

AHMAD ESA, SUHAILI PADIL & ASRI SELAMAT

## Kemahiran Insaniah dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran pada Program Kejuruteraan di Politeknik Malaysia

**IKHTISAR:** Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap pengaplikasian kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan bagi pelajar kejuruteraan awam, elektrik, dan mekanikal di Politeknik Port Dickson (PPD) Negeri Sembilan, Politeknik Kota Bharu (PKB) Kelantan, dan Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS) Pahang. Kajian ini menggunakan kajian deskriptif berbentuk tinjauan, yang melibatkan sampel seramai 297 orang pelajar dan 143 orang pensyarah dari ketiga-tiga buah politeknik dengan menggunakan instrumen soal selidik dan temubual. Melalui analisis skor min dan sisihan piawai, dapatan kajian mendapati bahawa tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di politeknik berada di tahap sederhana. Didapati bahawa kemahiran etika moral dan profesional merupakan elemen kemahiran insaniah yang paling banyak diaplikasikan dalam kurikulum program kejuruteraan. Berdasarkan ujian ANOVA sehalu, terdapat perbezaan yang signifikan antara tahap penguasaan kemahiran insaniah sewaktu proses pembelajaran dan pengajaran di politeknik dengan program kejuruteraan yang diajar oleh pensyarah. Kajian ini mencadangkan satu garis panduan dalam mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di politeknik-politeknik di Malaysia.

**KATA KUNCI:** Kemahiran insaniah, proses pengajaran dan pembelajaran, kejuruteraan awam, kejuruteraan elektrik, kejuruteraan mekanikal, dan politeknik.

**ABSTRACT:** This paper entitled "Soft Skills in Teaching and Learning Process at the Engineering Program in Polytechnic of Malaysia". This study was conducted to identify the level of soft skills apply in engineering programmes' curriculum for civil, electric, and mechanical engineering students in Polytechnic of Port Dickson (PPD) Negeri Sembilan, Polytechnic of Kota Bharu (PKB) Kelantan, and Polytechnic of Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS) Pahang. By using descriptive survey, the samples for this study involving 297 numbers of students from the selected polytechnic using questionnaire and interview. Researchers found that there is moderate level of soft skills applied in engineering programmes' curriculum by using analysis of mean and standard deviation. Profesional and moral etiquette skills is the highest soft skills element that being applied in engineering programmes' curriculum. By using the one way ANOVA test, there is statistically significantly difference between the levels of soft skills applied in engineering programmes' curriculum during teaching and learning process in polytechnic and the type of engineering programmes being taught. Researchers suggested a guideline or module being constructed for lecturers to increase the application of soft skills in engineering programmes' curriculum in polytechnics of Malaysia.

**KEY WORD:** Soft skills, teaching and learning process, civil engineering, mechanical engineering, electrical engineering, and polytechnic.

### PENDAHULUAN

Masalah pengangguran dalam kalangan graduan IPT (Institusi Pengajian Tinggi) bukanlah satu isu yang baru lagi. Menurut S. McIntosh (2008); J. Beckton (2009); dan R. Rusmin (2010), sikap graduan yang memilih pekerjaan, kekurangan nilai etika dan moral, kemahiran menggunakan teknologi, kemahiran

insaniah, dan kebolehan menyesuaikan diri di tempat kerja menjadi punca peningkatan pengangguran. Menurut Pertubuhan Buruh Antarabangsa atau ILO (*International Labour Organization*), jumlah pengangguran pada tahun 2010 adalah melebihi 205 juta orang, dan 77.7 juta orang adalah remaja berusia kurang daripada 24 tahun (ILO, 2011).

Prof. Madya Dr. Ahmad Esa, Suhaili Padil, dan Prof. Madya Dr. Asri Selamat ialah Pensyarah di Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional UTHM (Universiti Tun Hussein Onn Malaysia), 86400 Parit Raja, Batu Pahat, Johor Darul Ta'zim, Malaysia. Bagi urusan sebarang akademik, penulis boleh dihubungi dengan alamat emel: [suhaili.padil@gmail.com](mailto:suhaili.padil@gmail.com)

Perangkaan Utama Tenaga Buruh Malaysia pula menyatakan bahawa sehingga Disember 2010, jumlah pengangguran di Malaysia seramai 391,400 orang, iaitu meningkat sehingga 42,100 orang berbanding 349,300 orang pada Oktober 2010 (JPM, 2011).

KPT (Kementerian Pengajian Tinggi) Malaysia pada tahun 2006 menyatakan bahawa antara kelemahan graduan, termasuklah tidak berketerampilan dan tidak memiliki kemahiran insaniah. Kelemahan paling nyata dapat dikesan apabila graduan tidak dapat bergerak seiring dengan kepesatan teknologi dan kehendak industri (McIntosh, 2008; dan Knight & Elliot, 2008). Dalam usaha untuk mencapai falsafah pendidikan negara bagi melahirkan rakyat yang berilmu dan modal insan yang berkualiti, pelbagai kemahiran dan keperluan pendidikan perlu dilaksanakan, yang merangkumi aspek rohani, jasmani, intelek, dan emosi (KPT Malaysia, 2006).

Keempat-empat nilai tersebut, dalam falsafah pendidikan negara Malaysia, hendaklah diseimbangkan dalam menilai kejayaan seseorang. Dalam konteks ini, H. Hussin, A. Zakaria & M.S. Salleh (2008) dan M.Y. Abu Bakar (2008) menyatakan bahawa pembangunan modal insan hendaklah secara holistik, menekankan pembangunan ilmu pengetahuan, kreativiti dan inovasi, kemahiran, modal intelektual, pembudayaan sikap progresif, serta nilai estetika dan moral yang tinggi.

Kemahiran insaniah merupakan keperluan kecekapan individu dalam menguasai kemahiran yang bersifat kemanusiaan dan hubungan dengan manusia. P.T. Knight & M. Yorke (2003) dan N.S. Nik Ismail (2010) menyatakan bahawa kemahiran insaniah merupakan satu sikap yang diakui sebagai kecergasan minda yang dapat mengadaptasikan situasi sekeliling, kehendak individu, serta kekuatan kecergasan emosi dan rohani seseorang kepada tindakan yang bersesuaian. R.W. McQuick & C. Lindsay (2005) dan KPT (Kementerian Pengajian Tinggi) Malaysia pada tahun 2006, pula turut menjelaskan bahawa kemahiran insaniah merangkumi aspek kemahiran insaniah yang dikenal-pasti sebagai antara elemen yang amat kritikal dalam dunia pekerjaan global dan perlu

dimiliki oleh graduan Institusi Pengajian Tinggi (IPT).

Penekanan aspek kemahiran insaniah dalam kalangan mahasiswa merupakan elemen yang penting bagi melahirkan graduan yang mampu berdaya saing, cekap, tahan lasak, dan fleksibel, apabila berhadapan dengan situasi di alam pekerjaan (Gibbs, 2006; Stevenson & Bell, 2009; dan Anuar & Esa, 2010). Menyedari kepentingan kemahiran insaniah dalam membentuk graduan yang berkualiti, KPT Malaysia telah menghasilkan modul pembangunan kemahiran insaniah untuk IPT Malaysia pada tahun 2006, sebagai salah satu usaha dalam memenuhi kehendak pasaran semasa. Keperluan dalam melahirkan graduan yang bersifat holistik merangkumi pendidikan, kemahiran, kreativiti, inovatif, bersikap progresif, dan berfikiran kritis, yang menyebabkan isu berkaitan kemahiran insaniah sering dibahas di peringkat global (Syakir, 2009; dan Hinchliffe & Jolly, 2011).

Secara kasarnya, dapat dirumuskan bahawa kemahiran insaniah merupakan antara kemahiran yang sangat diperlukan dalam meningkatkan prestasi diri graduan. Peningkatan jumlah pengangguran dalam kalangan graduan merupakan antara isu yang muncul akibat kurangnya penguasaan elemen kemahiran insaniah.

### **MENGENAI ISU KEMAHIRAN INSANIAH**

Penerapan elemen kemahiran insaniah, dalam kurikulum program kejuruteraan, bertepatan dengan teras ketiga dan keempat hala tuju transformasi politeknik untuk memperkasakan warga politeknik dengan pengetahuan dan kemahiran tinggi serta membina imej bereputasi tinggi dan budaya kerja cemerlang. 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). Politeknik Port Dickson (PPD) di Negeri Sembilan, Politeknik Kota Bharu (PKB) di Kelantan, dan Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS) di Pahang merupakan antara politeknik di Malaysia yang menjadi peneraju dalam melahirkan graduan, yang bukan sahaja

berdaya saing, malah mempunyai tahap kemahiran insaniah yang tinggi.

Segulung ijazah bukan lagi ciri tarikan utama majikan dan pasaran kerjaya dalam memilih graduan; sebaliknya, gabungan kemahiran insaniah lebih diutamakan (Rusmin, 2010). Kebanyakan majikan masa kini memerlukan pekerja yang bukan sahaja memiliki kemahiran teknikal, tetapi juga memerlukan kemahiran insaniah agar mereka memiliki pelbagai kemahiran dalam melakukan tugas yang diberikan untuk meningkatkan produktiviti syarikat dan berdaya saing (Abdullah, 2007; Mohd Noor & Sahimin, 2010; dan Hinchliffe & Jolly, 2011).

Menurut R.W. McQuick & C. Lindsay (2005); N. Mohd Noor & S. Sahimin (2010); dan E.A. Pineteh (2012), penguasaan kemahiran insaniah menjadi satu elemen penting yang diutamakan oleh majikan dalam sektor pekerjaan, dan merupakan kemahiran yang perlu ada dalam diri pelajar. Namun begitu, menurut J.A. Leroux & S. Lafleur (2006) dan N.S. Nik Ismail (2010), kebanyakan graduan tidak bersedia untuk memenuhi keperluan pekerjaan yang mementingkan kemahiran insaniah dari aspek kepimpinan, komunikasi, hubungan interpersonal, kebolehan menyelesaikan masalah, kemahiran bahasa Inggeris, dan keyakinan diri.

Hal ini turut disokong oleh R. Rusmin (2010) dan G.W. Hinchliffe & A. Jolly (2011), yang menyatakan bahawa kelemahan nyata mahasiswa ialah kekurangan kemahiran praktikal, yang melibatkan kemahiran komunikasi dan kemahiran keusahawanan, sikap tidak pandai membawa diri dalam kalangan masyarakat, serta pemikiran kurang matang dan tidak mempunyai tujuan yang jelas dalam meningkatkan kerjaya. Empat jenis kemahiran telah disenaraikan oleh graduan politeknik, sebagai kemahiran yang diperlukan untuk mengurangkan pengangguran, yang melibatkan: (1) kemahiran berbahasa Inggeris, (2) pembangunan kerjaya, (3) latihan keusahawanan, dan (4) kemahiran *interpersonal* (Hussain, 2009; dan Pineteh, 2012).

Pihak IPT (Institusi Pengajian Tinggi) masih lagi memandang remeh isu pengaplikasian kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar dan tidak bersedia bagi menghasilkan keluaran

yang berkualiti (Stevenson & Bell, 2009). Mahasiswa hari ini bukan sahaja memerlukan ilmu, tetapi kemahiran dalam menepati kehendak keboleh-pasaran yang diperlukan oleh majikan (McQuick & Lindsay, 2005; dan Gibbs, 2006). Manakala P.T. Gibbs (2006) dan R. Rusmin (2010) menyatakan bahawa institusi awam dan swasta perlu berganding dan bekerjasama bagi menjayakan matlamat pembangunan negara, merangkumi ilmu dan kemahiran bagi memenuhi permintaan keboleh-pasaran yang sudah menjangkau tahap global.

Aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum program, sama ada di peringkat sekolah mahupun di pengajian tinggi, telah lama dipraktikkan di peringkat global (Curtis, 2004; dan Gibbs, 2006). The DeSeCo (*Definition and Selection of Competencies*) project, yang diperkenalkan pada tahun 1997, telah menjadi rujukan bagi kebanyakan negara dalam mengaplikasikan kemahiran insaniah menerusi sektor pendidikan (Curtis, 2004).

Melalui tujuh teras Pelan Strategik dan Pelan Tindakan Pengajian Tinggi (PSPTPT), berdasarkan teras ke-2, aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum akademik di institusi pendidikan dapat menambah baik kualiti pengajaran dan pembelajaran di Malaysia. Dalam konteks ini, D.D. Curtis dan KPT (Kementerian Pengajian Tinggi) Malaysia menyenaraikan elemen kemahiran insaniah kepada tujuh elemen, yang merangkumi: (1) kemahiran komunikasi, (2) kemahiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah, (3) kemahiran kerja berpasukan, (4) pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat, (5) kemahiran keusahawanan, (6) etika moral dan profesional, serta (7) kemahiran kepimpinan (Curtis, 2004; dan KPT Malaysia, 2006).

Tahap penguasaan pelajar kejuruteraan terhadap elemen kemahiran insaniah, sewaktu proses P&P (Pembelajaran dan Pengajaran) juga sering dibahaskan. Berdasarkan kajian yang telah dijalankan oleh N. Md Diah (2008); M. Musa & A. Esa (2009); A.R. Abdul Razzaq *et al.* (2010); A.S. Suratman & M.F.A. Mohd Rosli (2010); dan N.A. Mohd Razali *et al.* (2010), mendapati bahawa tahap penguasaan kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar teknikal dan vokasional berada di tahap

yang tinggi. Namun begitu, dapatan kajian daripada M. Kamarudin (2005) dan J.A. Leroux & S. Lafleur (2006) menyatakan bahawa penguasaan kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar kejuruteraan adalah pada tahap sederhana sahaja.

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. N.Q. Abdullah & T.M.H. Tuan Daud (2006), melalui kajian yang dijalankan terhadap pelajar tahun akhir kursus kemahiran hidup dalam pendidikan, mendapati bahawa pelajar tahun akhir yang mengikuti kursus kemahiran hidup mempunyai kemahiran dalam menyelesaikan masalah, kemahiran bekerja secara berkumpulan, dan kemahiran berkomunikasi yang tinggi.

Berdasarkan isu-isu yang wujud, satu kajian mengenai aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di politeknik dijalankan, bagi menangani kekurangan dan menilai tahap pengaplikasian kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar kejuruteraan di politeknik Malaysia. Kemahiran insaniah sering dibahaskan sebagai antara kemahiran yang diperlukan oleh graduan sebagai persediaan melangkah ke alam pekerjaan. Namun demikian, kekurangan penerapan elemen kemahiran insaniah dalam proses P&P (Pengajaran dan Pembelajaran) menjadi salah satu punca kurangnya kemahiran insaniah yang dapat diaplikasikan.

Ketidak-seimbangan antara kurikulum akademik dan kemahiran insaniah turut menyebabkan keboleh-pasaran graduan semakin menurun. Hal ini seterusnya menjadi punca peningkatan jumlah pengangguran dalam kalangan graduan politeknik. Berdasarkan kajian pengesanan graduan politeknik, didapati bahawa 37.1% graduan menganggur; dan kajian tersebut bersetuju bahawa kemahiran insaniah merupakan antara latihan yang diperlukan bagi mengurangkan jumlah tersebut.

Oleh itu, pengkaji cuba mengenal pasti tahap pengaplikasian elemen kemahiran insaniah oleh pelajar dan perbezaannya berdasarkan kurikulum program kejuruteraan

di tiga buah politeknik yang terpilih di Malaysia, iaitu PPD (Politeknik Port Dickson) di Negeri Sembilan, PKB (Politeknik Kota Bharu) di Kelantan, dan POLISAS (Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah) di Pahang.

## **OBJEKTIF, PERSOALAN, DAN KAEDAH KAJIAN**

Objektif kajian ini dijalankan adalah untuk:

(1) Menenal-pasti tahap pengaplikasian elemen kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan; serta (2) Mengkaji perbezaan tahap pengaplikasian kemahiran insaniah pelajar sewaktu proses P&P atau Pengajaran dan Pembelajaran berdasarkan program kejuruteraan yang dijalankan.

Kajian ini dijalankan merujuk kepada persoalan-persoalan berikut: (1) Apakah tahap pengaplikasian elemen kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan?; serta (2) Apakah perbezaan tahap pengaplikasian kemahiran insaniah pelajar sewaktu proses P&P atau Pengajaran dan Pembelajaran berdasarkan program kejuruteraan yang dijalankan?

Kajian ini menggunakan kajian deskriptif berbentuk tinjauan yang melibatkan 297 orang pelajar diploma kejuruteraan daripada PPD (Politeknik Port Dickson) di Negeri Sembilan, PKB (Politeknik Kota Bharu) di Kelantan, dan POLISAS (Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah) di Pahang. Instrumen soal selidik dan temubual digunakan dalam mengutip data untuk kajian ini. Instrumen soal selidik digunakan dalam mengumpul data kajian yang meliputi tiga bahagian, iaitu *Bahagian A*: Demografi Responden; *Bahagian B*: Aplikasi Elemen Kemahiran Insaniah; dan *Bahagian C*: Soalan Terbuka. Data dari borang soal selidik dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS 16. Jadual 1 menunjukkan kaedah analisis data yang digunakan dalam kajian ini.

Skala Likert digunakan dalam menjawab soal selidik *Bahagian B* dengan menggunakan lima skala pengukuran, iaitu sangat rendah, rendah, sederhana, tinggi, dan sangat tinggi. Skor min yang diperolehi melalui analisis statistik deskriptif ditafsirkan kepada beberapa peringkat tahap kecenderungan, seperti yang ditunjukkan di dalam jadual 2.

Jadual 2 menunjukkan tafsiran skor bagi min untuk menentukan tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar

**Jadual 1:**  
Kaedah Penganalisaan Data

Bil	Soalan Kajian	Instrumen	Kaedah Analisis
1	Apakah tahap pengaplikasian elemen kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan?	Soal selidik & temubual	Analisis statistik deskriptif (min dan sisihan piawai) & analisis data transkrip temubual
2	Apakah perbezaan tahap pengaplikasian kemahiran insaniah pelajar sewaktu proses P&P (Pengajaran dan Pembelajaran) berdasarkan program kejuruteraan yang dijalankan?	Min soalan 1 & temubual	Analisis statistik inferensi (ujian ANOVA sehalu) & analisis data transkrip temubual

**Jadual 2:**  
Tafsiran Skor Min

Kumpulan	Julat	Tahap Kecenderungan
1	1.00 – 2.33	Rendah
2	2.34 – 3.68	Sederhana
3	3.69 – 5.00	Tinggi

Sumber: Diadaptasi daripada K. Landell (1997).

diploma kejuruteraan. Tafsiran skor min yang diadaptasi daripada K. Landell (1997) ini menunjukkan terdapat tiga tahap, iaitu rendah, sederhana, dan tinggi. Skor min yang 1.00 – 2.33 mentafsirkan tahap rendah; 2.34 – 3.68 mentafsirkan tahap berada pada tahap sederhana; dan nilai min 3.69 – 5.00 mentafsirkan tahap berada pada aras tinggi.

Bagi analisis Ujian ANOVA sehalu, sekiranya nilai signifikan  $p$  melebihi 0.05, maka hipotesis *null* ( $H_0$ ) diterima, iaitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik antara program kejuruteraan bagi tahap pengaplikasian kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar di politeknik.

#### DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Data yang diperolehi melalui soal selidik dan temubual dianalisis serta ditakrifkan untuk mendapatkan maklum balas daripada responden mengenai aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di politeknik.

**Analisis Maklumat Demografi.** Dapatan data borang soal selidik untuk bahagian A: Data Demografi Responden, dianalisis berdasarkan borang soal selidik untuk pelajar. Taburan data mengikut jantina mendapati responden lelaki melebihi separuh daripada jumlah keseluruhan, iaitu sebanyak 194 orang (65.3%), manakala hanya 103 orang (34.7%) responden terdiri daripada pelajar perempuan. Daripada jumlah

responden perempuan, 7.7% daripadanya adalah pelajar PPD (Politeknik Port Dickson) di Negeri Sembilan, 14.2% daripadanya pelajar POLISAS (Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah) di Pahang, dan 12.8% merupakan pelajar PKB (Politeknik Kota Bharu) di Kelantan. Sebahagian besar responden lelaki adalah pelajar dari POLISAS, iaitu sebanyak 41.4%, dan hanya 10.1% responden lelaki merupakan pelajar PPD, serta 13.8% adalah pelajar PKB.

Didapati seramai 151 orang responden dalam kalangan pelajar terdiri daripada pelajar kejuruteraan awam, dengan 19.5% daripadanya merupakan pelajar PKB dan 23.2% pelajar POLISAS. Hanya 8.1% daripada jumlah responden kejuruteraan awam merupakan pelajar PPD. Pelajar POLISAS dan PPD masing-masing menyumbang 4.1% (12 orang) daripada sejumlah 40 orang (13.5%) responden yang mengambil kejuruteraan elektrik, manakala 16 orang (5.3%) responden merupakan pelajar PKB. Selain itu, 35.7% responden merupakan pelajar kejuruteraan mekanikal dengan 9 orang daripadanya adalah pelajar PKB, 17 orang pelajar PPD, dan 80 orang pelajar POLISAS.

**Persoalan 1: Apakah tahap pengaplikasian elemen kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan?** Bagi menjawab persoalan pertama, terdapat tujuh elemen kemahiran insaniah yang diukur, iaitu: (1) kemahiran komunikasi, (2) kemahiran

**Jadual 3:**  
Analisis Skor Min Tahap Aplikasi Kemahiran Insaniah

Kemahiran Insaniah	Skor Min	Sisihan Piawai	Penilaian Tahap
Kemahiran komunikasi	3.64	0.55	Sederhana
Kemahiran menyelesaikan masalah	3.61	0.61	Sederhana
Kemahiran kerja berpasukan	3.79	0.68	Tinggi
Pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat	3.63	0.67	Sederhana
Kemahiran keusahawanan	3.61	0.64	Sederhana
Etika moral dan profesional	3.87	0.61	Tinggi
Kemahiran kepimpinan	3.63	0.62	Sederhana
<b>Purata keseluruhan</b>	<b>3.68</b>	<b>0.44</b>	<b>Sederhana</b>

menyelesaikan masalah, (3) kemahiran kerja berpasukan, (4) pembelajaran berterusan & pengurusan maklumat, (5) kemahiran keusahawanan, (6) etika moral & profesional, serta (7) kemahiran kepimpinan.

Hasil analisis dapatan data daripada bahagian B borang soal selidik menunjukkan bahawa tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di politeknik berada pada tahap yang sederhana. Berdasarkan data item terbuka, responden menyatakan bahawa masih terdapat beberapa aspek yang boleh diperbaiki dalam meningkatkan kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar. Jadual 3 menunjukkan analisis tahap kemahiran insaniah secara keseluruhan.

Secara keseluruhannya, analisis data menunjukkan bahawa nilai skor min tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di politeknik berada di tahap yang sederhana (skor min = 3.68). Hampir kesemua elemen kemahiran insaniah berada di tahap yang sederhana, kecuali elemen kemahiran kerja berpasukan dan kemahiran etika moral dan profesional. Berdasarkan dapatan penyelidikan, kemahiran etika moral dan profesional merupakan elemen kemahiran insaniah yang paling tinggi diaplikasikan dalam kurikulum program kejuruteraan dengan nilai skor min sebanyak 3.87. Elemen kemahiran insaniah yang paling kurang diaplikasikan pula ialah kemahiran menyelesaikan masalah dan kemahiran keusahawanan (skor min 3.61).

Bagi menilai tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar, pengkaji terlebih dahulu melihat pemahaman responden mengenai kemahiran insaniah. Secara keseluruhannya, didapati responden faham

dengan pengertian “kemahiran insaniah” sebagai kemahiran yang diterapkan kepada pelajar, yang melibatkan rohani dan fizikal sebagai persediaan menghadapi alam pekerjaan, seperti yang direkodkan sewaktu temubual.

Analisis transkrip temubual mendapati bahawa kemahiran insaniah telah diaplikasikan secara langsung dan secara tidak langsung di dalam kurikulum program kejuruteraan. Menurut responden, pengaplikasian kemahiran insaniah kepada pelajar adalah melalui mata pelajaran *soft skills* dan penerapan dalam sesebuah kurikulum kejuruteraan. Berikut adalah petikan daripada transkrip temubual dengan responden:

*Erm ... dalam kejuruteraan awam ada gak subjek yang dimasukkan dalam pembelajaran ... untuk pelajar ... erm ... macam ... subjek-subjek seperti ... ha ... adalah subjek untuk kemahiran insaniah ni la. Setiap ... setiap kejuruteraan la (temubual dengan Responden I, 10/2/2013).*

*Erm ... ada ... dia diajar secara langsung sebelum pelajar ... keluar ke latihan industri ... ada satu subjek untuk soft skills. Subjek tu mengajar la ... pada para pelajar ... arr ... ketika latihan industri nanti kemahiran insaniah tu sangat diperlukan untuk penilaian oleh syarikat (temubual dengan Responden II, 15/2/2013).*

*[...] ada ... secara tidak langsung ada ... dari segi erm ... kita bagi program ... handle sesuatu program. Contohnya, di bawah jabatan ... erm ... what we call it ... JPP ... Jawatan Perwakilan Pelajar ... di bawah tu ... so, secara tak langsung daripada situ dia berkomunikasi dengan orang luar, berkomunikasi dengan antara jabatan yang lain ... antara pensyarah, pensyarah kanan, ketua program. Ok. Kemudian, erm ... sampai ke peringkat pengarah la (temubual dengan Responden III, 20/2/2013).*

**Jadual 4:**  
Analisis Ujian ANOVA Sehala bagi Kemahiran Insaniah

	Ujian ANOVA untuk Nilai Min (Pelajar)		Nilai Skor Min Kejuruteraan		
	F	Sig.	Awam	Elektrik	Mekanikal
Kemahiran Insaniah	4.085	0.018	3.69	3.51	3.74

[...] bila pelajar belajar dalam bidang kejuruteraan ... arr ... digalakkan untuk memberi pendapat dan membentangkan ... arr ... tugas-tugas projek mereka la (temubual dengan Responden IV, 25/2/2013).

Berdasarkan analisis transkrip temubual untuk elemen kemahiran insaniah yang diaplikasikan, didapati bahawa hampir kesemua elemen kemahiran insaniah diaplikasikan dalam kurikulum program kejuruteraan. Analisis transkrip temubual juga mendapati bahawa responden faham dengan pengertian “kemahiran insaniah” sebagai kemahiran yang diterapkan kepada pelajar, yang melibatkan rohani dan fizikal sebagai persediaan menghadapi alam pekerjaan, seperti yang direkodkan sewaktu temubual.

**Persoalan 2: Apakah perbezaan antara tahap pengaplikasian kemahiran insaniah pelajar sewaktu proses P&P (Pengajaran dan Pembelajaran) berdasarkan program kejuruteraan yang dijalankan?** Bagi menjawab persoalan kedua, ujian ANOVA sehala telah digunakan. Berikut adalah hipotesis null, iaitu: “Ho. Tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap pengaplikasian kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar berlainan program di politeknik”.

Hasil ujian ANOVA sehala dianalisis melalui perbezaan skor min tahap pengaplikasian kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar politeknik megikut program kejuruteraan menggunakan perisian SPSS 16.0. Hipotesis null, Ho, ditolak sekiranya keputusan ujian adalah signifikan dengan nilai p kurang daripada 0.05. Jadual 4 menunjukkan analisis data bagi melihat perbezaan nilai skor min bagi tahap aplikasi kemahiran insaniah pelajar.

Berdasarkan jadual 4, keputusan ujian adalah signifikan ( $f = 4.085, p < 0.05$ ). Maka, hipotesis null (Ho) tidak diterima, iaitu terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik antara program kejuruteraan bagi tahap pengaplikasian kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar di politeknik.

## PERBINCANGAN DAN CADANGAN

### *Pertama, mengenai tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar.*

Secara keseluruhannya, dapatan kajian menunjukkan responden kurang bersetuju bahawa pelajar dapat mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan. Hal ini menunjukkan bahawa tahap pengaplikasian kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di politeknik berada di tahap yang sederhana. Kemahiran etika moral dan profesional merupakan elemen kemahiran insaniah yang paling tinggi diaplikasikan dalam kurikulum program kejuruteraan, manakala elemen kemahiran insaniah yang paling kurang diaplikasikan pula ialah kemahiran menyelesaikan masalah.

Dapatan kajian ini menyokong kenyataan yang dikeluarkan oleh C. Patrik & G. Crebert (2004); J.A. Leroux & S. Lafleur (2006); N.H. Abdullah (2007); dan A.H. Azman (2008), yang menyatakan bahawa tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar teknikal dan vokasional berada di tahap yang sederhana. M. Kamarudin (2005) pula, menerusi kajian beliau mengenai penerapan kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar kejuruteraan mekanikal di Politeknik Malaysia, menjelaskan bahawa tahap kemahiran insaniah pelajar kejuruteraan mekanikal berada di tahap yang sederhana.

Kajian juga menunjukkan bahawa aplikasi kemahiran insaniah masih kurang diterapkan oleh pensyarah; dan ini bercanggah dengan dapatan daripada R. Ibrahim (2007); A.H. Azman (2008); dan E.A. Pineteh (2012), yang menyatakan bahawa elemen kemahiran insaniah merupakan kemahiran tambahan yang sering dipraktikkan sewaktu proses P&P (Pengajaran dan Pembelajaran) berlangsung. Namun begitu, kajian mendapati pelajar masih lagi kurang mengaplikasikan elemen kemahiran insaniah, walaupun pensyarah bersetuju bahawa kurikulum program kejuruteraan

memberi pengetahuan mengenai kemahiran insaniah sebagai persediaan ke alam pekerjaan.

Menurut Z. Hassan *et al.* (2007), dalam kajian mereka, menjelaskan bahawa tahap penerapan kemahiran insaniah dalam pengajaran bidang kejuruteraan berada di tahap yang tinggi. Dapatan kajian ini justru turut bertentangan dengan kajian-kajian yang telah dijalankan oleh pengkaji lepas, seperti M. Musa & A. Esa (2009); N.A. Mohd Razali *et al.* (2010); A.R. Abdul Razzaq *et al.* (2010); A.S. Suratman & M.F.A. Mohd Rosli (2010); dan P.S. Storm & R.D. Storm (2011), yang menyatakan bahawa tahap kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar teknikal dan vokasional berada pada tahap yang tinggi.

Kajian ini menunjukkan bahawa kemahiran menyelesaikan masalah serta kemahiran pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat, sebagai elemen kemahiran insaniah, paling kurang diaplikasikan oleh pelajar kejuruteraan di politeknik. Dapatan kajian ini selari dengan kajian C. Patrik & G. Crebert (2004), yang menyatakan bahawa tahap penguasaan kemahiran menyelesaikan masalah dalam kalangan pelajar kejuruteraan berada di tahap yang rendah.

Namun begitu, kajian ini bertentangan dengan kajian yang dijalankan oleh E. Kailis & S. Pilos (2005); K. Evans (2006); dan W.R. Wan Ismail (2008), yang mendapati kedua-dua kemahiran ini dapat diaplikasikan oleh pelajar dengan baik. Manakala D. Briedis (2001); K.N. Kirby & R. Godoy (2002); R. Syakir (2009); dan S. Nachiappan *et al.* (2009), menyatakan bahawa kemahiran menyelesaikan masalah serta kemahiran pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat membantu pelajar dalam memperkembang kebolehan diri dan memberi pendedahan serta persiapan untuk menghadapi pasaran kerjaya.

Tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar perlulah ditingkatkan ke tahap yang tinggi, sebagai persediaan ke alam pekerjaan. Hal ini selari dengan pernyataan daripada J. Raybould & V. Sheedy (2005); P.T. Gibbs (2006); J.A. Knight & J.F. Elliot (2008); N. Mohd Noor & S. Sahimin (2010); R. Rusmin (2010); dan G.W. Hinchliffe & A. Jolly (2011), bahawa majikan masa kini bukan hanya memandang kepada kemahiran teknikal,

malah turut menilai kemahiran tambahan untuk meningkatkan produktiviti syarikat dan berdaya saing.

Keperluan kemahiran insaniah, sebagai nilai tambah dalam menempuh alam pekerjaan, turut depersetujui oleh responden. Responden percaya bahawa pengaplikasian kemahiran insaniah dalam program kejuruteraan dapat mengatasi masalah ketidakbolehpasaran pelajar di alam pekerjaan. Bagi memperkukuhkan kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar, kesemua elemen kemahiran insaniah perlulah dinilai secara komprehensif dan berkesan, seperti yang dinyatakan oleh H. Stevenson & L. Bell (2009), bahawa pelaksanaan kurikulum pendidikan di IPT (Institusi Pengajian Tinggi) haruslah sentiasa mengikut peredaran zaman bagi memastikan graduan yang dilahirkan bukan sahaja mempunyai ilmu pengetahuan, malah menguasai kemahiran insaniah dalam menghadapi era globalisasi pada masa kini.

Hal ini selari dengan pendapat daripada S. Hashim, R. Yaakub & M.Z. Ahmad (2003); P.T. Gibbs (2006); A. Morris (2009); A.R. Hamdan & S. Shaari (2010); dan N. Zepke & L. Leach (2010), yang menyatakan bahawa perancangan kurikulum yang sistematik bukan sahaja membantu tenaga pengajar dalam proses P&P (Pengajaran dan Pembelajaran) dan menjadi panduan dalam mencapai objektif pengajaran, malah menggalakkan perkembangan pengalaman pembelajaran pelajar.

Dapat dirumuskan bahawa tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar masih boleh dipertingkatkan dalam melahirkan graduan yang mampu berdaya saing dan produktif. Seperti yang telah dijelaskan bahawa isu mengenai kemahiran insaniah ini bukanlah satu isu baru lagi, namun masih terdapat beberapa penambah-baikkan yang perlu dilakukan dalam melaksanakannya di IPT (Institusi Pengajian Tinggi), terutamanya di peringkat politeknik agar pelajar dapat mengaplikasikan secara maksimum.

**Kedua, mengenai perbezaan tahap aplikasi kemahiran insaniah berdasarkan program kejuruteraan di politeknik.** Secara keseluruhannya, dapatan data pelajar menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan secara statistik antara

program kejuruteraan di politeknik bagi tahap pengaplikasian kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar. Hasil dapatan ujian ANOVA sehala pelajar selari dengan kajian yang dijalankan oleh A. Ahmad Anuar & A. Esa (2010), yang menyatakan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan antara kursus-kursus di Pusat Giat MARA (Majlis Amanat Rakyat) bagi lima elemen kemahiran insaniah yang dikaji. Didapati bahawa pelajar diploma kejuruteraan elektrik paling kurang mengaplikasikan kemahiran insaniah, manakala elemen kemahiran insaniah paling banyak diaplikasikan oleh pelajar diploma kejuruteraan mekanikal.

Kebolehan setiap pelajar untuk mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di politeknik adalah berbeza-beza mengikut tahap kemampuan mereka, seperti yang dinyatakan oleh H. Gardner (1983); S.J. Abraham (2002); dan S. Abdullah (2009), bahawa setiap individu mempunyai kecergasan mereka tersendiri, dan tahap kecergasan tersebut bergantung kepada kaedah aplikasi dan tahap kefahaman setiap individu dalam menyelesaikan sesuatu masalah.

Kajian ini mendapati bahawa pelajar sedar mengenai kepentingan kemahiran insaniah sebagai persediaan sebelum bekerja. Hal ini selari dengan kenyataan daripada D.D. Curtis (2004); J. Raybould & V. Sheedy (2005); P.T. Gibbs (2006); dan N. Mohd Noor & S. Sahimin (2010), bahawa kebanyakan majikan masa kini memerlukan pekerja yang bukan sahaja memiliki kemahiran teknikal, tetapi juga memerlukan kemahiran insaniah untuk meningkatkan produktiviti syarikat dan berdaya saing.

Diharap bahawa dapatan kajian ini dapat membantu pihak pentadbiran politeknik dalam membina strategi dalam mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam kurikulum program yang terdapat di politeknik. Terdapat pelbagai kaedah dan pendekatan yang boleh digunakan dalam mengaplikasikan elemen kemahiran insaniah dalam proses P&P (Pengajaran dan Pembelajaran) program kejuruteraan di politeknik. Hal ini selari dengan kenyataan daripada N. Zepke & L. Leach (2010), bahawa kemahiran insaniah dapat diterapkan ke dalam

diri pelajar melalui empat pendekatan, yang melibatkan kehendak individu, pengaruh rakan sebaya, pelaksanaan oleh institusi, serta pengaruh sekeliling.

Secara keseluruhannya, perbezaan tahap pengaplikasian kemahiran insaniah antara pelajar kejuruteraan awam, mekanikal, dan elektrik wujud disebabkan oleh kepelbagaian tahap kecergasan serta perbezaan pendekatan P&P yang digunakan oleh pensyarah. Namun begitu, dengan pembangunan kurikulum yang dirancang dengan teliti oleh Jabatan Pengajian Politeknik diharap dapat mengurangkan jurang perbezaan tersebut.

Daripada perbincangan yang telah dibuat, pengkaji menyenaraikan beberapa cadangan dalam memperkukuhkan lagi tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar IPT (Institusi Pengajian Tinggi) amnya dan politeknik khususnya. Cadangan tersebut adalah seperti berikut:

*Pertama*, peningkatan hubungan antara pensyarah dan pelajar melalui komunikasi dua hala mampu menggalakkan pelajar untuk mengaplikasikan kemahiran insaniah, seterusnya meningkatkan tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar.

*Kedua*, pelajar digalakkan untuk melibatkan diri dalam pelbagai aktiviti jabatan dan politeknik untuk meningkatkan keyakinan diri, seterusnya mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam diri mereka secara maksimum.

*Ketiga*, pendedahan terhadap senario alam pekerjaan kepada pelajar politeknik, melalui dialog dan seminar bersama tokoh korporat, dapat memberi gambaran kepada pelajar mengenai keperluan semasa pasaran kerjaya.

*Keempat*, penggunaan kaedah pengajaran yang pelbagai oleh pensyarah dapat membantu mengurangkan jurang antara pelajar dalam memahami dan mengaplikasikan elemen kemahiran insaniah.

*Kelima*, penggunaan pembelajaran berpusatkan pelajar perlu dilaksanakan agar pelajar melibatkan diri dalam aktiviti yang dijalankan, seterusnya secara tidak langsung dapat mengaplikasikan kemahiran insaniah.

*Keenam*, bagi memastikan kesemua elemen kemahiran insaniah dapat diaplikasikan secara menyeluruh dalam diri pelajar, pihak pentadbiran politeknik hendaklah sentiasa

memantau pembangunan kemahiran insaniah pelajar dari masa ke semasa.

**Cadangan kajian lanjutan.** Berikut adalah pula beberapa cadangan untuk kajian selanjutnya bagi pengkaji-pengkaji akan datang: (1) Diharapkan pengkaji seterusnya dapat mengenal pasti punca kelemahan aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar politeknik amnya dan dalam kurikulum program kejuruteraan khususnya; (2) Diharapkan pengkaji seterusnya dapat membangunkan satu modul dalam mengintegrasikan elemen kemahiran insaniah ke dalam kurikulum di politeknik, kerana dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap aplikasi kemahiran insaniah masih berada di tahap yang sederhana; (3) Satu perbandingan mengenai tahap aplikasi kemahiran insaniah dan kemahiran teknikal dapat dikaji di politeknik dalam melihat perbezaan tahap untuk kedua-dua kemahiran tersebut dalam kalangan pelajar kejuruteraan; serta (4) Pengkaji seterusnya diharapkan dapat mengkaji antara kemahiran insaniah yang dimiliki pelajar dan yang dikehendaki oleh majikan supaya graduan yang dilahirkan memenuhi kehendak pasaran kerjaya.

## KESIMPULAN<sup>1</sup>

Pengaplikasian kemahiran insaniah kepada bakal graduan adalah penting dalam melahirkan modal insan yang berkualiti, selari dengan impian negara melalui teras strategik keempat yang terkandung dalam Rancangan Malaysia Kesepuluh (RMK-10). Beberapa pendekatan yang telah dilaksanakan oleh KPT (Kementerian Pengajian Tinggi) Malaysia dalam mengaplikasikan kemahiran insaniah hendaklah diteruskan dan dipertingkatkan agar graduan yang dilahirkan mampu berdaya saing di peringkat global.

<sup>1</sup>**Penghargaan:** Pengkaji ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada UTHM (Universiti Tun Hussein Onn Malaysia) dan KPT (Kementerian Pengajian Tinggi) Malaysia di atas pemberian geran untuk menjalankan penyelidikan ini. Tidak dilupakan juga, ucapan terima kasih kepada pihak PPD (Politeknik Port Dickson) di Negeri Sembilan, POLISAS (Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah) di Pahang, dan PKB (Politeknik Kota Bharu) di Kelantan; serta pensyarah-pensyarah dan pelajar-pelajar di atas kerjasama yang diberikan dalam menjayakan penyelidikan ini. Walau bagaimanapun, semua kandungan dan pentafsiran dalam artikel ini menjadi tanggung jawab akademik persendirian kami bertiga.

Kajian mendapati bahawa tahap aplikasi kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar kejuruteraan di politeknik masih berada di tahap sederhana dan memerlukan pemerhatian. Semua pihak yang berkaitan hendaklah memainkan peranan agar graduan politeknik mampu berdaya saing di alam pekerjaan. Pensyarah memainkan peranan penting dalam mencapai tahap kecerdasan pelajar secara maksimum, sewaktu mengikuti program kejuruteraan di politeknik dengan menggunakan kaedah pengajaran yang pelbagai. Bagi mengaplikasikan kemahiran insaniah dalam kurikulum program kejuruteraan di politeknik, perancangan kurikulum yang bersesuaian mengikut keperluan pelajar perlulah ditekankan oleh pihak pengurusan politeknik.

## Bibliografi

- Abdullah, N.H. (2007). "Pengurusan Kemahiran Insaniah dalam Membangunkan Modal Insan Melalui Aktiviti Ko-Kurikulum di UTHM". *Tesis Sarjana Tidak Diterbitkan*. Batu Pahat, Johor: UTHM [Universiti Tun Hussein Onn Malaysia].
- Abdullah, N.Q. & T.M.H. Tuan Daud. (2006). "Penerapan Kemahiran Generik dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Kalangan Pelajar Tahun Akhir Kursus Kemahiran Hidup Fakulti Pendidikan, UTM". Tersedia [online] juga dalam <http://eprints.utm.my/10520/1> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 18hb Januari 2013].
- Abdullah, S. (2009). *Kecerdasan Pelbagai: Aplikasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran*. Selangor: PTS Publication.
- Abdul Razzaq, A.R. et al. (2010). "Penerapan dan Penguasaan Kemahiran Generic dalam Proses P&P bagi Program Pengurusan Hotel dan Katering di Politeknik ke Arah Keperluan Industri" dalam A. Esa & M.Z. Mustafa [eds]. *Kemahiran Insaniah: Kajian di Institusi-institusi Pengajian Tinggi*. Batu Pahat, Johor: Penerbit UTHM [Universiti Tun Hussein Onn Malaysia], ms.153-182.
- Abraham, S.J. (2002). "Pengajaran Pelbagai Kecerdasan dalam Pendidikan Sains Sosial" dalam A.R. Abd Rashid [ed]. *Pengajaran dan Pembelajaran Sains Sosial: Teori dan Amalan*. Kuala Lumpur: Penerbit UM [Universiti Malaya], ms.117-125.
- Abu Bakar, M.Y. (2008). "Pembangunan Modal Insan: Isu dan Peranan IPT". Tersedia [online] juga dalam <http://seminar.spaceutm.edu.my/nasdec2008/Download/keynote.pdf> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 18hb Januari 2013].
- Anuar, A. Ahmad & A. Esa. (2010). "Penerapan Kemahiran Insaniah di Pusat Giat MARA (PGM): Satu Analisis

- Perbandingan” dalam A. Esa & M.Z. Mustafa [eds]. *Kemahiran Insaniah: Kajian di Institusi-institusi Pengajian*. Batu Pahat, Johor: Penerbit UTHM [Universiti Tun Hussein Onn Malaysia], ms.1-19.
- Azman, A.H. (2008). “Penerapan Kemahiran Generik dalam Pengajaran Program Pendidikan Kejuruteraan di Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (KPTM)”. *Tesis Sarjana Tidak Diterbitkan*. Batu Pahat, Johor: UTHM [Universiti Tun Hussein Onn Malaysia].
- Beckton, J. (2009). “Educational Development Units: The Challenge of Quality Enhancement in a Changing Environment” dalam L. Bell, H. Stevenson & M. Neary [eds]. *The Future of Higher Education*. New York: Continuum International Publishing Group, ms.57-68.
- Briedis, D. (2001). “Developing Effective Assessment of Student Professional Outcomes” dalam *International Journal of Engineering Education*, Vol.18(2), ms.202-216 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam [http://eprints.uthm.edu.my/556/1/IJEE\\_Vol18\\_2.pdf](http://eprints.uthm.edu.my/556/1/IJEE_Vol18_2.pdf) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- Curtis, D.D. (2004). “International Perspectives on Generic Skills” dalam J. Gibbs [ed]. *Generic Skills in Vocational Education and Training: Research Readings*. Adelaide, Australia: NCVET Ltd., ms.19-37.
- Diah, N. Md. (2008). “Penguasaan Kemahiran Komunikasi dalam Kalangan Pelajar Kejuruteraan di Politeknik”. *Tesis Sarjana Tidak Diterbitkan*. Batu Pahat, Johor: UTHM [Universiti Tun Hussein Onn Malaysia].
- Evans, K. (2006). “The Rainbow Concept of Lifelong Learning” dalam *British Educational Research Journal*, Vol.32(3), ms.527-534 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam <http://10.1080/01411920600670673> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Gibbs, P.T. (2006). “Isn’t Higher Education Employability?” dalam *Journal of Vocational Education & Training*, 52:4, ms.559-571 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam <http://dx.doi.org/10.1080/13636820000200138> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- Hamdan, A.R. & S. Shaari. (2010). “Pelaksanaan Kurikulum Kejuruteraan Awam dalam Pembelajaran Pelajar Ijazah Sarjana Muda Teknologi serta Pendidikan (Kejuruteraan Awam) UTM Skudai, Johor”. Tersedia [online] juga dalam [http://eprints.utm.my/10525/1/pelaksanaan\\_kurikulum\\_kejuruteraan\\_awam\\_dalam\\_pembelajaran\\_pelajar\\_ijazah\\_sarjana\\_muda\\_teknologi\\_serta\\_pendidikan.pdf](http://eprints.utm.my/10525/1/pelaksanaan_kurikulum_kejuruteraan_awam_dalam_pembelajaran_pelajar_ijazah_sarjana_muda_teknologi_serta_pendidikan.pdf) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Februari 2013].
- Hashim, S., R. Yaakub & M.Z. Ahmad. (2003). *Pedagogi: Strategi dan Teknik Mengajar dengan Berkesan*. Bentong: PTS Publication & Distributor Sdn. Bhd.
- Hassan, Z. et al. (2007). “Penerapan Kemahiran Generik dalam Pengajaran Kejuruteraan di Sekolah Menengah Teknik di Terengganu”. Tersedia [online] juga dalam [http://eprints.utm.my/1496/1/kertas\\_kerja\\_generik.pdf](http://eprints.utm.my/1496/1/kertas_kerja_generik.pdf) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 15hb Januari 2013].
- Hinchliffe, G.W. & A. Jolly. (2011). “Graduate Identity and Employability” dalam *British Educational Research Journal*, 37(4), ms.563-584 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam <http://dx.doi.org/10.1080/01411926.2010.482200> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- Hussain, J. (2009). “Laporan Kajian Pengesahan Graduan Politeknik Port Dickson Tahun 2009”. Tersedia [online] juga dalam <http://www.polipd.edu.my/v1/sites/default/files/LKGo9.pdf> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 16hb Januari 2013].
- Hussin, H., A. Zakaria & M.S. Salleh. (2008). “Memperkasakan Mahasiswa Kejuruteraan Menerusi Penerapan Kemahiran Insaniah (Soft Skills)” dalam *International Conference on the Roles of the Humanities and Social Sciences in Engineering 2008 (ICOHSE08)*, ms.583-596 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam [http://dspace.unimap.edu.my/dspace/bitstream/123456789/5836/1/memperkasakan%20mahasiswa%20kejuruteraan%20menerusi%20penerapan%20kemahiran%20insaniah%20\(soft%20skills\).pdf](http://dspace.unimap.edu.my/dspace/bitstream/123456789/5836/1/memperkasakan%20mahasiswa%20kejuruteraan%20menerusi%20penerapan%20kemahiran%20insaniah%20(soft%20skills).pdf) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 16hb Januari 2013].
- Ibrahim, R. (2007). “Analisis terhadap Kemahiran Generik dalam Program Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional (PTV) di UTHM”. *Tesis Sarjana Tidak Diterbitkan*. Batu Pahat, Johor: UTHM [Universiti Tun Hussein Onn Malaysia].
- ILO [International Labour Organization]. (2011). “Global Employment Trend 2011”. Tersedia [online] juga dalam [http://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS\\_150440/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_150440/lang-en/index.htm) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Mac 2013].
- JPM [Jabatan Perangkaan Malaysia]. (2011). “Perangkaan Utama Tenaga Buruh Malaysia, Disember 2010: Siri 18 Bil.02/2011”. Tersedia [online] pula dalam [http://www.statistics.gov.my/portal/images/stories/files/LatestReleases/employment/Labour\\_Force\\_Indicator\\_Malaysia\\_Dec\\_2010BM.pdf](http://www.statistics.gov.my/portal/images/stories/files/LatestReleases/employment/Labour_Force_Indicator_Malaysia_Dec_2010BM.pdf) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Mac 2013].
- Kailis, E. & S. Pilos. (2005). “Statistic in Fokus Lifelong Learning in Europe”. Tersedia [online] juga dalam [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/lifelong\\_learning](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/lifelong_learning) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 15hb November 2012].
- Kamarudin, M. (2005). “Penerapan Kemahiran Berkomunikasi di Kalangan Pelajar Kejuruteraan Mekanikal di Politeknik Malaysia”. Tersedia [online] juga dalam [http://eprints.utm.my/10462/1/penerapan\\_kemahiran\\_generik\\_dalam\\_kurikulum\\_di\\_kalangan\\_pelajar\\_tahun\\_akhir\\_sarjana\\_muda\\_teknologi\\_serta\\_pendidikan.pdf](http://eprints.utm.my/10462/1/penerapan_kemahiran_generik_dalam_kurikulum_di_kalangan_pelajar_tahun_akhir_sarjana_muda_teknologi_serta_pendidikan.pdf) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 16hb Januari 2013].
- Kirby, K.N. & R. Godoy. (2002). “Correlates of Delay-Discount Rates: Evidence from Tsimane’ Amerindians of the Bolivian Rain Forest” dalam *Journal of Economic Psychology*, 23, ms.291-316.
- Knight, J.A. & J.F. Elliot. (2008). “TVET Teaching Education: A Vision Beyond Tradition” dalam *Journal of Technical and Education Training*, Vol.1, ms.73-83 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam [http://eprints.uthm.edu.my/556/1/JTET\\_Vol1\\_F8.pdf](http://eprints.uthm.edu.my/556/1/JTET_Vol1_F8.pdf) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- Knight, P.T. & M. Yorke. (2003). *The Society for Research into Higher Education: Assessment, Learning, and Employability*. New York: McGraw Hill Education.

- KPT [Kementerian Pengajian Tinggi] Malaysia. (2006). *Modul Pembangunan Kemahiran Insaniah (Soft Skills) untuk Institut Pengajian Tinggi Malaysia*. Selangor: Penerbit UPM [Universiti Putra Malaysia].
- Landell, K. (1997). *Management by Menu*. London: Wiley and Son Inco.
- Leroux, J.A. & S. Lafleur. (2006). "Employability Skills: The Demands of the Workplace" dalam *The Vocational Aspect of Education*, 47(2), ms.189-196 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam <http://dx.doi.org/10.1080/0305787950470207> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- McIntosh, S. (2008). *Education and Employment in OECD Countries*. Paris, Perancis: UNESCO [United Nations for Educational, Scientific, and Cultural Organization].
- McQuick, R.W. & C. Lindsay. (2005). "The Concept of Employability" dalam *Journal of Urban Study*, 42:2, ms.197-219 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam <http://strathclyde.academia.edu/ColinLindsay/papers/207712> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- Mohd Noor, N. & S. Sahimin. (2010). "Penerapan Kemahiran Generik dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran di Kolej Yayasan Sabah". Tersedia [online] juga dalam <http://eprints.utm.my/10527/1> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 18hb Januari 2013].
- Mohd Razali, N.A. et al. (2010). "Penguasaan Kemahiran Insaniah dalam Kalangan Pelajar Politeknik Kota Bharu" dalam A. Esa & M.Z. Mustafa [eds]. *Kemahiran Insaniah: Kajian di Institusi-institusi Pengajian*. Batu Pahat, Johor: Penerbit UTHM [Universiti Tun Hussein Onn Malaysia], ms.125-152.
- Morris, A. (2009). "The Stretched Academy: The Learning Experience of Mature Students from Under-Represented Groups" dalam L. Bell, H. Stevenson & M. Neary [eds]. *The Future of Higher Education*. New York: Continuum International Publishing Group, ms.99-111.
- Musa, M. & A. Esa. (2009). "Tahap Penguasaan Kemahiran Generik dalam Kalangan Pelajar Tahun Akhir Diploma Kejuruteraan Elektrik serta Pendidikan, UTHM" dalam *Journal of Techno-Social*, 1(1), ms.77- 94.
- Nachiappan, S. et al. (2009). *Pembelajaran dan Perkembangan Pelajar*. Shah Alam: Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Nik Ismail, N.S. (2010). *Soft Skills: The What, the Why, and the How*. Bangi, Selangor: Penerbit UKM [Universiti Kebangsaan Malaysia].
- Patrik, C. & G. Crebert. (2004). "A Whole New Ball Game: Generic Skills in an Engineering School – Are They Taught or Merely Caught?". Tersedia [online] juga dalam [http://www.griffith.edu.au/centre/gihe/griffith\\_graduate](http://www.griffith.edu.au/centre/gihe/griffith_graduate) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 16hb Oktober 2012].
- Pineteh, E.A. (2012). "Using Virtual Interactions to Enhance the Teaching of Communication Skills to Information Technology Students" dalam *British Journal of Educational Technology*, 43(1), ms.85-96 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam <http://10.1111/j.1467-8535.2011.01193> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- Raybould, J. & V. Sheedy. (2005). "Are Graduates Equipped with the Right Skills in the Employability Stakes?" dalam *Industrial and Commercial Training*, 37(5), ms.259-263 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam <http://www.emeraldinsight.com> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- Rusmin, R. (2010). "Graduan 'Ulat Buku' Tak ke Mana: Tiga Kelemahan Nyata Siswa ialah Kurang Kemahiran Berkomunikasi, Tidak Pandai Bawa Diri, dan Pemikiran Kurang Kritikal" dalam akhbar *Harian Metro*. Kuala Lumpur, Malaysia: 6hb Disember, ms.v4 dan v7.
- Stevenson, H. & L. Bell. (2009). "Introduction Universities in Transition: Themes in Higher Education Policy" dalam L. Bell, H. Stevenson & M. Neary [eds]. *The Future of Higher Education*. New York: Continuum International Publishing Group, ms.1-16.
- Storm, P.S. & R.D. Storm. (2011). "Teamwork Skills Assessment for Cooperative Learning" dalam *Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice*, 17(4), ms.233-251 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam <http://dx.doi.org/10.1080/13803611.2011.620345> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- Suratman, A.S. & M.F.A. Mohd Rosli. (2010). "Persepsi Pelajar SPI terhadap Amalan Kemahiran Insaniah dalam Pembelajaran". Tersedia [online] juga dalam [http://eprints.utm.my/10256/2/Mohd\\_Fariiquel\\_Amin\\_Bin\\_Mohd\\_Rosli.pdf](http://eprints.utm.my/10256/2/Mohd_Fariiquel_Amin_Bin_Mohd_Rosli.pdf) [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 20hb Januari 2013].
- Syagir, R. (2009). "Soft Skills at the Malaysian Institutes of Higher Learning" dalam *Asia Pacific Education Review*, 10, ms.309-315 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam <http://10.1007/s12564-009-9038-8> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].
- Temubual dengan Responden I, pada tarikh 10hb Februari 2013.
- Temubual dengan Responden II, pada tarikh 15hb Februari 2013.
- Temubual dengan Responden III, pada tarikh 20hb Februari 2013.
- Temubual dengan Responden IV, pada tarikh 25hb Februari 2013.
- Wan Ismail, W.R. (2008). "Penguasaan Kemahiran Employability dalam Kalangan Pelajar Tahun Akhir Politeknik di Malaysia bagi Memenuhi Keperluan Industri". *Tesis Sarjana Tidak Diterbitkan*. Batu Pahat, Johor: UTHM [Universiti Tun Hussein Onn Malaysia].
- Yassin, M. (2010). *Ucapan Timbalan Perdana Menteri Sempena Majlis Pelancaran Transformasi Politeknik pada 25 Januari 2010*. Putra Jaya, Malaysia: Jabatan Pengajian Politeknik KPT [Kementerian Pengajian Tinggi] Malaysia. Tersedia [online] juga dalam <http://politeknik.gov.my/webjpp2/files/Ucapan%20Timbalan%20Perdana%20Menteri%20Sempena%20Majlis%20Pelancaran%20Transformasi%20Politeknik%20pada%20250210.pdf> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 18hb Januari 2013].
- Zepke, N. & L. Leach. (2010). "Beyond Hard Outcomes: 'Soft' Outcomes and Engagement as Student Success" dalam *Teaching in Higher Education*, 15(6), ms.661-673 [versi elektronik]. Tersedia [online] juga dalam <http://dx.doi.org/10.1080/13562517.2010.522084> [dilayari di Batu Pahat, Johor, Malaysia: 12hb Januari 2013].