

## KEMAHIRAN EMPLOYABILITY DALAM KALANGAN MAHASISWA DAN PENSYARAH: PERBANDINGAN DENGAN INDUSTRI

Kahiroi Mohd. Salleh, Wan Nur Hidayah Ibrahim, Nor Lisa Sulaiman,  
Badaruddin Ibrahim & Mohamad Zaid Mustafa

**Abstrak:** *Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti perbezaan ciri-ciri kemahiran employability yang diterapkan oleh pensyarah kejuruteraan di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) dan pelajar tahun akhir kejuruteraan di UTHM dengan industri. Selain itu, kajian ini juga ingin mengkaji kekuatan hubungan yang wujud di antara penerapan pensyarah, penguasaan dan kehendak industri terhadap elemen kemahiran employability. Seramai 610 responden terdiri daripada 405 pelajar tahun akhir fakulti kejuruteraan di UTHM, 149 pensyarah fakulti kejuruteraan di UTHM dan 56 personel yang bekerja di dalam bidang kejuruteraan. Responden bagi pelajar dan pensyarah dipilih secara rawak manakala responden bagi kumpulan industri dipilih berdasarkan persampelan kebetulan. Kajian ini merupakan kajian deskriptif secara tinjauan yang menggunakan borang soal-selidik untuk mengumpulan data. Data dikumpul dan dianalisis menggunakan perisian Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 11.0 for Windows). Dapatan kajian menunjukkan, wujud perbezaan dari pemberatan elemen apabila pensyarah cenderung untuk menerapkan kemahiran komunikasi pada pelajar. Manakala pihak industri lebih mementingkan sifat tanggungjawab. Pelajar pula lebih menekankan kemahiran bekerja bersama orang lain. Kajian juga jelas menunjukkan perhubungan di antara penerapan pensyarah dan kehendak industri adalah positif kuat. Manakala, perhubungan di antara penguasaan pelajar dengan kehendak industri pula adalah positif sederhana. Bagi penerapan pensyarah dengan penguasaan kemahiran employability pelajar, dapatan menunjukkan perhubungan yang positif sederhana wujud di antaranya. Secara kesimpulan, pensyarah sedar akan kehendak semasa industri tetapi penguasaan pelajar masih di tahap sederhana.*

*Kata kunci : employability, mahasiswa*

### Pengenalan

Kepentingan kemahiran teknikal dalam mendapatkan pekerjaan berunsurkan kejuruteraan memang tidak dapat dipertikaikan. Namun, seiring dengan perubahan masa, permintaan terhadap kemahiran tenaga kerja juga telah berubah. Menurut Yahya (2004), pekerja yang berkualiti ditakrifkan adalah pekerja yang memiliki bukan sahaja kemahiran teknikal yang baik malah turut mempunyai kemahiran *employability*. Kemahiran *employability* memang dilihat sebagai satu elemen yang penting dalam mewujudkan pekerja yang berketrampilan dalam bidang pekerjaan yang di ceburi. Di sebabkan perubahan dalam permintaan industri pada masa ini maka satu perbezaan atau jurang kemahiran dikesan di antara permintaan pihak industri dan graduan yang dikeluarkan oleh sistem pendidikan. Jurang ini semakin ketara apabila industri melaporkan kekosongan jawatan dalam bidang pekerjaan akibat kekurangan calon yang berkelayakan. Ini jelas dapat di lihat dalam laporan yang di dikeluarkan oleh *National Associated of Manufactured (NAM et al, 2001)* mengenai jurang kemahiran yang wujud ke atas pekerja. Jurang yang wujud bukan sahaja melibatkan pekerjaan dari satu bidang sahaja tetapi ia turut terjadi kepada hampir kesemua bidang pekerjaan dan disebabkan oleh kekurangan kemahiran *employability* dalam diri. Malah jurang yang wujud ini juga merupakan faktor utama penolakan permohonan calon bekerja. Penolakan calon bekerja terjadi apabila calon atau graduan gagal menguasai kriteria kemahiran-kemahiran yang digariskan sebagai keperluan industri.

Dalam merapatkan jurang kemahiran ini, pendapat dan persepsi bagi setiap pihak yang terlibat harus di ambil kira dan di teliti di mana sebenarnya punca kewujudan jurang tersebut. Malah menurut *NAM et al. (2001)*, turut menekankan bahawa kejayaan dalam pembangunan

tenaga kerja bergantung kepada pendekatan yang strategik yang melibatkan kerjasama antara kesemua pihak iaitu pekerja, majikan, pensyarah, graduan dan pihak berkuasa (kerajaan) untuk menjamin keberkesannya. Selain persepsi yang melibatkan kesemua pihak seperti graduan, pensyarah dan pihak industri harus di ambil kira, penerapan elemen ini di dalam pengajaran juga harus ditekankan (M. Z. Kamsah, 2004). Sebagai seorang pensyarah yang bertanggungjawab di dalam pembentukan kemahiran graduan, strategi pengajaran dan pendekatan pembelajaran pensyarah dilihat sebagai satu aspek yang mampu menyediakan mengubah permasalahan ini.

Faktor berlakunya jurang ini dikaji oleh beberapa penyelidik (Saunders *et al.*, 2005; Raybould & Wilkins, 2005) yang menyatakan kewujudan perbezaan pendapat di antara pensyarah dan industri berlaku kerana pemberatan yang tidak sama ke atas elemen kemahiran teknikal dan kemahiran *employability*. Selain itu, sistem pendidikan juga dikatakan kurang memberikan pendedahan kepada graduan dengan situasi sebenar dunia pekerjaan (NAM *et al.*, 2001). Malah, sistem pendidikan disarankan mengkaji semula kurikulum dengan membina sebuah kurikulum yang mampu menyediakan graduan dengan kemahiran yang diperlukan agar jurang ini dapat di perkecilkan. Selain itu, perbezaan pendapat turut terjadi di antara pelajar dan industri. Jika dilihat kembali pada kajian yang di jalankan oleh Saunders *et al.* (2005), pelajar lebih memberi penekanan ke atas kemahiran teknikal berbeza dengan pemberatan pihak industri yang meletakkan kemahiran *employability* dan kebolehan pekerja dalam mengaplikasikan sesuatu kemahiran sebagai pemberatan utama mereka. Perbezaan pendapat ini dilihat sebagai satu faktor kenapa graduan gagal menguasai kemahiran yang dikehendaki oleh industri.

### Skop Kajian

Kajian yang dijalankan hanya tertumpu kepada tiga kumpulan responden sahaja. Kumpulan pertama merupakan pensyarah kejuruteraan di ketiga-tiga fakulti kejuruteraan iaitu Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik, Fakulti Kejuruteraan Awam dan Alam Sekitar serta Fakulti Kejuruteraan Mekanikal dan Pembuatan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) yang dijadikan populasi kajian. Manakala kumpulan kedua pula terdiri daripada pelajar ijazah tahun akhir kejuruteraan juga di ketiga-tiga fakulti di UTHM yang dijadikan populasi kajian. Kumpulan yang terakhir iaitu kumpulan ketiga pula terdiri daripada beberapa syarikat yang mewakili pihak industri di dalam bidang kejuruteraan.

Elemen kemahiran *employability* yang hendak dikaji secara dasarnya meliputi 46 elemen kemahiran *employability* yang telah dikenalpasti sebagai elemen kemahiran yang perlu dimiliki oleh pekerja. Elemen-elemen kemahiran *employability* tersebut dikelompokkan pula kepada 9 sub-kemahiran dan 3 kumpulan kemahiran *employability* utama merujuk kepada kategori yang diketengahkan oleh The Conference Board of Canada seperti berikut:

- i. Kemahiran Asas (kemahiran komunikasi, kemahiran menguruskan maklumat, kemahiran penyelesaian masalah dan kemahiran menggunakan nombor)
- ii. Kemahiran Mengurus Diri (kebolehan bersikap positif, kebolehan bertanggungjawab dan kebolehan membuat penyesuaian,
- iii. Kemahiran Berpasukan (kebolehan bekerja dengan orang lain dan kebolehan melibatkan diri dalam sesuatu projek atau tugas)

## Metodologi Kajian

Kajian yang dijalankan merupakan kajian kuantitatif berbentuk deskriptif secara tinjauan yang bertujuan untuk mengkaji jurang perbezaan kemahiran yang wujud di antara elemen kemahiran *employability* pada penerapan pensyarah dan penguasaan pelajar dibandingkan dengan kehendak industri. Instrumen kajian ini diubahsuai daripada soal-selidik dan instrumen-instrumen kajian yang pernah dijalankan dalam bidang berkenaan. Pengubahsuaian dilakukan oleh pengkaji berdasarkan objektif dan persoalan kajian yang hendak dikaji. Borang soal-selidik yang diubahsuai digunakan bertujuan untuk melihat jurang perbezaan kemahiran yang wujud di antara elemen kemahiran *employability* pada penerapan pensyarah dan penguasaan pelajar dibandingkan dengan kehendak industri Terdapat tiga set soal-selidik yang digunakan untuk tujuan kajian ini. Secara umumnya setiap set borang soalselidik mengandungi beberapa bahagian . Bahagian A adalah soal-selidik untuk pensyarah yang mengandungi maklumat latar belakang responden, dan elemen kemahiran *employability* yang diterapkan oleh responden di dalam pengajaran. Bahagian B adalah soal-selidik untuk pelajar yang mengandungi maklumat latar belakang responden dan penilaian tahap kemahiran yang dikuasai responden. Manakala Bahagian C, adalah soalselidik untuk industri mengandungi maklumat latar belakang responden dan elemen kemahiran *employability* yang di anggap penting.

## Dapatan Kajian

Hasil dapatan kajian dianalisis dengan menggunakan skor min dan tahap skor min. Nilai min keseluruhan yang diperolehi bagi setiap faktor ditafsirkan mengikut skala yang ditetapkan sebagai ukuran. Interpretasi tahap julat skor min adalah seperti berikut:

**Tafsiran Nilai Min**

| Skor Min    | Tahap     |
|-------------|-----------|
| 1.00 – 2.50 | Rendah    |
| 2.51 – 3.50 | Sederhana |
| 3.51 – 5.00 | Tinggi    |

(Sumber: Diadaptasi daripada Wiersma W. , 1995)

Bagi tafsiran korelasi pula, pengkaji merujuk kepada tafsiran korelasi yang di ambil dan diadaptasikan daripada Alias Baba (1995).

**Tafsiran Pekali Korelasi Perhubungan Antara Dua Pembolehubah**

| Pekali Korelasi | Kekuatan Hubungan |
|-----------------|-------------------|
| 0.00 – 0.20     | Sangat Lemah      |
| 0.21 – 0.40     | Lemah             |
| 0.41 – 0.60     | Sederhana         |
| 0.61 – 0.80     | Kuat              |
| 0.81 – 1.00     | Sangat Kuat       |

(Sumber: Diadaptasi daripada Alias Baba, 1995)

**Ciri-ciri kemahiran employability yang diterapkan oleh pensyarah kejuruteraan di UTHM dengan kemahiran employability yang dikehendaki oleh industri**

Kajian bertujuan untuk melihat perbezaan di antara ciri-ciri kemahiran *employability* yang diterapkan oleh pensyarah kejuruteraan dengan kemahiran *employability* yang dikehendaki oleh industri. Ringkasan data yang telah diperolehi ditunjukkan mengikut kelompok sub-kemahiran seperti di Jadual 1a dan Jadual 1b.

**Jadual 1a: Perbezaan Min Bagi Industri Dan Pensyarah**

| <b>Kemahiran Utama</b>                        | <b>Sub-Kemahiran</b>                                   | <b>Min Industri</b> | <b>Min Pensyarah</b> | <b>Nilai Perbezaan</b> |
|---|--|---------------------|----------------------|------------------------|
| Kemahiran Asas                                | Kemahiran Berkomunikasi                                | 4.375               | 4.481                | -0.106                 |
|   | Kemahiran Matematik                                    | 3.5765              | 3.8648               | -0.2883                |
|   | Kemahiran Mengurus Maklumat                            | 4.2024              | 4.2729               | -0.0705                |
|   | Kemahiran Menyelesaikan Masalah                        | 4.372               | 4.3915               | -0.0195                |
| Kemahiran Menguruskan Diri                    | Kemahiran Menunjukkan Sikap Dan Kelakuan Yang Positif. | 4.3691              | 4.3579               | 0.0112                 |
|   | Bertanggungjawab                                       | 4.4732              | 4.3691               | 0.1041                 |
|   | Dapat menyesuaikan Diri                                | 4.375               | 4.4107               | -0.0357                |
| Kemahiran Berpasukan                          | Bekerja Bersama Dengan Orang Lain                      | 4.4583              | 4.4519               | 0.0064                 |
|   | Melibatkan Diri Di Dalam Projek Dan Tugas.             | 4.2294              | 4.4648               | -0.2354                |
| Purata Perbezaan Jika Nilai Negatif Diabaikan |  | 4.3405              | 4.2701               | 0.8771                 |

Hasil dapatan kajian pada Jadual 1a menunjukkan perbezaan nilai min industri dan pensyarah. Berdasarkan jadual tersebut enam nilai perbezaan bagi sub-kemahiran yang memberikan nilai negatif. Nilai negatif tersebut menggambarkan nilai min penerapan pensyarah adalah melebihi penetapan kepentingan industri. Manakala bagi nilai perbezaan yang positif pula bermakna penetapan kepentingan industri/majikan adalah melebihi min penerapan pensyarah.

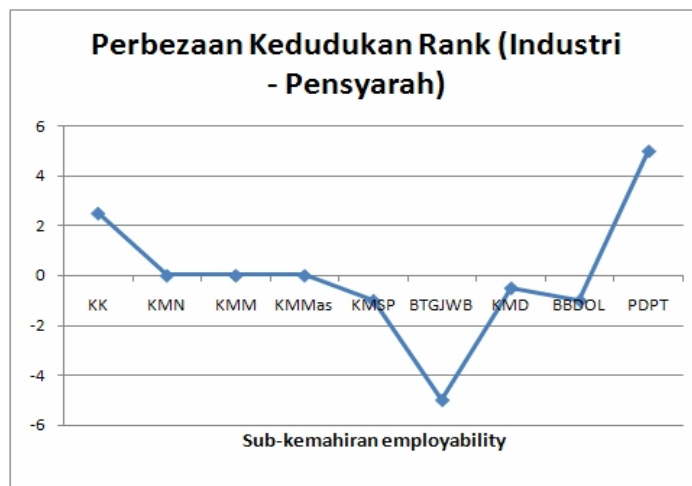
Merujuk kepada jadual 1a, enam daripada nilai perbezaan itu merupakan nilai negatif manakala, tiga daripadanya bernilai positif. Ini menunjukkan bahawa keseluruhannya nilai min pensyarah lebih tinggi daripada nilai min industri. Jika diabaikan tanda negatif tersebut, didapati sub-kemahiran, kemahiran menggunakan nombor menunjukkan nilai perbezaan yang paling besar iaitu 0.2883. Manakala sub-kemahiran yang menunjukkan perbezaan yang paling sedikit pula ialah kemahiran bekerja bersama orang lain iaitu dengan nilai perbezaan hanya 0.0064. Perbezaan nilai min keseluruhan di dalam jadual 1a menunjukkan perbezaan keseluruhan ialah 0.8771. Nilai yang menghampiri satu ini merupakan perbezaan yang tidak terlalu besar. Oleh itu, dapat disimpulkan bahawa perbezaan yang wujud di antara pensyarah dan industri tidak ketara dan boleh dinyatakan sebagai tidak mempunyai perbezaan.

**Jadual 1 b: Perbezaan Rank Kedudukan Bagi Industri Dan Pensyarah**

| <b>Kemahiran Utama</b>                        | <b>Sub-Kemahiran</b>                                   | <b>Rank Industri</b> | <b>Rank Pensyarah</b> | <b>Perbezaan Rank</b> |
|---|--|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Kemahiran Asas                                | Kemahiran Berkomunikasi                                | 3.5                  | 1                     | 2.5                   |
|   | Kemahiran Matematik                                    | 9                    | 9                     | 0                     |
|   | Kemahiran Mengurus Maklumat                            | 8                    | 8                     | 0                     |
|   | Kemahiran Menyelesaikan Masalah                        | 5                    | 5                     | 0                     |
| <b>Kemahiran Utama</b>                        | <b>Sub-Kemahiran</b>                                   | <b>Rank Industri</b> | <b>Rank Pensyarah</b> | <b>Perbezaan Rank</b> |
| Kemahiran Menguruskan Diri                    | Kemahiran Menunjukkan Sikap Dan Kelakuan Yang Positif. | 6                    | 7                     | -1                    |
|   | Bertanggungjawab                                       | 1                    | 6                     | -5                    |
|   | Dapat Menyesuaikan Diri                                | 3.5                  | 4                     | -0.5                  |
| Kemahiran Berpasukan                          | Bekerja Bersama Dengan Orang Lain                      | 2                    | 3                     | -1                    |
|   | Melibatkan Diri Di Dalam Projek Dan Tugas.             | 7                    | 2                     | 5                     |
| Purata Perbezaan Jika Nilai Negatif Diabaikan |  |                      |                       | 1.875                 |

Jadual 1b pula menunjukkan perbezaan *rank* kedudukan bagi sub-kemahiran, kemahiran *employability*. Oleh itu bagi perbezaan *rank* yang bernilai negatif, ia membawa maksud bahawa pensyarah meletakkan *rank* kedudukan sub-kemahiran tersebut lebih tinggi berbanding *rank* kedudukan dari industri/majikan. Sub-kemahiran yang mempunyai nilai perbezaan yang paling besar ialah kemahiran berkomunikasi. Manakala, terdapat tiga sub-kemahiran yang tidak mempunyai perbezaan (perbezaan kosong) iaitu kemahiran matematik, kemahiran menguruskan maklumat dan kemahiran menyelesaikan masalah. Manakala, terdapat empat kemahiran yang mempunyai perbezaan *rank* kedudukan yang negatif iaitu kesemua sub-kemahiran di dalam kemahiran menguruskan diri (kemahiran menunjukkan sikap dan kelakuan yang positif, bertanggungjawab, dapat menyesuaikan diri) dan sub-kemahiran bekerja bersama dengan orang lain.

Jika merujuk kepada nilai perbezaan keseluruhan yang ditunjukkan di dalam jadual 1b, perbezaan keseluruhan bagi *rank* kedudukan nilai min pensyarah dan industri adalah sebanyak 1.875. Nilai ini menunjukkan bahawa perbezaan yang agak besar wujud di dalam penyusunan *rank* kedudukan nilai min bagi sub-kemahiran pensyarah dan industri.



**Rajah 1: Nilai Perbezaan Kedudukan Rank Industri Dan Pensyarah.**

Rajah 1 menunjukkan nilai perbezaan *rank* kedudukan industri dan pensyarah. Berdasarkan rajah tersebut terdapat tiga sub-kemahiran yang berada di bawah aras kosong dengan memberi nilai negatif pada perbezaan tersebut. Ini bermaksud bahawa pada sub-kemahiran tersebut *rank* kedudukan pensyarah adalah lebih tinggi berbanding *rank* kedudukan industri bagi elemen tersebut. Manakala, nilai perbezaan positif pula membawa maksud sebaliknya dan nilai perbezaan kosong pula dikatakan tidak mempunyai perbezaan dari segi *rank* kedudukan sub-kemahiran tersebut.

Hasil dapatan kajian menunjukkan bahawa penyediaan graduan lepasan universiti yang memiliki kemahiran yang dikehendaki oleh pihak industri bermula dengan pendekatan dan pemberatan elemen kemahiran tersebut oleh pensyarah ketika sesi pengajaran berlaku. Pensyarah fakulti kejuruteraan di UTHM sedar akan kepentingan dan sudah pun menerapkan unsur tersebut di dalam pengajaran mereka selaras dengan kehendak Modul Pembangunan Kemahiran Insaniah (Soft Skills) untuk Institusi Pengajian Tinggi Malaysia. Dapatan ini selari dengan hasil dapatan kajian oleh pengkaji lepas (Khairul Faizah, 2007) yang menunjukkan bahawa tahap penerapan elemen kemahiran *employability* oleh pensyarah kejuruteraan adalah tinggi iaitu dengan nilai min=4.36 keseluruhannya.

Penerapan elemen ini di dalam sesi pengajaran pensyarah dapat membantu penguasaan pelajar agar kehendak industri dapat dipenuhi. Seorang pensyarah harus mengetahui dengan jelas perkara yang perlu diterapkan dengan perkara yang dikehendaki oleh industri selaras dengan salah-satu fungsi kurikulum iaitu menyediakan pelajar atau bakal graduan untuk berkhidmat di dalam industri. Walaupun penerapan elemen ini bukanlah satu-satunya jalan bagi menghasilkan graduan yang berkemahiran *employability* namun, ia merupakan satu elemen di dalam keseluruhan pembangunan kemahiran tersebut di kalangan pelajar IPTA (KPTM, 2006). Malah, jika dilihat pada analisis dapatan, min keseluruhan penerapan pensyarah (min=4.36) adalah lebih tinggi dari nilai min kehendak industri (min=4.29). Dapatan ini turut disokong oleh kenyataan Smith & Kats (2005), bahawa 24% dari guru mengatakan piawai kehendak industri merupakan elemen utama di dalam pengajaran mereka manakala 76% lagi mengatakan bahawa piawai kehendak industri elemen yang penting di dalam pengajaran mereka.

Walaupun secara keseluruhannya, nilai min kehendak industri (4.3634) melebihi nilai min penerapan pensyarah (4.2937) namun, pemberatan terhadap elemen-elemen tersebut adalah berbeza. Hasil dapatan menunjukkan bahawa pensyarah meletakkan kemahiran komunikasi

sebagai kemahiran yang mempunyai pemberatan yang paling tinggi ( $rank=1$ ) di dalam pengajaran. Ini agak berbeza dengan pemberatan kehendak industri di dalam kajian ini di mana, pihak industri di dalam kajian ini meletakkan pemberatan yang paling tinggi pada sub-kemahiran bertanggungjawab. Dapatan ini berbeza dengan Lee & Tan (2003), di mana kemahiran berkomunikasi merupakan kemahiran yang mempunyai nilai tertinggi paling dikehendaki industri. Malah, dapatan kajian ini juga berbeza dengan dapatan Khairul Faizah (2007), yang menunjukkan kemahiran membuat keputusan merupakan kemahiran yang paling banyak diterapkan oleh pensyarah. Elemen membuat keputusan di dalam kajian ini merupakan sebahagian daripada kemahiran menyelesaikan masalah.

**Ciri-ciri kemahiran *employability* yang dimiliki oleh pelajar tahun akhir kejuruteraan di UTHM yang dengan kemahiran *employability* yang dikehendaki oleh industri.**

Kajian juga bertujuan untuk melihat perbezaan di antara ciri-ciri kemahiran *employability* yang dikuasai oleh pelajar kejuruteraan dengan kemahiran *employability* yang dikehendaki oleh industri. Ringkasan data yang telah diperolehi ditunjukkan di dalam Jadual 2a dan Jadual 2b mengikut kelompok sub-kemahiran.

**Jadual 2a: Perbezaan Min Bagi Industri Dan Pelajar**

| Kemahiran Utama                               | Sub-kemahiran  | Min Industri | Min Pelajar | Nilai Perbezaan |
|---|--|--------------|-------------|-----------------|
| Kemahiran Asas                                | Kemahiran berkomunikasi                                | 4.375        | 3.2412      | 1.1338          |
|   | Kemahiran matematik                                    | 3.5765       | 3.6952      | -0.1187         |
|   | Kemahiran Mengurus Maklumat                            | 4.2024       | 3.4576      | 0.7448          |
|   | Kemahiran Menyelesaikan Masalah                        | 4.372        | 3.6844      | 0.6876          |
| Kemahiran Menguruskan Diri                    | Kemahiran Menunjukkan Sikap Dan Kelakuan Yang Positif. | 4.3691       | 3.7391      | 0.63            |
|   | Bertanggungjawab                                       | 4.4732       | 3.7700      | 0.7032          |
|   | Dapat menyesuaikan Diri                                | 4.375        | 3.8040      | 0.571           |
| Kemahiran Berpasukan                          | Bekerja bersama dengan orang lain                      | 4.4583       | 3.9214      | 0.5369          |
|   | Melibatkan diri di dalam projek dan tugas.             | 4.2294       | 3.7759      | 0.4535          |
| Purata Perbezaan Jika Nilai Negatif Diabaikan |  | 4.2701       | 3.6765      | 0.5936          |

Jadual 2a. menunjukkan perbezaan nilai min industri dan pelajar. Nilai perbezaan tersebut di kira menggunakan formula; **Nilai Perbezaan = Min Industri – Min Pelajar**. Berdasarkan jadual tersebut hanya satu nilai perbezaan bagi sub-kemahiran yang memberikan nilai negatif. Nilai negatif tersebut menggambarkan nilai min penerapan pensyarah adalah melebihi penetapan kepentingan industri. Manakala bagi nilai perbezaan yang positif pula bermakna penetapan kepentingan industri/majikan adalah melebihi min penerapan pensyarah.

Jadual 2a. juga menunjukkan hanya terdapat satu sub-kemahiran yang memberikan nilai negatif iaitu kemahiran matematik dengan nilai perbezaan sebanyak -0.1187. Sub-kemahiran

matematik juga merupakan sub-kemahiran yang memberikan nilai perbezaan min yang terkecil. Manakala, sub-kemahiran yang mempunyai nilai perbezaan min yang paling besar di antara pelajar dan industri ialah kemahiran berkomunikasi dengan nilai perbezaan sebanyak 1.1338. Manakala, nilai perbezaan min secara keseluruhannya ialah 0.5936. Nilai perbezaan ini menunjukkan perbezaan yang tidak ketara di antara industri dan pelajar.

**Jadual 2b: Perbezaan Rank Kedudukan Bagi Industri Dan Pelajar**

| <b>Kemahiran Utama</b>                        | <b>Sub-kemahiran</b>                                   | <b>Rank Industri</b> | <b>Rank Pelajar</b> | <b>Perbezaan Rank</b> |
|---|--|----------------------|---------------------|-----------------------|
| Kemahiran asas                                | Kemahiran berkomunikasi                                | 3.5                  | 9                   | -5.5                  |
|   | Kemahiran matematik                                    | 9                    | 6                   | 3                     |
|   | Kemahiran Mengurus Maklumat                            | 8                    | 8                   | 0                     |
|   | Kemahiran Menyelesaikan Masalah                        | 5                    | 7                   | -2                    |
| Kemahiran Menguruskan Diri                    | Kemahiran Menunjukkan Sikap Dan Kelakuan Yang Positif. | 6                    | 5                   | 1                     |
|   | Bertanggungjawab                                       | 1                    | 4                   | -3                    |
|   | Dapat menyesuaikan Diri                                | 3.5                  | 2                   | 1.5                   |
| <b>Kemahiran Utama</b>                        | <b>Sub-kemahiran</b>                                   | <b>Rank Industri</b> | <b>Rank Pelajar</b> | <b>Perbezaan Rank</b> |
| Kemahiran Berpasukan                          | Bekerja bersama dengan orang lain                      | 2                    | 1                   | 1                     |
|   | Melibatkan diri di dalam projek dan tugas.             | 7                    | 3                   | 4                     |
| Purata Perbezaan Jika Nilai Negatif Diabaikan |  |                      |                     | 2.333                 |

Jadual 2b menunjukkan perbezaan *rank* kedudukan bagi sub-kemahiran kemahiran *employability*. Bagi perbezaan ini, formula yang digunakan ialah; **Perbezaan Rank = Rank Industri – Rank Pelajar**. Oleh itu bagi perbezaan *rank* yang bernilai negatif, ia membawa maksud bahawa pelajar meletakkan *rank* kedudukan sub-kemahiran tersebut lebih tinggi berbanding *rank* kedudukan dari industri/majikan. Jadual 2b juga menunjukkan perbezaan *rank* kedudukan mengikut nilai min dari industri dan pelajar. Sub-kemahiran yang menunjukkan nilai perbezaan *rank* yang paling besar ialah kemahiran berkomunikasi dengan nilai perbezaan -5.5. Nilai perbezaan ini menunjukkan perbezaan yang ketara wujud di antara industri dan pelajar dalam meletakkan *rank* kedudukan sub-kemahiran berkomunikasi. Manakala, sub-kemahiran menguruskan maklumat pula tidak memberikan perbezaan *rank* di antara industri dan pelajar. Kedua-dua pihak meletakkan kemahiran berkomunikasi pada kedudukan kelapan. Perbezaan pada keseluruhan kedudukan pula adalah sebanyak 2.333. Nilai ini menunjukkan perbezaan yang ketara wujud di antara industri dan pelajar dalam meletakkan *rank* kedudukan sub-kemahiran tersebut.





Rajah 2: Nilai Perbezaan Kedudukan *Rank* Industri & Pelajar

Rajah 2 menunjukkan nilai perbezaan *rank* kedudukan industri dan pelajar. Berdasarkan rajah tersebut terdapat tiga sub-kemahiran yang berada di bawah aras kosong dengan memberi nilai negatif pada perbezaan tersebut. Ini bermaksud bahawa pada sub-kemahiran tersebut *rank* kedudukan pelajar adalah lebih tinggi berbanding *rank* kedudukan industri bagi elemen tersebut. Manakala, nilai perbezaan positif pula membawa maksud sebaliknya dan nilai perbezaan kosong pula dikatakan tidak mempunyai perbezaan dari segi *rank* kedudukan sub-kemahiran tersebut.

Hasil dapatan kajian menunjukkan penguasaan pelajar kejuruteraan terhadap elemen kemahiran *employability* masih jauh ke belakang berbanding apa yang dikehendaki industri. Pelajar kejuruteraan dilihat sebagai bakal pekerja yang mempunyai kemahiran teknikal yang baik tetapi tidak di dalam kemahiran bukan teknikal. Kekurangan dalam kemahiran *employability* ini dilihat sebagai satu alasan utama pihak industri menolak permohonan kerja (NAM *et al.*, 2001). Pekerja yang mempunyai kemahiran teknikal yang tinggi tidak menjamin sebuah syarikat atau industri itu untuk terus maju dan berkembang jika tanpa kemahiran lain seperti kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran bekerjasama dan kemahiran yang lain yang di golongan sebagai kemahiran *employability*.

Berdasarkan analisis dapatan kajian ini, setiap elemen yang dikaji mempunyai kekurangan penguasaan oleh pelajar berbanding apa yang dikehendaki oleh industri. Dapatan ini selari dengan dapatan Lee & Tan (2003). Berdasarkan analisis kajian ini, kemahiran yang paling kurang dikuasai oleh pelajar ialah kemahiran berkomunikasi (min=3.24). Walaupun, kemahiran ini mempunyai nilai min yang terendah namun, ia masih berada di tahap sederhana. Diikuti dengan kemahiran menguruskan maklumat (min=3.46), kemahiran menyelesaikan masalah (min=3.68), dan kemahiran menggunakan nombor (min=3.70). Manakala kemahiran yang paling dikuasai pelajar ialah sub-kemahiran yang tergolong di dalam kemahiran berpasukan iaitu kemahiran bekerja bersama orang lain. Kemahiran ini merupakan kemahiran yang mempunyai nilai min tertinggi dengan tahap penguasaan tinggi (min = 3.92 ). Jika dibandingkan dengan dapatan Tan & Lee (2003), kemahiran komunikasi interpersonal merupakan kemahiran yang rendah penguasaan bagi graduan bidang kejuruteraan. Dapatan ini saling bersonsangan dengan dapatan kajian ini. Faktor persekitaran tempat belajar dan penekanan kurikulum dilihat sebagai salah satu faktor kedua-dua dapatan ini berbeza di antara satu lain.

Jika dilihat analisis dapatan, item soalan yang mempunyai nilai min yang terendah ialah 'menjelaskan idea utama' (min=2.97), di dalam kelompok sub-kemahiran berkomunikasi. Manakala *rank* kedudukan yang kedua terbawah iaitu item yang mempunyai min kedua terendah (min=3.10), turut tergolong dalam kumpulan yang sama iaitu item 'mengenalpasti idea utama'. Malah, satu lagi item yang berada di kelompok ini iaitu item 'memberi penerangan yang jelas' juga berada di *rank* kedudukan yang agak rendah iaitu di *rank* yang ke-36 daripada keseluruhan 46 item (min=3.65). Dapatan itu, jelas membuktikan bahawa pelajar tahun akhir fakulti kejuruteraan paling kurang menguasai elemen kemahiran berkomunikasi.

## Rumusan

Secara keseluruhan hasil dapatan kajian menunjukkan bahawa perbezaan di antara tahap penerapan elemen kemahiran *employability* di dalam pengajaran pensyarah kejuruteraan di UTHM dengan tahap kepentingan elemen kemahiran *employability* bagi pihak industri di dalam kajian ini tidak jauh berbeza. Malah, pensyarah di UTHM bergiat aktif di dalam menyerap dan menyediakan pelajar kejuruteraan ke alam pekerjaan yang sebenar. Pensyarah lebih menekankan elemen ini di dalam pengajaran berbanding apa yang dikehendaki oleh pihak industri di dalam kajian ini. Ini merupakan sesuatu dapatan yang positif.

Walau bagaimanapun, kajian juga menunjukkan bahawa penguasaan pelajar terhadap elemen ini masih di tahap sederhana walaupun penerapan telah dilakukan oleh pensyarah. Ini bermakna, penguasaan pelajar terhadap elemen ini memerlukan bantuan lain atau aktiviti yang lain selain mendapat latihan di dalam sesi pembelajaran di dalam kelas sahaja. Pelajar harus bergiat di dalam kegiatan kokurikulum secara konsisten sambil mengimbangnya dengan akademik bagi mendapat penguasaan elemen kemahiran *employability* yang lebih tinggi

## Rujukan

- Khairul Faizah (2007), "Tahap Kemahiran Generik Di Kalangan Pelajar Diploma Pendidikan Lepas Ijazah (DPLI)." UTHM: Tesis Sarjana.
- Lee F.T dan Tan J.H (2003). "Project Management Skills Demand For Engineering Graduates in Malaysia." dalam Institute of Engineers, Malaysia "Buletin Bulanan IJM: Jurutera. Edisi June 2003. " Selangor: Dimension Publishing Sdn. Bhd. 16-25.
- M. Z Kamsah (2004). "Developing Generic Skills in Classroom Environment: Engineering Students' Perspective." Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- National Association of Manufacturers (NAM), Andersen & Center for Workforce Success (2001). "The Skills Gap, 2001". National Association of Manufacturers. [http://www.nam.org/Docs/CenterforWorkforceSuccess/27473\\_2001SkillsGap.pdf?DocTypeID=9&TrackID=Param=@CategoryID=958@TPT=The%2BSkills%2BGap%2B200](http://www.nam.org/Docs/CenterforWorkforceSuccess/27473_2001SkillsGap.pdf?DocTypeID=9&TrackID=Param=@CategoryID=958@TPT=The%2BSkills%2BGap%2B200). Dicapai pada 19 Ogos 2007.
- Raybould M. dan Wilkins H.(2005) "Over Qualified And Under Experienced: Turning Graduates Into Hospitality Managers." *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. **17(3)**. 203-216.
- Saunders M.N.K, Skinner D. And Beresford R. (2005). "Mismatched Perception Expektations: An exploration of stakeholders' views of key and technical skills in vocational education and training." *Journal of European Industrial Training*. **29 (5)**. 369-382.
- Smith B.P dan Kats S. (2005), "Employability Standards: Teachers' Perceptions of Inclusion in Family and Consumer Sciences Secondary Curriculum." *Career and Technical Education Research*, **30(3)**, 189-211

Yahya Buntat (2004). “Integrasi Kemahiran “Employability” Dalam Program Pendidikan Vokasional Pertanian Dan Industri Di Malaysia.” UTM Skudai. Tesis Phd

Kahiroh bin Mohd. Salleh  
email : [kahiroh@uthm.edu.my](mailto:kahiroh@uthm.edu.my)

Wan Nur Hidayah binti Ibrahim,

Nor Lisa binti Sulaiman,  
email : [norlisa@uthm.edu.my](mailto:norlisa@uthm.edu.my)

Badaruddin bin Ibrahim  
email : [badar@uthm.edu.my](mailto:badar@uthm.edu.my)

Mohamad Zaid bin Mustafa

Fakulti Pendidikan Teknikal  
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia  
86400 Parit Raja, Batu Pahat,  
Johor, Malaysia