

KEMAHIRAN GENERIK DALAM KALANGAN PELAJAR SARJANA MUDA KEJURUTERAAN PUO

Sharinatol Akmanida¹, Seri Bunian Mokhtar¹, Nik Mohd Iznan Tuan Yaakub¹

¹Politeknik Ungku Omar
akmanida@puo.edu.my
mseribunian@yahoo.com
nimoizty@gmail.com

ABSTRAK

Globalisasi dan k-ekonomi sering dikaitkan dengan permintaan pekerjaan. Dunia pascamoden menjadikan cabaran yang sengit dihadapi oleh masyarakat dalam melopori permintaan pekerjaan dan mempertahankan kerja yang diperolehi untuk memenuhi pertumbuhan ekonomi dan globalisasi. Kajian tinjauan ini dilakukan bagi meninjau tahap kemahiran generik (KG) dalam kalangan pelajar Kejuruteraan. Seramai 72 responden dari pelajar Jabatan Kejuruteraan terlibat dalam kajian ini. Data soal selidik dianalisis menggunakan statistik deskriptif seperti frekuensi, min, ujian – t dan ANOVA dengan bantuan SPSS 21 for windows. Pembolehubah yang dikaji antaranya ialah kemahiran mengumpul dan menganalisa maklumat; kemahiran komunikasi, kemahiran bekerja dalam pasukan, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran pembelajaran berterusan, kemahiran menggunakan teknologi, keusahawanan, kemahiran berfikir kritis dan kreatif, kepimpinan serta kualiti peribadi. Hasil analisis mendapati terdapat tidak perbezaan yang signifikan antara tahap KG berbanding jantina, jabatan dan keputusan HPNM pelajar. Dapatan kajian menunjukkan min bagi 10 domain pembolehubah bagi KG pelajar Jabatan Kejuruteraan secara keseluruhannya memiliki tahap KG yang tinggi.

Katakunci : kemahiran generik; globalisasi; k-ekonomi.

1. Pengenalan

Era revolusi industri 4.0 telah menjadikan satu persaingan hebat diantara pihak institusi pengajian bagi melahirkan graduan yang bermutu. Justeru era globalisasi serta dunia pasca moden ini telah menjadi semakin sengit bagi graduan untuk memceburi bidang teknikal (Ramlee, Faridah, Ruhizan, Norzaini, Hamidah, Abdul Wahab & Sobri, 2008; Mohd Yusof & Seri Bunian, 2009). Ramlee dan Ramziah (2002) mengaitkan k-ekonomi

dengan dua elemen penting iaitu modal insan dan infrastruktur ICT. Globalisasi mencetus kepada keperluan graduan yang berpengetahuan dan berkemahiran (Ramlee et. al 2008). Revolusi industri merupakan satu factor yang perlu ditangani oleh Institusi TVET untuk kekal relevan dengan industri yang peseta berkembang. Corak pemikiran graduan TVET yang dihasilkan perlu selaras dengan perkembangan revolusi tersebut serta graduan mampu untuk mengadaptasi perubahan dimasa akan datang.

Jelas perubahan yang berlaku akan memberi impak pada permintaan pekerjaan dan pendidikan (Sharifah Kamaliah 2009; Fatahiyah Elias et al, 2018). Faktor kebolehpasaran juga perlu dilihat oleh pihak pembekal pendidikan supaya graduan yang dilahirkan mampu untuk bersaing dan peka dengan perubahan yang semakin cepat dalam industry. Kemahiran teknikal sahaja sudah tidak menjamin keberadaan graduan dalam industry malah kemahiran generik perlu tampil sama berperanan sebagai pemangkin kebolehpasaran kerja di arena sejagat (Sharifah Kamaliah, 2009; Kamaruddin, Ruhizan & Ramlee, 2009). Keupayaan memanipulasi pembangunan sumber manusia (modal insan) dengan baik akan menyebabkan sesebuah negara mampu bersaing dengan negara maju yang lain walaupun tidak mempunyai sumber fizikal yang baik (Rahmah, 2000). Maran et al. (2009) menegaskan firma yang menyediakan latihan, pengetahuan, kemahiran dan pendidikan kepada sumber manusia akan menyebabkan pencapaian syarikat menjadi bertambah baik. Sesebuah organisasi yang memiliki sumber manusia (modal insan) yang dapat menangani perubahan persekitaran seperti k-ekonomi dan globalisasi akan memudahkan matlamat sesebuah organisasi dicapai (Kamaruddin, 2010). Hadis yang diriwayatkan oleh Abu Daud dan al-Nasa'i menyatakan Rasulullah sallallahu-alaihi-wasallam bersabda bahawa modal insan (mukmin) yang berkemahiran dicintai oleh Allah Ta'ala.

Kemahiran *generik* didefinisikan sebagai kemahiran bukan teknikal dan kemahiran ini penting dalam semua bidang pekerjaan. Jadual 1 menyenaraikan definisi kemahiran *generik* mengikut pengkaji yang lepas.

Jadual 1: Definisi Kemahiran Generik Mengikut Pengkaji

Pengkaji	Definisi
Mayer (1992)	Kompetensi utama bagi kerjasama yang efektif di organisasi pekerjaan. Mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran dalam bentuk integrasi di tempat kerja. Kemahiran ini diaplikasikan di tempat kerja secara umum bukan untuk pekerjaan tertentu sahaja
Rothwell dan Arnold (2007)	Keupayaan untuk bertahan dalam sesuatu pekerjaan
Kearns (2001)	Kesediaan bekerja dan sifat bekerja individu, pengetahuan dalam keusahawanan, kreatif dan inovatif, kemahiran interpersonal dan berfikir serta kemahuan untuk belajar
Mohd Yusof et al. (2010)	kemahiran komunikasi, kemahiran kepimpinan, kemahiran kerja berpasukan, kemahiran pemikiran kritikal dan penyelesaian masalah, kemahiran pembelajaran sepanjang hayat dan pengurusan maklumat, kemahiran kerohanian, kemahiran keusahawanan, kemahiran menggunakan teknologi, kemahiran sosial dan kemahiran etika dan moral

Manakala menurut Rodiah (2010) dan Nur 'Ashiqin (2011), terdapat enam konsep atau perkara penting yang sering diperkatakan di setiap negara tentang kemahiran *generic*. Jadual 2 menunjukkan enam konsep kemahiran *generic* yang sering diperkatakan di setiap negara. Enam konsep penting kemahiran *generic* terdiri daripada kemahiran asas, kemahiran berkaiatan dengan manusia dan hubungan antara manusia, kemahiran pemikiran, kemahiran personel, kemahiran dunia pekerjaan dan kemahiran komuniti. Jadual 2 menunjukkan perbandingan konstruk kemahiran *generic* untuk pelajar kejuruteraan politeknik Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia yang terdiri dari kemahiran komunikasi, kerja berpasukan, kepimpinan, pembelajaran sepanjang hayat dan pengurusan maklumat, pemikiran kritikal dan penyelesaian masalah, keusahawanan, etika dan moral, menggunakan teknologi, kemahiran sosial dan kemahiran kerohanian dibentuk hasil dari perbandingan pengkaji-pengkaji dalam negara antaranya Mohd Lazim dan Abdullah, Tan dan Nor Hazwin, Yahya, Azam, Zubaidah et al. dan Seri Bunian et al. Hasilnya sepuluh konstruk kemahiran *generic* yang biasa digunakan oleh pengkaji-pengkaji dalam negara digunakan untuk mengukur kemahiran *generic* pelajar kejuruteraan politeknik KPTM.

Jadual 2 Perbandingan Berdasarkan kepada Pengkaji-Pengkaji Dalam Negara (sumber : Mohd Yusof, 2013)

Bil	Rumusan Konstruk Kemahiran <i>Employability</i>	Mohd Lazim & Abdullah (2007)	Tan & Nor Hazwin (2010)	Yahya (2004)	Azam (2007)	Zubaidah et al. (2006)	Seri Bunian et al. (2011)
1	Komunikasi	/	/		/	/	/
2	Kerja Berpasukan	/	/	/	/	/	/
3	Kepimpinan		/			/	/
4	Pembelajaran sepanjang hayat dan pengurusan maklumat	/	/		/	/	/
5	Pemikiran kritikal dan penyelesaian masalah	/	/	/	/	/	/
6	Keusahawanan		/				/
7	Etika dan moral	/	/	/		/	/
8	Menggunakan teknologi	/	/	/	/		/
9	Sosial		/		/		
10	Kerohanian						

Oleh itu pembolehubah yang dikaji dalam kajian ini antaranya ialah kemahiran mengumpul dan menganalisa maklumat; kemahiran komunikasi, kemahiran bekerja dalam pasukan, kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran pembelajaran berterusan, kemahiran menggunakan teknologi, keusahawanan, kemahiran berfikir kritis dan kreatif, kepimpinan serta kualiti peribadi berdasarkan pada pengkaji yang

lepas. Walaupun kajian mengenai kemahiran generik telah banyak dikaji oleh pengkaji yang lepas namun kajian ini masih kekal relevan kerana kemahiran generik sering dilihat sebagai ejen perubahan dalam membangunkan potensi pelajar bagi menangani revolusi industri. Kajian berbentuk deskriptif mampu meninjau fenomena kemahiran pelajar dalam persekitarannya. Kajian melihat perbezaan persepsi dalam kalangan pelajar berdasarkan demografik juga penting bagi pihak pengurusan mengetahui persepsi pelajar bagi membolehkan penambahbaikan dilakukan. Justeru, tujuan kajian ini ialah untuk meninjau tahap kemahiran generik (KG) dalam kalangan pelajar sarjana muda kejuruteraan di PUO. Manakala objektif kajian yang ingin dicapai dalam kajian ini ialah:

- i. Mengenalpasti tahap penerapan kemahiran generik dalam kalangan pelajar kejuruteraan.
- ii. Menentukan perbezaan tahap kemahiran generik pelajar berdasarkan jantina.
- iii. Menentukan perbezaan tahap kemahiran generik pelajar berdasarkan jabatan.
- iv. Menentukan perbezaan tahap kemahiran generik pelajar berdasarkan HPNM.

2. Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data kuantitatif diperolehi melalui soal selidik. Kebenaran telah dipohon daripada ketua jabatan daripada setiap jabatan untuk pengedaran soal selidik. Set instrumen telah ditabdir terhadap para pelajar menggunakan google form secara atas talian. Para pelajar menjawab instrumen ini dengan menggunakan komputer atau telefon pintar. Kajian ini dijalankan di PUO yang melibatkan 72 pelajar sarjana muda yang mengikuti program kejuruteraan. Kajian ini menggunakan satu instrumen soalselidik yang mengandungi 2 bahagian A dan B. Bahagian A mengandungi maklumat demografik responden. Bahagian B mengandungi 55 item KG yang diadaptasi dari soal selidik yang dibangunkan oleh SCANS (2001), Mohd Sattar (2009), Kamaruddin (2010) dan Agensi Kelayakan Malaysia (2005). Soal selidik ini juga telah diuji dengan analisis faktor pengesahan oleh Seri Bunian et al (2011) dan mempunyai kesahan yang tinggi. Tahap kemahiran generik akan diukur dengan berpandukan jadual tahap skor min pemboleh ubah dengan berpandukan jadual penjelasan skor min yang diperolehi dengan menggunakan formula Nunnaly (1978). Menurut Sekaran (2003) nilai Alpha Cronbach mesti melebihi 0.5. Manakala Mohd Najid (1999) mencadangkan nilai minimum bersamaan 0.6. Dalam kajian ini kesemua nilai Alpha Cronbach bagi semua pembolehubah melebihi 0.5 yang mana dengan ini melepasi nilai kebolehpercayaan. Mengikut Babbie (1992), nilai Alpha Cronbach diklasifikasikan berdasarkan klasifikasi indeks kebolehpercayaan dimana nilai 0.90-1.00 adalah sangat tinggi, 0.70-0.89 adalah tinggi, 0.30-0.69 adalah sederhana dan 0.00-0.30 adalah rendah. Hasil analisis menunjukkan nilai Alpha Cronbach (Jadual 3) pada klasifikasi tinggi dan sangat tinggi iaitu melebihi 0.70.

Jadual 3: Nilai kebolehpercayaan Alpha Cronbach bagi pembolehubah kajian

Pembolehubah	Bilangan Item	Bilangan Item Digugurkan	Nilai Alpha Cronbach
Kemahiran Mengumpul Dan Menganalisa Maklumat	5	-	0.882
Kemahiran Asas	6	-	0.925
Kemahiran Bekerja Dalam Pasukan,	5	-	0.924
Kemahiran Menyelesaikan Masalah,	5	-	0.898
Kemahiran Pembelajaran Berterusan,	5	-	0.913
Kemahiran Menggunakan Teknologi,	6	-	0.929
Keusahawanan,	6	-	0.934
Kemahiran Berfikir Kritis Dan Kreatif,	5	-	0.948
Kepimpinan	6	-	0.880
Kualiti Peribadi	6	-	0.920

3. Dapatan Kajian

Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan profil responden yang terlibat dalam kajian ini. Jadual 4 menunjukkan peratusan jantina, bangsa, jabatan dan HPNM pelajar.

Jadual 4. Maklumat Responden

Latar Belakang	Kekerapan	Peratusan
Jantina:		
<i>Lelaki</i>	46	63.9
<i>Perempuan</i>	26	36.1
Bangsa:		
<i>Melayu</i>	57	79.2
<i>Cina</i>	0	0
<i>India</i>	13	18.1
<i>Lain – lain</i>	2	2.8
Jabatan:		
<i>JKA</i>	36	50
<i>JKM</i>	36	50
HPNM:		
>3.51	10	13.9
2.51-3.50	60	83.3
1.51-2.50	2	2.8
<1.50	0	0

Dapatan kajian yang ditunjukkan dalam jadual 5 menunjukkan min bagi 10 domain pembolehubah bagi KG. Secara keseluruhan min bagi pelajar sarjana muda PUO berada pada tahap tinggi.

Jadual 5. Deskriptif untuk pembolehubah

Pembolehubah	Min	Sisihan Piawai
Kemahiran Menggunakan Teknologi	4.2662	.42850
Kemahiran Berfikir Kreatif dan Kritis	4.2722	.46306
Keusahawanan	4.2245	.52493
Pembelajaran berterusan	4.2861	.45138
Kepimpinan	4.1389	.46303
Kemahiran Asas	4.3333	.46633
Kemahiran Menyelesaikan Masalah	4.2764	.45517
Kemahiran Kerja Berpasukan	4.2417	.48752
Kualiti Peribadi	4.1042	.45316
Kemahiran Mengumpul, Mengurus dan Menganalisa Maklumat	4.2912	.46414

Ujian t digunakan untuk melihat sama ada terdapat perbezaan tahap KG yang signifikan dengan jantina pelajar. Keputusan ujian t dinyatakan dalam jadual 6 menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara pelajar lelaki dan perempuan dengan tahap KG.

Jadual 6. Jadual Ujian – t dua hujung yang menentukan KG dalam kalangan pelajar jabatan kejuruteraan berbanding dengan jantina.

Kemahiran Generik	Jantina	N	Min	Nilai-t	Sig
Kemahiran Asas	Lelaki	46	4.2464	-.520	.605
	Perempuan	26	4.3013		
Kemahiran Menyelesaikan Masalah	Lelaki	46	4.2522	-.486	.628
	Perempuan	26	4.3077		
Kemahiran Menggunakan Teknologi	Lelaki	46	4.1630	-1.329	.188
	Perempuan	26	4.3333		
Kemahiran Pembelajaran Berterusan	Lelaki	46	4.2304	-1.402	.165
	Perempuan	26	4.3846		
Kepimpinan	Lelaki	46	4.0616	-1.919	.059
	Perempuan	26	4.2756		
Kemahiran Kerja Berpasukan	Lelaki	46	4.3087	-.594	.555
	Perempuan	26	4.3769		
Kemahiran Mengumpul, Mengurus dan Menganalisa Maklumat	Lelaki	N	4.2304	-1.142	.257
	Perempuan	46	4.3577		
Kemahiran Berfikir Kreatif dan Kritis	Lelaki	26	4.1609	-1.905	.061
	Perempuan	46	4.3846		
Keusahawanan	Lelaki	26	4.0507	-1.338	.185
	Perempuan	46	4.1987		
Kualiti Peribadi	Lelaki	26	4.2572	-.824	.413
	Perempuan	46	4.3513		

* Signifikan pada aras 0.05 (2 hujung)

Ujian t digunakan untuk melihat sama ada terdapat perbezaan tahap KG yang signifikan dengan jabatan. Keputusan ujian t dinyatakan dalam jadual 7 menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara jabatan dengan 3 tahap KG (penyelesaian masalah, menggunakan teknologi, menguruskan maklumat). Manakala terdapat perbezaan yang signifikan antara jabatan bagi 7 tahap KG iaitu kemahiran asas, pembelajaran berterusan, kepimpinan, kerja berpasukan, berfikir secara kreatif, keusahawanan dan kualiti peribadi.

Jadual 7. Jadual Ujian – t dua hujung yang menentukan KPP dalam kalangan pelajar jabatan kejuruteraan berbanding dengan jabatan.

Kemahiran Generik	Jantina	N	Min	Nilai-t	Sig
Kemahiran Asas	JKA	36	4.3935	2.623	.011
	JKM	36	4.1389		
Kemahiran Menyelesaikan Masalah	JKA	36	4.3500	1.436	.156
	JKM	36	4.1944		
Kemahiran Menggunakan Teknologi	JKA	36	4.3333	1.786	.079
	JKM	36	4.1157		
Kemahiran Pembelajaran Berterusan	JKA	36	4.4056	2.313	.024
	JKM	36	4.1667		
Kepimpinan	JKA	36	4.2500	2.084	.041
	JKM	36	4.0278		
Kemahiran Kerja Berpasukan	JKA	36	4.4556	2.289	.025
	JKM	36	4.2111		
Kemahiran Mengumpul, Mengurus dan Menganalisa Maklumat	JKA	36	4.3806	1.981	.051
	JKM	36	4.1722		
Kemahiran Berfikir Kreatif dan Kritis	JKA	36	4.3611	2.130	.037
	JKM	36	4.1222		
Keusahawanan	JKA	36	4.2546	2.968	.004
	JKM	36	3.9537		
Kualiti Peribadi	JKA	36	4.3981	1.996	.050
	JKM	36	4.1843		

* Signifikan pada aras 0.05 (2 hujung)

Ujian ANOVA-satu hala digunakan untuk melihat sama ada terdapat perbezaan tahap KG yang signifikan dengan HPNM pelajar. Keputusan ujian ANOVA – satu hala dinyatakan dalam jadual 8 tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan antara HPNM pelajar dengan tahap KG kecuali bagi kemahiran asas, kepimpinan, berfikir kreatif dan kritis dan keusahawanan. Empat kemahiran ini menunjukkan perbezaan yang signifikan berbanding dengan HPNM pelajar.

Jadual 8. Ujian ANOVA satu hala yang menentukan kemahiran generik berbanding dengan HPNM

Kemahiran Generik	Punca Variasi	Jumlah Kuasa Dua	Dk	Varian	F	Sig.
Kemahiran Asas	Antara Kumpulan	1.143	2	.571	3.314	.042
	Dalam Kumpulan	11.894	69	.172		
	Jumlah	13.037	71			
Kemahiran Menyelesaikan Masalah	Antara Kumpulan	1.181	2	.591	2.902	.062
	Dalam Kumpulan	14.043	69	.204		
	Jumlah	15.224	71			
Kemahiran Menggunakan Teknologi	Antara Kumpulan	1.252	2	.626	2.359	.102
	Dalam Kumpulan	18.313	69	.265		
	Jumlah	19.564	71			
Pembelajaran Sepanjang Hayat	Antara Kumpulan	1.083	2	.541	2.791	.068
	Dalam Kumpulan	13.383	69	.194		
	Jumlah	14.466	71			
Kepimpinan	Antara Kumpulan	1.928	2	.964	5.003	.009
	Dalam Kumpulan	13.294	69	.193		
	Jumlah	15.222	71			
Kemahiran Berpasukan Kerja	Antara Kumpulan	.965	2	.482	2.299	.108
	Dalam Kumpulan	14.475	69	.210		
	Jumlah	15.440	71			
Kemahiran Mengumpul, Mengurus dan Menganalisa Maklumat	Antara Kumpulan	1.100	2	.550	2.788	.068
	Dalam Kumpulan	13.610	69	.197		
	Jumlah	14.710	71			
Kemahiran Berfikir Kreatif dan Kritis	Antara Kumpulan	1.748	2	.874	3.986	.023
	Dalam Kumpulan	15.127	69	.219		
	Jumlah	16.875	71			
Keusahawanan	Antara Kumpulan	1.660	2	.830	4.434	.015
	Dalam Kumpulan	12.919	69	.187		
	Jumlah	14.580	71			
Kualiti Individu	Antara Kumpulan	1.058	2	.529	2.563	.084
	Dalam Kumpulan	14.238	69	.206		
	Jumlah	15.296	71			

* Signifikan pada aras 0.05 (2 hujung)

4. Perbincangan Dan Cadangan

Hasil analisis 10 domain pembolehubah bagi KG pelajar sarjana secara keseluruhannya memiliki tahap KG yang tinggi. Ujian t digunakan untuk melihat sama ada terdapat perbezaan tahap KG yang signifikan dengan jantina pelajar. Keputusan ujian t dinyatakan dalam jadual 4 menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara pelajar lelaki dan perempuan dengan tahap KG. Ujian t digunakan untuk melihat sama ada terdapat perbezaan tahap KG yang signifikan dengan jabatan. Keputusan ujian t dinyatakan dalam jadual 5 menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara jabatan dengan 3 tahap KG (penyelesaian masalah, menggunakan teknologi, menguruskan maklumat). Manakala terdapat perbezaan yang signifikan antara jabatan bagi 7 tahap KG iaitu kemahiran asas, pembelajaran berterusan, kepimpinan, kerja berpasukan, berfikir secara kreatif, keusahawanan dan kualiti peribadi. Ujian ANOVA-satu hala digunakan untuk melihat sama ada terdapat perbezaan tahap KG yang signifikan dengan HPNM pelajar. Keputusan ujian ANOVA – satu hala dinyatakan dalam jadual 5 tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan antara HPNM pelajar dengan tahap KG kecuali bagi kemahiran asas, kepimpinan, berfikir kreatif dan kritis dan keusahawanan. Empat kemahiran ini menunjukkan perbezaan yang signifikan berbanding dengan HPNM pelajar.

Beberapa langkah boleh dicadangkan dan dilaksanakan oleh pihak pengurusan dalam menerapkan KG kepada para pelajar melalui pengajaran dan pembelajaran (PdP) samada secara langsung atau tidak langsung berdasarkan dapatan dan rumusan kajian. Aspek motivasi boleh diterapkan semasa PdP berlansung melalui ransangan positif seperti melaksanakan tugas dengan terbaik, berfikiran kritis dan inovatif apabila cabaran berlaku dan menyelesaikan masalah dengan kreatif. Sumber pembelajaran yang bersesuaian mengikut institusi bagi pelajar disediakan, seperti bilik kuliah dan makmal lengkap serta persekitaran PdP yang selamat dan selesa. Pengubalan kurikulum berasaskan model kursus mandiri (*Stand Alone Subject*) dapat memberi peluang dan melatih pelajar dalam pembangunan KG. Cadangan kursus adalah seperti Pemikiran Kritis, Pengucapan Awam, dan Komunikasi Massa. Proses terapan dalam menerapkan KG perlu pensyarah lakukan dengan merentas kurikulum pada aktiviti PdP formal yang dicadangkan serta dilaksanakan dalam pelbagai kaedah tanpa berubah dan meminimalkan kandungan dan pencapaian hasil pembelajaran. Semasa pelaksanaan proses PdP penerapan seperti perbincangan dalam kelas, menyoal, kerja berpasukan, sumbang saran, pembentangan tugas/ projek, kajian sendiri, lawatan tapak dan kerja lapangan. Kursus untuk mengoptimumkan kemahiran pensyarah amatlah digalakkan dengan kepelbagaian teknik dan kaedah pembelajaran berpusatkan pelajar.

Pembelajaran berasaskan pembelajaran koperatif, penyoalan, e-pembelajaran dan pembelajaran berasaskan masalah adalah kaedah PdP yang bersesuaian dan praktikal merupakan penyumbang peningkatan KG pelajar iaitu pelajar boleh menyesuaikan diri dalam pelbagai situasi dan keadaan. Pendedahan melalui persekitaran baharu dapat membentuk para pelajar menjadi lebih fleksibel dan sentiasa bersedia mengharungi sebarang kemungkinan. Penyertaan pelajar dalam program khidmat masyarakat dan program khidmat pendidikan juga membentuk pelajar berhadapan dengan pelbagai situasi dan persekitaran baharu. Penyampaian pensyarah secara teori dan ilmu pengetahuan perlu disulami dengan nilai dan etika agar pelajar dapat mengaitkannya dengan kehidupan seharian serta meningkatkan sahsiah diri pelajar. Penyertaan pelajar melalui kuliah ceramah moral, kuliah subuh, tazkirah dan sebagainya meningkatkan tahap kualiti individu daripada perspektif rohani. Pemberian tugas dan

penilaian berterusan yang membentuk kemahiran pelajar menyelesaikan masalah, berfikir kritis serta kreatif perlu juga dicadangkan dalam PdP dan kurikulum kerana pemberatan tugasan dan penilaian bersifat orientasi peperiksaan tidak membangunkan KG para pelajar.

Sebagai rumusan graduan keluaran institusi pendidikan seharusnya memenuhi permintaan kerja pada era globalisasi dan revolusi industri 4.0. Tinjauan literatur menunjukkan penguasaan kemahiran teknikal sahaja tidak menjamin pekerjaan kepada graduan. Modal insan kelas pertama yang diperlukan dalam era globalisasi dan keekonomi adalah modal insan yang menguasai kemahiran teknikal dan kemahiran generik. Kepentingan penguasaan kemahiran generik dalam era globalisasi dan revolusi industri 4.0 telah banyak di perkatakan samada dalam negara mahupun luar negara. Tinjauan mendapati telah banyak kajian-kajian yang telah dijalankan dan juga model-model yang dihasilkan berkaitan kemahiran generik di dalam negara dan juga luar negara.

Oleh itu institusi pendidikan seharusnya menilai penguasaan kemahiran generik dalam kalangan pelajar. Politeknik tidak terkecuali perlu menilai kemahiran generik dalam kalangan pelajar kerana lulusan politeknik juga perlu bersaing dengan institusi lain bagi mendapatkan pekerjaan.

Rujukan

- Agensi Kelayakan Malaysia. (2005). *Kerangka Kelayakan Malaysia*. Buku Panduan MQA.
- Australian Council For Educational Research. (2001). *Generic Skills For Australian Industry: Literature Review And Framework Development*, Acer, Melbourne.
- Babbie, E. (1992). *The practice of social research*. California: Wardsworth Publishing Company.
- Fatahiyah Elias , Mohd Isa Hamzah , Khadijah Abdul Razak , Maizatul Suraya Muhammad Nor. (2018). The Soft Skills Element in the Akidah Teaching Centralized Approach for Primary School. *Jurnal Sultan Alauddin Sulaiman Shah*. 5 (2), 113-122.
- Kamaruddin Tahir , Ruhizan Mohd Yasin & Ramlee Mustapha.(2009). Kemahiran generik dalam kalangan pelajar tahun akhir Kolej Komuniti KPTM: Penilaian aspek konteks. Seminar pendidikan teknik dan vokasional pada 27-28 Julai 2009.
- Kamaruddin Md Tahir. (2010).Penilaian Pembangunan kemahiran Generik Dalam Kalangan Pelajar Tahun Akhir Kolej Komuniti Kementerian Pengajian Tinggi. Tesis Doktor Falsafah tidak diterbitkan. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Kearns, P (2001), *Generic Skills For The New Economy – review of research*, NCVET, Adelaide.
- Kementerian Pengajian Tinggi. 2006. Modul Pembangunan Kemahiran Insaniah (softskills) untuk Institusi Pengajian Tinggi Malaysia.Universiti Putra Malaysia. Serdang.
- Maran, M., Lawrence, A., & Maimunah, I. (2009). Human capital development and its impact on firm performance:Evidence from development economics. *The Journal of International Social Research*, 2(8), 265-272.
- Mohamad Sattar R, Md Yusof I, Napsiah I, Muhammad Rashid R dan Rose Amnah A. (2009). Peranan Institusi Pendidikan Teknikal Dalam Pemupukan Kemahiran 'Generik' Pelajar. *Jurnal Teknologi*, 50(E) Jun 2009: 113–127

- Mohd Najib Abd. Ghafar. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Johor: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Yusof, H., & Seri Bunian, M. (2009). Penerapan Kemahiran Generik dalam Program Kejuruteraan di Politeknik Sultan Azlan Shah. Dalam: *Seminar Penyelidikan Pendidikan Teknikal dan Vokasional*. Kuala Lumpur: Maktab Perguruan Teknik, Kuala Lumpur.
- Mohd Yusof, H., Ramlee, M., Malik, S. A., Mohammad Sattar, R., & Seri Bunian, M. (2013). Employability skills, co-curriculum, peer interaction, contextual learning. In: *International Technical HRD & 9th ASIAN Academic Society For Vocational Education and Training Conference 2013 (AASVET Conference 2013)*. Kuching: Sarawak Skills Development Centre (SSDC).
- Mohd Yusof, H., Seri Bunian, M., Abdul Aziz, A., & Ramlee, M. (2010). Importance of Employability Skills from Employers' Perspective. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 7(C), 430–438.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill
- Nur 'Ashiqin, N. (2011). *Instrumen kemahiran generik pelajar Pra-Universiti berdasarkan penilaian oleh pensyarah*. Tesis PhD (tidak diterbitkan): Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Rahmah, I. (2000). *Situasi semasa pembangunan sumber manusia di Malaysia*. Dalam Hashim Fauzy Yaacob. *Pembangunan sumber manusia di Malaysia*. hlm 27 - 59. Skudai Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Ramlee M dan Ramziah H. (2002). Perancangan pendidikan untuk pembangunan sumber manusia dalam era globalisasi dan K- ekonomi. *Jurnal Teknologi* 37(E) Disember 2002 : 47 – 56. UTM.
- Ramlee M, Faridah K, Ruhizan M Y, Norzaini A, Hamidah Y, A. Wahab M dan Sobri T. (2008). K-Economy and globalisation – are our students ready? *Jurnal Personalia Pelajar* Bil 11 Jun 2008 (1-23).
- Rodiah, I. (2010). *Pemeriksaan ciri-ciri psikometrik dan pembentukan penanda aras pentaksiran kemahiran generik*. Tesis Phd: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Rothwell, A., & Arnold, J. (2007). Self-perceived employability: development and validation of a scale. *Emerald personal review*, 36(1), 23-41.
- Secretary's Commission on Achieving Necessary Skill . (2001). *Skills and Task for Jobs. A SCANS Report for America 2000*. Washington, D.C. U.S. Department of Labour Sowell, E.J. (1996). *An Interrative Introduction*. Englewood Cliffs. Newjersey. Merrill.
- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business: A Skill Building Approach* (2nd Edition). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Seri Bunian, M., Saemah, R., & Ramlee, M. (2011). Measument Item of Student's Generic Skills using Confirmatory Factor Analysis. In: *4th International Conference on Measurement and Evalution in Education*. Universiti Sains Malaysia.
- Sharifah Kamaliah. (2009). Beyond technical competence: Developing generik skills. Seminar Pendidikan Teknik dan Vokasional pada 27-28 Julai 2009.