

Keterangan: Kertas kerja dibentangkan di Seminar Pasca Ijazah 2011, 25 Oktober 2011, UTHM

**APPLICATION OF SOFT SKILLS IN CURRICULUM OF ENGINEERING PROGRAMMES' IN
POLYTECHNIC**

Suhaili binti Padil

Prof. Madya Dr Hj Ahmad bin Esa

Fakulti Pendidikan Teknikal & Vokasional

Abstract

Soft skills is the important skills that need to being apply in order to reduce the numbers of jobless among graduates. One of the reasons for soft skills seldom applied in teaching and learning process is lack of information among lecturers and the polytechnic administrator to identify the suitable methods and ways to apply soft skills in teaching and learning process. This study was conducted to identify the level of soft skills apply in engineering programmes' curriculum for civil, electric and mechanical engineering students in Politeknik Port Dickson, Politeknik Kota Bharu and Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah. By using descriptive study in purpose survey, the samples for this study involving 375 number of students and 260 number of lecturers from the selected polytechnic and using questionnaire and interview. Researcher expecting that there is moderate level of soft skills applied in engineering programmes' curriculum by using analysis of mean and variance and ANOVA test.

Key word: Soft skills, teaching and learning methods, civil engineering, mechanical engineering, electrical engineering.

APLIKASI KEMAHIRAN INSANIAH DALAM KURIKULUM PROGRAM KEJURUTERAAN DI POLITEKNIK

ABSTRAK

Kemahiran insaniah merupakan antara kemahiran penting dalam mengurangkan jumlah pengangguran dalam kalangan graduan. Kekurangan maklumat tenaga pengajar serta pengurusan dan pentadbiran politeknik untuk mengenal pasti kaedah dan cara yang bersesuaian dalam menerapkan elemen kemahiran insaniah dalam proses pengajaran dan pembelajaran menjadi salah satu punca kurangnya kemahiran insaniah yang dapat diaplikasikan. Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan bagi pelajar kejuruteraan awam, elektrik dan mekanikal di Politeknik Port Dickson, Politeknik Kota Bharu dan Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah. Kajian ini menggunakan kajian deskriptif berbentuk tinjauan bertujuan yang melibatkan 375 orang pelajar dan 260 orang pensyarah dari ketiga-tiga buah politeknik dengan menggunakan instrumen soal selidik, temu bual dan pemerhatian. Jangkaan dapatan kajian mendapati tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di PPD, PKB dan POLISAS berada di tahap sederhana. Pengkaji menggunakan analisis min dan sisihan piawai serta Ujian ANOVA untuk mendapatkan hasil kajian.

Kata kunci: kemahiran insaniah, kaedah pengajaran dan pembelajaran, kejuruteraan awam, kejuruteraan mekanikal, kejuruteraan elektrik.

Pengenalan

Kemahiran insaniah (*soft skill*) merupakan antara isu yang sering dibahaskan dalam usaha kerajaan mengurangkan masalah pengangguran di kalangan graduan dan seterusnya melahirkan tenaga kerja yang berpengetahuan serta berkemahiran tinggi. Menurut Pertubuhan Buruh Antarabangsa (ILO), jumlah pengangguran pada tahun 2010 adalah melebihi 205 juta orang dan 77.7 juta adalah remaja berusia kurang daripada 24 tahun. Perangkaan Utama Tenaga Buruh Malaysia pula menyatakan sehingga Disember 2010, jumlah pengangguran di Malaysia seramai 391,400 orang, meningkat sehingga 42,100 orang berbanding 349,300 orang pada Oktober 2010. Masalah pengangguran dalam kalangan graduan Institut Pengajian Tinggi (IPT) bukanlah satu isu yang baru lagi. Selain daripada sikap graduan yang memilih pekerjaan, kekurangan nilai etika dan moral juga menjadi punca peningkatan pengangguran di Malaysia (Nordin, 2010).

KPTM (2006) menyatakan antara kelemahan graduan termasuklah tidak berketerampilan dan tidak memiliki kemahiran insaniah. Kemahiran insaniah merupakan kemahiran generik yang melibatkan elemen kognitif yang berkaitan dengan kemahiran bukan akademik seperti nilai positif, kepimpinan, kerjasama berpasukan, komunikasi dan pembelajaran berterusan (UTHM, 2007). Curtis (2004) pula menyatakan kemahiran insaniah merangkumi elemen kepimpinan, kreativiti, keinginan, kebolehan untuk mengajar, kebolehan interpersonal dan kebolehan upaya. KPTM (2006) telah mengelaskan elemen kemahiran insaniah kepada tujuh elemen kemahiran yang wajib dipelajari mahasiswa merangkumi kemahiran berkomunikasi, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran kerja berpasukan, pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat, kemahiran keusahawanan, etika dan moral profesional serta kemahiran kepimpinan.

Dalam usaha untuk mencapai falsafah pendidikan negara bagi melahirkan rakyat yang berilmu dan modal insan yang berkualiti, pelbagai kemahiran dan keperluan pendidikan perlu dilaksanakan merangkumi aspek rohani, jasmani, intelek dan emosi (KPTM, 2006). Penekanan aspek kemahiran insaniah dalam kalangan mahasiswa bukan sekadar memenuhi kehendak institusi, malah adalah untuk melahirkan modal insan kelas pertama yang mampu berdaya saing, cekap, tahan lasak dan fleksibel apabila berhadapan dengan situasi di alam pekerjaan (Ahmad Anuar & Esa, 2010).

Latar belakang masalah

Penerapan elemen kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan awam bertepatan dengan teras ke-tiga dan ke-empat halatuju transformasi politeknik untuk memperkasakan warga politeknik dengan pengetahuan dan kemahiran tinggi serta membina imej bereputasi tinggi dan budaya kerja cemerlang (Jabatan Pengajian Politeknik, 2011). Politeknik merupakan antara medium kerajaan dalam menyediakan program pendidikan dan latihan yang sempurna untuk melahirkan graduan yang berilmu dan berkemahiran luas serta mempunyai nilai etika dan moral yang tinggi (Yassin, 2010). Lima jenis kemahiran telah disenaraikan oleh graduan politeknik sebagai kemahiran yang diperlukan untuk mengurangkan pengangguran melibatkan kemahiran berbahasa inggeris, pembangunan

kerjaya, latihan keusahawanan dan kemahiran *interpersonal* (Laporan eksekutif kajian pengesanan graduan politeknik, 2009).

Penekanan terhadap pelajar dalam menguasai kesemua elemen kemahiran insaniah dapat ditingkatkan dengan mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam kurikulum mata pelajaran kejuruteraan awam di PMM. Menurut Mohd Noor & Sahimin (2010) dan Abdullah (2007), kebanyakan majikan masa kini memerlukan pekerja yang bukan sahaja memiliki kemahiran teknikal tetapi juga memiliki kemahiran generik agar mereka memiliki *multiple skills* dalam melakukan pelbagai tugas yang diberi untuk meningkatkan produktiviti syarikat dan berdaya saing. Hal ini disokong oleh Chin (2005) yang menyatakan kebanyakan graduan tidak bersedia untuk memenuhi keperluan pekerjaan yang mementingkan kemahiran insaniah.

Sungguh pun modul pembangunan kemahiran insaniah telah diperkenalkan oleh KPTM sejak tahun 2006, namun tahap penguasaan kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar kejuruteraan awam masih belum mencapai tahap yang boleh dibanggakan. Walaupun Musa & Esa, (2009) menyatakan penguasaan kemahiran generik di kalangan pelajar kejuruteraan di IPT berada di tahap yang tinggi, namun kemahiran berfikir secara kreatif dan kritis menunjukkan tahap penguasaan yang paling rendah. Menurut Sikor, Mohd Ariff, Zainal Abidin & Idris, (2010). terdapat percanggahan di antara persepsi pelajar dan pensyarah dalam menilai tahap kemahiran insaniah. Pelajar menyatakan bahawa penguasaan kemahiran komunikasi mereka adalah di tahap tinggi namun pensyarah mengelaskan tahap penguasaan kemahiran komunikasi pelajar adalah sederhana.

Tahap penguasaan pelajar kejuruteraan awam terhadap elemen kemahiran insaniah sering dibahaskan. Rusmin (2010) menyatakan tiga kelemahan nyata mahasiswa ialah kemahiran komunikasi yang lemah, sikap tidak pandai membawa diri di kalangan masyarakat serta pemikiran kurang matang. Menurut Kamsah (2004), pada masa kini, graduan dalam bidang kejuruteraan mahir dalam bidang teknikal, sains, matematik dan fizik, namun kurang penguasaan dari segi kemahiran insaniah yang diperlukan mengikut kehendak pihak industri. Berdasarkan isu-isu yang wujud, satu kajian mengenai aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum mata pelajaran kejuruteraan awam di PMM dijalankan bagi menangani kekurangan dan kekeliruan untuk mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar.

Penyataan masalah

Kekurangan maklumat tenaga pengajar serta pengurusan dan pentadbiran politeknik untuk mengenal pasti kaedah dan cara yang bersesuaian dalam menerapkan elemen kemahiran insaniah dalam proses P&P menjadi salah satu punca kurangnya kemahiran insaniah yang dapat diaplikasikan. Penggunaan kaedah dan teori pengajaran yang bertepatan sewaktu proses P&P membantu pelajar dalam memahami dan mengaplikasikan elemen kemahiran insaniah dalam kehidupan seharian. Dalam kajian ini, pengkaji cuba mengenal pasti elemen-elemen kemahiran insaniah yang dapat diaplikasikan dalam kurikulum program kejuruteraan oleh pensyarah untuk kefahaman pelajar di tiga buah politeknik yang terpilih iaitu PPD, PKB dan POLISAS.

Objektif kajian

Objektif kajian ini dijalankan adalah untuk,

- a. Mengenal pasti tahap elemen kemahiran insaniah yang diaplikasikan dalam kurikulum program kejuruteraan.
- b. Mengenal pasti kaedah P&P yang sesuai digunakan dalam mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam program kejuruteraan.
- c. Mengkaji perbezaan antara tahap penguasaan kemahiran insaniah pelajar sewaktu proses P&P berdasarkan program kejuruteraan yang dijalankan.

Persoalan kajian

Kajian ini dijalankan merujuk kepada persoalan- persoalan berikut,

- a. Apakah tahap elemen kemahiran insaniah yang diaplikasikan dalam kurikulum program kejuruteraan?
- b. Apakah kaedah P&P yang kerap digunakan dalam mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam program kejuruteraan?
- c. Apakah perbezaan antara tahap penguasaan kemahiran insaniah pelajar sewaktu proses P&P berdasarkan program kejuruteraan yang dijalankan?

Skop kajian

Kajian ini mengkaji dan mengenal pasti elemen kemahiran insaniah yang dapat diaplikasikan dalam kurikulum program kejuruteraan bagi pelajar diploma di PPD, PKB dan POLISAS.

a. Elemen Kemahiran Insaniah

Elemen kemahiran insaniah yang ingin dikaji dalam kajian ini merangkumi tujuh elemen kemahiran insaniah seperti yang telah disenaraikan oleh KPTM iaitu

- i. Kemahiran berkomunikasi
- ii. Kemahiran menyelesaikan masalah
- iii. Kemahiran kerja berpasukan
- iv. Pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat
- v. Kemahiran keusahawanan
- vi. Etika dan moral professional
- vii. Kemahiran kepimpinan

b. **Lokasi kajian**

Kajian ini dijalankan di tiga buah politeknik yang terpilih iaitu PPD, PKB dan POLISAS. Ketiga-tiga politeknik ini dipilih melalui persampelan secara rawak daripada 24 buah politeknik yang terdapat di Malaysia.

c. **Responden kajian**

i. Pelajar kejuruteraan peringkat diploma

Kajian ini memberi tumpuan terhadap pelajar-pelajar diploma yang mengambil jurusan kejuruteraan awam, kejuruteraan elektrik dan kejuruteraan mekanikal di politeknik. Menurut Perangkaan Pengajian Tinggi Malaysia (2009), seramai 29.9% graduan jurusan teknikal masih belum bekerja dan 36% daripada jumlah tersebut merupakan graduan politeknik.

ii. Pensyarah diploma kejuruteraan

Responden dalam kajian ini turut melibatkan pensyarah yang mengajar program kejuruteraan awam, kejuruteraan elektrik dan kejuruteraan mekanikal untuk pelajar peringkat diploma.

d. **Kurikulum mata pelajaran**

Bidang kurikulum yang ditumpukan dalam kajian ini merupakan kurikulum akademik yang memberi fokus kepada proses P&P program kejuruteraan awam, kejuruteraan elektrik dan kejuruteraan mekanikal untuk peringkat diploma di politeknik.

Batasan kajian

Dalam menjalankan kajian ini, terdapat beberapa batasan kajian yang dikenal pasti. Kajian ini terbatas dari aspek masa, kewangan, kejujuran, teknologi jarak dan pengetahuan.

a.

Menurut Perangkaan Pengajian Tinggi Malaysia (2009), jumlah pelajar kejuruteraan peringkat diploma di semua 24 buah politeknik di Malaysia mencapai 71, 000 orang. Kekangan masa, jarak dan sumber kewangan membataskan kajian ini untuk dijalankan di semua politeknik yang terdapat di Malaysia.

M

b.

Masa yang terhad iaitu empat bulan yang diberikan untuk mengumpul data merangkumi kaedah kajian soal selidik, temu bual dan pemerhatian tidak mencukupi dalam mencapai ketepatan data yang dikumpul.

J

c.

Politeknik yang saling jauh di antara satu sama lain membataskan pengkaji untuk menjalankan kajian di semua politeknik di Malaysia.

K

- d. S
 ebagai pelajar sarjana sepenuh masa, kekurangan sumber kewangan untuk menampung kos untuk menjalankan kajian merupakan batasan dalam kajian ini.
- e. K
 ejujuran responden yang tidak mampu dikawal oleh pengkaji dalam menjawab soal selidik dan temu bual turut menyebabkan kajian ini terbatas dari aspek pengumpulan data.
- f. K
 ajian ini turut terbatas dari aspek pengetahuan dan teknologi. Pengkaji tidak mempunyai sebarang pengalaman dalam menjalankan kajian ilmiah dan kemahiran dalam menggunakan perisian komputer untuk menganalisis data seperti SPSS (*Statistical Package for The Social Science*).

Metodologi kajian

Kajian ini menggunakan kajian deskriptif berbentuk tinjauan bertujuan yang melibatkan 375 orang pelajar diploma kejuruteraan dan 260 orang pensyarah bidang kejuruteraan di PPD, PKB dan POLISAS. Instrumen soal selidik dan temu bual digunakan dalam mengutip data untuk kajian ini. Instrumen soal selidik digunakan dalam mengumpul data kajian yang meliputi dua bahagian iaitu Bahagian A: demografi responden, Bahagian B: aplikasi elemen kemahiran insaniah dan Bahagian C: pemilihan kaedah P&P. Skala Likert digunakan dalam menjawab soal selidik Bahagian B menggunakan lima skala pengukuran seperti yang ditunjukkan dalam jadual 1.1.

Jadual 1.1: Tafsiran skala Likert bagi Bahagian B

Skor	5	4	3	2	1
Skala	Sangat tinggi	Tinggi	Sederhana	rendah	Sangat rendah

Data dari borang soal selidik di analisis menggunakan perisian SPSS 16. Jadual 1.2 menunjukkan kaedah analisis data yang digunakan dalam kajian ini.

Jadual 1.2: Kaedah penganalisan data

Bil	Soalan kajian	Instrumen	Data kualitatif	Data kuantitatif
1	Apakah tahap elemen kemahiran insaniah yang diaplikasikan dalam kurikulum program kejuruteraan?	Soal selidik Temu bual	Analisis data transkrip temu bual	Analisis statistik deskriptif (min dan sisihan piawai)
2	Apakah kaedah P&P yang digunakan dalam mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam program kejuruteraan?	Soal selidik Temu bual	Analisis data transkrip temu bual	Analisis statistik deskriptif (min dan sisihan piawai)
3	Apakah perbezaan tahap penguasaan kemahiran insaniah pelajar sewaktu proses P&P berdasarkan program kejuruteraan yang dijalankan?	Min soalan 1 Temu bual	Analisis data transkrip temu bual	Analisis statistik inferensi (ujian ANOVA)

Dalam kajian ini, pengkaji menggunakan kedua-dua jenis kaedah statistik dalam menjawab kesemua soalan kajian. Untuk menjawab soalan kajian pertama dan kedua, pengkaji menggunakan kaedah analisis deskriptif dengan pengukuran skor min dan sisihan piawai. Skor min yang diperolehi melalui analisis statistik deskriptif ditafsirkan kepada beberapa peringkat tahap kecenderungan iaitu peringkat rendah, sederhana dan tinggi (Landell, 1997). Skor min yang diperolehi melalui analisis statistik deskriptif ditafsirkan kepada beberapa peringkat tahap kecenderungan seperti yang ditunjukkan di dalam jadual 1.3.

Jadual 1.3: Tafsiran skor min

Kumpulan	Julat	Tahap kecenderungan
1	1.00 – 2.33	Rendah
2	2.34 – 3.67	Sederhana
3	3.68 – 5.00	Tinggi

(Sumber: Adaptasi daripada Landell, 1997)

Jangkaan dapatan

Jangkaan dapatan dalam kajian ini menunjukkan bahawa aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di PPD, PKB dan POLISAS berada di tahap sederhana dan memerlukan perhatian yang lebih dapat meningkatkan kualiti pelajar kejuruteraan. Melalui analisis data, didapati kemahiran menyelesaikan masalah sebagai elemen kemahiran insaniah yang paling banyak diaplikasikan dalam kurikulum program kejuruteraan. Selain itu, dijangkakan kaedah pengajaran berasaskan projek merupakan kaedah P&P yang kerap digunakan dalam mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam program kejuruteraan. Kajian juga mendapati terdapat perbezaan tahap penguasaan kemahiran insaniah sewaktu proses P&P di politeknik berdasarkan kurikulum program kejuruteraan yang diajar oleh pensyarah. Hasil daripada kajian ini, dapat dirumuskan bahawa satu garis panduan ataupun modul perlu dirangka dalam mengaplikasikan kemahiran insaniah di dalam kurikulum program kejuruteraan di PPD, PKB dan POLISAS.

Kesimpulan

Menurut Gardner (1983), setiap individu mempunyai kecerdasan mereka tersendiri dan tahap kecerdasan tersebut bergantung kepada kaedah aplikasi dan tahap kefahaman setiap individu. Kebolehan setiap pelajar untuk mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan awam adalah berbeza-beza mengikut tahap kemampuan mereka.

Pengkaji-pengkaji lepas menyatakan tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar dan pensyarah berada pada tahap yang tinggi dan berbeza mengikut pengkhususan mereka. Pensyarah memainkan peranan penting dalam mencapai tahap kecerdasan pelajar secara maksimum melalui proses P&P menggunakan kaedah pengajaran yang pelbagai. Bagi mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam kurikulum program

kejuruteraan di politeknik Malaysia, perancangan kurikulum yang bersesuaian serta kaedah P&P yang digunakan di dalam kelas perlulah ditekankan oleh pihak pengurusan politeknik.

Rujukan

- Abdullah, N. H. (2007). *Pengurusan kemahiran insaniah dalam membangunkan modal insan melalui aktiviti kokurikulum di UTHM*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis sarjana.
- Abdullah, N. Q. & Tuan Daud, T. M. H. (2006). *Penerapan kemahiran generik dalam pengajaran dan pembelajaran di kalangan pelajar tahun akhir kursus Kemahiran Hidup Fakulti Pendidikan, UTM*. Di capai pada Januari 18, 2011 dari http://eprints.utm.my/10520/1/Penerapan_Kemahiran_Generik_Dalam_Pengajaran_Dan_Pembelajaran_Di_Kalangan_Pelajar_Tahun_Akhir_Kursus_Kemahiran_Hidup_Fakulti_Pendidikan.pdf
- Ahmad Anuar, A. & Esa, A. (2010). Penerapan kemahiran insaniah di Pusat Giat Mara (PGM): Satu analisis perbandingan. dlm. Esa, A. & Mustafa, M. Z. (Ed). *Kemahiran insaniah: kajian di Institusi-institusi Pengajian*. Batu Pahat: Penerbit UTHM. ms. 1 – 19.
- Curtis, D. D. (2004). International perspectives on generic skills dlm Gibbs, J. (Ed). *Generic skills in vocational education and training: research readings*. Australia: NCVER Ltd. ms. 19 – 37.
- Esa, A. (2007). *Penerapan kemahiran generik menerusi kokurikulum di politeknik bagi memenuhi keperluan industri di Malaysia*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Tesis doktor falsafah.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gibbs, J. (2004). *Generic skills in vocational education and training: research readings*. Australia: NCVER Ltd.
- Idris, N. (2010). *Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Malaysia: Mc Graw Hill (Malaysia) Sdn. Bhd.
- International Labour Organisation, ILO (2011). *Global Employment Trend 2011*. Dicapai pada Mac 12, 2011 dari http://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_150440/lang--en/index.htm

- Jabatan Pengajian Politeknik KPTM (2010). *Ucapan Timbalan Perdana Menteri Sempena Majlis Pelancaran Transformasi Politeknik pada 25 Januari 2010*. Dicapai pada Januari 18, 2011 dari Jabatan Pengajian Politeknik KPTM:
<http://politeknik.gov.my/webjpp2/files/Ucapan%20Timbalan%20Perdana%20Menteri%20Sempena%20Majlis%20Pelancaran%20Transformasi%20Politeknik%20pada%20250210.pdf>
- Kamarudin, M. (2005). *Penerapan kemahiran berkomunikasi di kalangan pelajar Kejuruteraan Mekanikal di Politeknik Malaysia*. Di capai pada Januari 16, 2011 dari
http://eprints.utm.my/10462/1/penerapan_kemahiran_generik_dalam_kokurikulum_di_kalangan_pelajar_tahun_akhir_sarjana_muda_teknologi_serta_pendidikan.pdf
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (2007). *Pelan tindakan pengajian tinggi negara 2007-2010*. Dicapai pada Januari 18, 2011, dari ms. 9 dari http://www.mohe.gov.my/transformasi/images/1_bm.pdf
- Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (2006). *Modul pembangunan kemahiran insaniah (soft skills) untuk Institut Pengajian Tinggi Malaysia*. Selangor: Penerbit Universiti Putra Malaysia.
- Landell, K. (1997). *Management by Menu*. London: Wiley and Son Inco.
- Mohd Noor, N. & Sahimin, S. (2010). *Penerapan kemahiran generik dalam proses pengajaran dan pembelajaran di Kolej Yayasan Sabah*. Di capai pada Januari 18, 2011 dari
http://eprints.utm.my/10527/1/penerapan_kemahiran_generik_dalam_proses_pengajaran_dan.pdf
- Mohd Safarin & Mohd Zolkifli (2005). Tahap keyakinan kemahiran generik di kalangan pelajar kolej komuniti. *Kertas kerja Seminar Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia*.
- Musa, M. & Esa, A. (2009). Tahap penguasaan kemahiran generik dalam kalangan pelajar tahun akhir Diploma Kejuruteraan Elektrik serta Pendidikan, UTHM. *Journal of Techno- Social, 1(1)*, ms 77- 94.
- Nordin, K. (2010). Graduan 'ulat buku' tak ke mana: 3 kelemahan nyata siswa ialah kurang kemahiran berkomunikasi, tidak pandai bawa diri dan pemikiran kurang kritikal. *Harian Metro*. Ms. V4 & V7
- Pusat Pembangunan Akademik UTHM (2007). *Panduan kemahiran insaniah (soft skills) Universiti Tun Hussein Onn Malaysia*. Batu Pahat: Penerbit Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Rusmin, R. (2010, Disember 6). Graduan 'ulat buku' tak ke mana: 3 kelemahan nyata siswa ialah kurang kemahiran berkomunikasi, tidak pandai bawa diri dan pemikiran kurang kritikal. *Harian Metro*. Ms. V4 & V7

Sikor, A, Mohd Ariff, S. Z., Zainal Abidin, R. & Idris, M. S. (2010). Komunikasi interpersonal dalam pengajaran dalam kalangan guru-guru teknikal Sekolah Menengah Teknik di negeri Melaka. Esa, A. & Mustafa, M. Z. (Ed). *Kemahiran insaniah: kajian di Institusi-institusi Pengajian*. Batu Pahat: Penerbit UTHM. ms. 73 – 96.

Warman, S., Zahari, N. A., Esa, A. & Mustafa, M. Z. (2010). Penguasaan kemahiran insaniah dalam pembelajaran berasaskan masalah (PBM) di UTHM. Esa, A. & Mustafa, M. Z. (Ed). *Kemahiran insaniah: kajian di Institusi-institusi Pengajian*. Batu Pahat: Penerbit UTHM. ms. 223 – 250.

Yusof, M. N. (2011). *Perutusan Ketua Pengarah Bahagian Politeknik Malaysia*. Dicapai pada Januari 3, 2011 dari Jabatan Pengajian Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia
<http://politeknik.gov.my/webjpp2/index.php?pg=korporat&sub=maklumat>