICT dan kemahiran generik dalam menyiapkan diri sebagai modal insan atau tenaga kerja. Perkara ini akan menguntungkan negara Malaysia kerana kelayakan graduan yang bersaing untuk mendapat pekerjaan akan bertambah baik dan berkualiti seterusnya, memantapkan bidang pendidikan dan sektor industri lain, seiring dengan negaranegara maju.

Skop dan Batasan Kajian

Kajian ini adalah berbentuk deskriptif dan inferensi yang dijalankan di Fakulti Pendidikan, UTM, Skudai, Johor. Pengkaji memilih Fakulti Pendidikan kerana hanya pelajar fakulti pendidikan di UTM sahaja yang wajib menjalankan latihan mengajar ke sekolah-sekolah.

Fokus utama kajian adalah mengkaji sejauh mana penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran dapat meningkatkan kemahiran generik guru pelatih dalam atribut kemahiran berkomunikasi, berkerja dalam kumpulan, penyelesaian masalah, penyesuaian diri, pembelajaran sepanjang hayat dan keyakinan diri.

Kajian ini tertumpu kepada pelajar-pelajar yang mengikuti program Ijazah Sarjana Muda Sains Dan Pendidikan dan pelajar-pelajar Ijazah Sarjana Muda Sains komputer Dan Pendidikan di fakulti pendidikan yang telah menjalani latihan mengajar selama dua belas minggu atau lebih.

Ketepatan data yang diperolehi daripada responden adalah bergantung kepada kejujuran dan kefahaman responden semasa menjawab borang soal selidik. Di samping itu, data yang dikumpul hanyalah sejauh mana penggunaan ICT dalam Pengajaran dan pembelajaran dapat meningkatkan kemahiran generik semasa latihan mengajar dan ia hanya benar dalam tempoh kajian dan populasi yang dipilih sahaja.

Kajian ini merupakan satu penilaian yang hanya dijalankan di fakulti pendidikan, UTM. Oleh yang demikian, dapatan kajian ini mungkin tidak benar di universiti lain.

Metodologi

Populasi kajian

Populasi ialah semua ahli dalam kelompok kajian. Dalam kata lain, populasi merupakan dari manakah kita mendapat data atau maklumat berkenaan penyelidikan yang dijalankan (Mohd Najib, 1999). Dalam kajian ini, jumlah populasi ialah 316 orang yang terdiri daripada semua pelajar tahun 4 yang mengikuti program Sarjana Muda Sains Serta Pendidikan dan semua pelajar Sarjana Muda Sains Dan Komputer Serta Pendidikan di fakulti pendidikan yang telah menjalani latihan mengajar selama dua belas minggu pada semester I sesi 2005/2006. Namun demikian, untuk mengelak bias, pengkaji adalah terkecuali daripada sampel kajian ini.

Sampel kajian

Sample merupakan satu kumpulan subjek yang dipilih daripada populasi (Mohd Najib, 1999). Pengkaji tidak melibatkan semua populasi kerana bilangannya adalah ramai. Oleh itu, pengkaji menggunakan kaedah pemilihan sampel secara rawak kelompok untuk mendapatkan data supaya sampel mewakili populasi.

Saiz sampel yang dipilih adalah berdasarkan kepada kaedah Krejcie dan Morgan (1970). Daripada jadual penentuan saiz sampel Krejcie dan Morgan, didapati jika jumlah populasi sebanyak 316 orang maka, sampel yang disyorkan ialah 174 orang. Dari sini, kita mengetahui bahawa peratus sampel ialah 55%. dengan itu, bilangan sampel bagi setiap kursus boleh dikira.

Instrumen Kajian

Instrument kajian yang digunakan dalam tinjauan ini adalah berbentuk soal selidik. Menurut Mohd Najib (1999), soal selidik selalu digunakan untuk mengetahui sikap seseorang dengan menggunakan soalan bebas-jawab (terbuka), senarai semak atau skala kadar.

Soal selidik yang dibina oleh pengkaji terbahagi kepada tiga bahagian iaitu bahagian 1, bahagian 2 dan bahagian 3. Bahagian 1 merupakan demografi pelajar yang bertujuan untuk mendapatkan maklumat mengenai latar belakang responden. Maklumat berkenaan adalah mengenai jantina, kursus dan pendapat

mereka tentang penggunaan ICT dalam meningkatkan kemahiran generik secara kasar. Sebanyak tiga item yang ditanya dalam bahagian ini.

Bahagian 2 pula merupakan soalan-soalan yang tertumpu kepada sumber ICT yang sering digunakan dan tahap penggunaannya. Bahagian ini juga melihat sejauh mana penggunaan ICT meningkatkan atribut kemahiran generik guru pelatih UTM. Terdapat lapan konstruk pelajar dalam bahagian ini iaitu tahap sumber ICT, tahap penggunaan ICT, atribut kemahiran berkomunikasi, atribut berkerja dalam kumpulan, atribut penyelesaian masalah, atribut penyesuaian diri, atribut pembelajaran sepanjang hayat, dan atribut keyakinan diri. Sejumlah 33 item soalan yang ditanya dalam bahagian ini.

Bahagian 3 pula mengandungi tiga soalan terbuka. Soalan-soalan terbuka ini adalah berkaitan tentang pandangan pelajar terhadap kelebihan dan kelemahan menggunakan ICT dalam meningkatkan atribut kemahiran generik mereka dan cadangan pelajar ke arah meningkatkan kemahiran generik menggunakan ICT.

Pengkaji telah membina soalan-soalan soal selidik dalam bentuk tiga jenis yang berlainan. Soalan bahagian 1 dalam bentuk senarai semak ialah soalan jenis Thurston di mana responden hanya memberi jawapan dengan menanda salah satu pilihan jawapan. Manakala soalan bahagian 2 merupakan soalan skala kadar yang menggunakan kaedah Linkert lima mata di mana responden memilih jawapan daripada satu kontinum. Soalan bahagian 3 pula merupakan soalan bebas-jawab.

Kajian Rintis

Kajian rintis adalah bertujuan untuk menentukan kesahan dan kebolehpercayaan instrument (Mohd Najib 2003). Menurut Mohd Majid (1990), kajian rintis juga merupakan kajian yang dijalankan untuk memastikan kesesuaian arahan dan format yang digunakan dalam soal selidik dengan memberikan soal selidik kepada sekumpulan responden yang ingin dikaji. Oleh itu, pengkaji telah menjalankan kajian rintis terhadap borang soal selidik yang dibina untuk menguji kebolehpercayaan item soalan.

Menurut Mohd Najib (2003), sampel kajian rintis tidak perlu besar iaitu 6 hingga 10 orang. Dengan itu, pengkaji memilih 10 orang responden daripada pelajar tahun empat FP, UTM yang telah menjalani latihan mengajar untuk menjalankan kajian rintis. Selepas borang soal selidik dijawab, kebolehpercayaan soal selidik dianalisis menerusi kaedah Realibility Analysis-Scale Alpha dengan menggunakan perisian komputer SPSS 11.0. Menurut Mohd Najib (1999), kajian yang mencapai nilai alpha 0.8 ke atas adalah mempunyai kebolehpercayaan soalan yang tinggi.

Pengkaji telah menjalankan kajian rintis terhadap 33 soalan dari bahagian 2 borang soal selidik yang terdiri daripada item-item berkaitan dengan penggunaan ICT dan atribut kemahiran generik. Selepas analisis kebolehpercayaan dijalankan terhadap 10 set borang soal selidik, didapati nilai alpha ialah 0.8161. Ini menunjukkan bahawa nilai kebolehpercayaan bagi instrumen ini adalah tinggi kerana menghampiri 1.

Keputusan dan Perbincangan

Hasil kajian yang diperolehi menunjukkan pengkaji telah berjaya mencapai ketujuh-tujuh objektif yang telah ditetapkan.

Daripada kajian ini didapati sumber ICT yang paling kerap digunakan ialah internet dan komputer. Manakala tahap penggunaan ICT di kalangan guru pelatih UTM berada pada tahap sederhana.

Dapat disimpulkan keenam-enam atribut yang dikaji peningkatannya di kalangan guru pelatih UTM berada pada tahap yang memuaskan, ini kerana lima daripadanya berada pada tahap yang tinggi dan satu lagi berada pada tahap sederhana. Atribut yang paling tinggi meningkat ialah atribut kemahiran berkomunikasi dan diikuti oleh atribut kemahiran penyelesaian masalah, atribut keyakinan diri, atribut penyesuaian diri dan atribut pembelajaran sepanjang hayat. Manakala atribut yang menunjukkan peningkatan terendah ialah atribut bekerja dalam kumpulan.

Dari aspek perbezaan signifikan bagi faktor demografi terhadap penggunaan ICT dalam P&P dan terhadap peningkatan atribut kemahiran generik di kalangan guru pelatih UTM, hasil kajian menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan di antara lelaki dan perempuan. Manakala faktor kursus pula tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara responden yang mengambil kursus Sarjana Sains Dan Komputer Serta Pendidikan (SPI, SPP, SPK, SPS, SPL & SPT) dengan responden yang mengambil kursus Sarjana Sains Serta Pendidikan (SPC, SPM, SPF & SPN).

Seterusnya, hasil kajian juga berjaya mengumpulkan pandangan guru pelatih tentang kelebihan dan kelemahan yang wujud dalam penggunaan ICT dalam meningkatkan atribut kemahiran generik guru pelatih UTM. Kelebihan dan kelemahan ini sebenarnya dapat dijadikan sebagai panduan kepada pihak UTM untuk memastikan penggunaan ICT berada pada landasan yang sebenar dan membaiki kelemahan yang timbul.

Akhir sekali, cadangan-cadangan yang membina juga diberikan oleh guru pelatih, agar kemahiran generik pelajar UTM dapat ditingkatkan.

Rumusan

Setiap objektif telah berjaya dicapai pada bahagian ini. Kesimpulannya, guru pelatih banyak menggunakan internet dan komputer semasa latihan mengajar namun, tahap penggunaan ICT di kalangan guru pelatih UTM masih berada pada tahap sederhana. Hasil kajian menunjukkan bahawa atribut kemahiran berkomunikasi adalah atribut yang paling tinggi meningkat terhadap penggunaan ICT dalam P&P.

Walaupun bagaimanapun, hasil kajian juga mendapati terdapat beberapa kelemahan penggunaan ICT terhadap peningkatan kemahiran generik yang perlu diambil perhatian oleh pihak UTM. Diharapkan cadangan-cadangan yang dikemukakan oleh pengkaji dan responden dapat membantu pihak UTM untuk mengelakkan masalah daripada berlarutan. Akhir sekali, kerjasama dan keperihatinan daripada semua pihak adalah penting dalam meningkatkan kemahiran generik graduan, seterusnya bagi melahirkan modal insan yang memenuhi kriteria persaingan global berasaskan pengetahuan atau k-economy pada masa kini.

Rujukan

Abang Ahmad dan Sulawati Talib (1998). “ Sikap Pentadbir Terhadap Penggunaan Komputer Dalam Pengurusan Pendidikan”. [http://www.mpbl.edu.my/mpbl03/research/1998/98 abang.pdf](http://www.mpbl.edu.my/mpbl03/research/1998/98%20abang.pdf)

Adam Mat (2003). “Kepentingan Kemahiran Bukan Teknikal Semasa Melakukan Tugas”. Universiti Teknologi Malaysia. Tesis Sarjana.

Ahmad Zaki Abu Bakar (1997). “Kesan Revolusi Maklumat Pada Pendidikan Negara”. Dewan Masyarakat Jun 1997.

Baharudin Aris, Jamaludin Harun, Zaidatun Tasir (2003). Universiti Teknologi Malaysia. Teknologi pendidikan.

- Baharudin Aris, Mohd Salleh Abu, Mohamad Bilal Ali, Jamaludin Harun, Zaidatu Tasir, Norah Md. Noor dan Noor Azean Atan (2005). Universiti Teknologi Malaysia. Konvensyen Teknologi Pendidikan Ke-19.
- Barbara, D. L. Harpe, Radloff, A. dan Wyber, J.(2002). “ Quality And Generic (Professional) Skills.” Journal Of Higher Education, 6(3), 232-243.
- Buletin P&P. Edisi Jun 2004. Universiti Teknologi Malaysia.
- Chen, M(1986). “ Gender And Computer: The Beneficial Effects Of Experience On Attitudes”. Jurnal Of Education Technology System. 17(2). 141-163
- Esa Samad (2000). “Pencapaian Akademik Bukan Jaminan Kerjaya”. Siswa, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.
- Hazilah Mohd. Amin, Juhana Salim, Salwani Abdullah, Hairulliza Mohamed Judi dan Nor Azan Mat Zin (2000). “Tahap Kepentingan Kemahiran Komputer Mengikut Fungsi Pekerjaan di Malaysia”. Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, : Tesis Sarjana.
- Hellinghausen, M. A dan Myers, J(1998). “Empowered Employees: A New Team Concept”. Journal of Industrial Management. 40 (5). 21-23.
- Hiew Yee Fun(2006). “ Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan E-Learning Di Kalangan Pelajar Tahun Lima Fakulti Pendidikan”. Universiti Teknologi Malaysia. Tesis Sarjana Muda.
- Kamus Dewan Bahasa dan Pustaka (2002)
- Kamus Dewan Edisi Kedua (1984).
- Kearns, P (2001), Generic Skills For The New Economy – review of research, NCVER, Adelaide.
- Khiri Izwan, Abdul Rahim, Shahrin Mohammad, Madzlan Aziz, Mohd Hamdan (2005), “ Developing Generic Skills Among Students Through Teaching And Learning”. Centre For Teaching And Learning (CTL). Universiti Teknologi Malaysia.
- Krejcie, R. V dan Morgan D. W. (1970). “ Determining Sample Size For Research Education And Psychological Measurement. “Education And Psychological Measurement. 3. 607-610
- Lizzio, A dan Wilson, K. (2004). “ First Year student, perception of capability”. Studies in Higher Education. 29 (1). 109-126.
- Mohd Majid Konting.(1994). “ Kaedah Peyelidikan Pendidikan”. Kuala lumpur. Dewan Bahasa Dan Pustaka