

PEMBANGUNAN STANDARD PENGUKURAN KEMAHIRAN 'EMPLOYABILITY'

MOHAMAD SATTAR RASUL¹, MD YUSOF ISMAIL², NAPSIAH ISMAIL³,
MUHAMMAD RASHID RAJUDDIN⁴ & ROSE AMNAH ABDUL RAUF⁵

Abstrak. Masalah penguasaan kemahiran 'employability' merupakan masalah global yang dihadapi oleh majikan ke atas graduan atau calon pekerja baru. Pelbagai kajian berkaitan kemahiran 'employability' telah dijalankan di dalam dan luar negara, dan rata-rata menyatakan lulusan teknikal hari ini menghadapi masalah penguasaan kemahiran 'employability' berbanding dengan kemahiran teknikal. Matlamat utama kajian ini adalah untuk membangunkan satu standard pengukuran kemahiran 'employability' yang dapat digunakan oleh majikan, tenaga pengajar dan individu untuk mengukur, menilai dan memantau tahap kemahiran 'employability'. Sampel kajian adalah terdiri daripada 107 majikan-majikan dari industri pembuatan. Input dari majikan yang diperolehi telah dapat mengenal pasti aspek kemahiran 'employability' yang dipentingkan oleh majikan industri pembuatan masa kini. Peringkatan di antara aspek-aspek ini ditetapkan dan digunakan sebagai item di dalam pembangunan standard pengukuran kemahiran 'employability'. Kaedah yang digunakan dalam membangunkan standard pengukuran kemahiran 'employability' ini adalah kaedah Kepner-Tregoe, iaitu dengan menetapkan faktor pemberat.

Kata kunci: Kemahiran 'employability'; standard pengukuran kemahiran 'employability'; faktor pemberat; analisis membuat keputusan

Abstract. Mastering employability skills is one of the global problems which employers are facing with graduates or their future employees. Many kind of research in this employability skills have been conducted nationally and internationally and it was found that many technical graduates nowadays are lacking in employability skills rather than technical skills. The aim of this study is to develop a standard measurement of employability skills that can be used by employers, lecturers and individuals to measure, evaluate and monitor the employability skills. Samples for the research consist of 107 employers from manufacturing industry. Inputs from employers are used to identify aspects of the employability skills that is important to employers in the manufacturing industry. Ranking of the aspects which is used as items in the development of the standard. Method used in developing this skill employability standard is the Kepner-Tregoe Method, in which a weight factor is set.

Keywords: Employability skill; employability skill assessment standard; weight factor; decision making analysis

^{1,2&3} Universiti Putra Malaysia, 43400 UPM Serdang, Selangor

⁴ Universiti Teknologi Malaysia, 81310 UTM Skudai, Johor Bahru, Malaysia

⁵ Kementerian Pelajaran Malaysia, Blok E8, Kompleks E, Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan, 62604 Putrajaya, Malaysia

1.0 PENGENALAN

Kemahiran ‘employability’ sering diperdebatkan dengan pelbagai interpretasi yang lebih cenderung menyatakan kemahiran ‘employability’ adalah persediaan untuk lulus mendapat kerja dan maju dalam kerjaya. Namun dari pandangan teori modal insan melalui perspektif psikologi sosial memberi maksud “‘employability’” tidak hanya berkaitan pembentukan bakat, teknik atau pengalaman seseorang individu itu mendapat kerja, tetapi adalah lebih kepada keupayaan untuk bekerja. Pada dasarnya penekanan ini adalah untuk membentuk keupayaan kritikal, reflektif bagi menguasai dan meningkatkan seseorang dengan kemahiran selain dari kemahiran khusus atau teknikal (Buck dan Barrick, 1987; Lankard, 1995; Saterfield *et al.* 1995; Fugate *et al.* 2004; Rothwell dan Arnold, 2007).

2.0 KAJIAN-KAJIAN YANG BERKAITAN

Pihak majikan industri berpendapat bahawa kemahiran ‘employability’ adalah penting dan perlu dimiliki oleh pekerja mereka bagi memastikan pekerja tersebut benar-benar trampil dalam pekerjaan. Ramlee (2002) daripada hasil kajiannya mendapati bahawa majikan industri pembuatan di Malaysia mendapati lulusan-lulusan teknikal di Malaysia mempunyai kemahiran teknikal lebih daripada mencukupi, namun begitu, majikan merasa kurang berpuas hati dari segi kemahiran motivasi, komunikasi, interpersonal, pemikiran kritikal, penyelesaian masalah dan kemahiran keusahawanan.

Syed Hussain (2005) mendapati 62.3% lulusan di bidang teknikal masih mengganggu disebabkan oleh dua faktor, iaitu pelajar kurang kemahiran ‘employability’ berbanding dengan kemahiran teknikal yang diperlukan oleh industri dan kedua ialah kurangnya latihan praktikal dan pengalaman. Kelayakan yang ada tidak mencukupi untuk menyediakan pelajar dengan kehendak dan permintaan majikan. Justeru itu Bahagian Sumber Manusia terpaksa menyediakan beberapa kursus pendek bagi membantu menambah kemahiran lulusan.

Mohamed Rashid (2005) dalam kajiannya ke atas lulusan politeknik pula mendapati sejumlah 50.5% lulusan teknikal politeknik menganggur selama hampir sembilan bulan setiap tahun disebabkan oleh masalah kurangnya kemahiran ‘employability’. Hasil dapatan beliau juga mendapati lulusan-lulusan ini masih lemah dalam kemahiran komunikasi, menulis dan kemahiran komputer. Kathleen (2005) juga dalam kajiannya ke atas lulusan teknikal di Amerika, mendapati majikan tidak berpuas hati dengan pemohonan pekerjaan bagi lulusan teknikal ini bukan disebabkan mereka tidak mempunyai cukup kemahiran atau pengetahuan teknikal, tetapi adalah disebabkan oleh kekurangan kemahiran yang dinamakan kemahiran bukan teknikal (*nontechnical abilities*).

Majikan kini menggemari pekerja yang mempunyai motivasi untuk bekerja; boleh berkomunikasi, mendengar, mempunyai kemahiran menyesuaikan diri dan

kebolehan menyelesaikan masalah, mempunyai kemahiran pengurusan personal yang berkesan, mempunyai kemahiran interpersonal, berunding, dan kerja berkumpulan yang menjadikan mereka ahli pasukan kerja yang berkesan dan mempunyai kemahiran sebagai ketua untuk mempengaruhi orang lain untuk bertindak. Para majikan melihat bahawa nilai atau kualiti individu yang dimiliki pekerja sangat mempengaruhi keharmonian di tempat kerja dan membantu pekerja dalam menghadapi setiap perubahan yang berlaku (Lawson, 2004; Brown, 2004; Raybould dan Sheedy, 2005; Syed Hussain, 2005; Shahrar, 2005; Cox dan King, 2006).

Sorotan literatur menunjukkan kebanyakan kajian yang dijalankan sebelum ini adalah berkaitan dengan tahap kemahiran 'employability' yang dimiliki oleh graduan dan aspek-aspek kemahiran 'employability' yang dikehendaki oleh majikan. Kajian ini lebih memfokuskan kepada pengukuran dan penilaian tahap kemahiran 'employability' individu. Hasil pengukuran dan penilaian kemahiran 'employability' ini lebih objektif dan konsisten dan dapat digunakan oleh majikan, tenaga pengajar dan individu dalam menentukan ciri-ciri pekerja yang dikehendaki dalam industri.

2.1 Pernyataan Masalah

Kajian ini adalah untuk membangunkan satu standard pengukuran kemahiran 'employability' bagi mengukur dan menilai tahap kemahiran 'employability' individu supaya mereka dapat memperbaiki kelemahan yang ada pada diri mereka dan berdaya saing.

2.2 Rasional

Pembangunan standard pengukuran kemahiran 'employability' ini dianggap sangat penting dan dapat menilai tahap kemahiran 'employability' individu sebelum mereka memasuki alam pekerjaan. Selain daripada itu, majikan dan juga tenaga pengajar dapat menggunakan standard pengukuran kemahiran 'employability' ini untuk mengukur, menilai, memantau dan memupuk tahap kemahiran 'employability' pekerja, dan pelajar mereka supaya dapat bersaing dan mencapai kejayaan di alam pekerjaan.

2.3 Persoalan Kajian

- (1) Sejauhmanakah kemahiran 'employability' itu penting daripada sudut pandangan mengikut status akreditasi- kemahiran?
- (2) Sejauhmanakah kemahiran 'employability' itu penting daripada sudut pandangan mengikut saiz syarikat?
- (3) Sejauhmanakah kemahiran 'employability' itu penting daripada sudut pandangan mengikut status pemilikan syarikat?

- (4) Sejauhmanakah standard pengukuran kemahiran ‘employability’ yang dibangunkan menentusahkan tahap sebenar kemahiran ‘employability’ individu?

3.0 PERTIMBANGAN DALAM PEMBANGUNAN STANDARD PENGUKURAN

Perkataan standard melingkungi beberapa pengertian mendefinisikan piawai sebagai suatu alat atau instrumen: (1) kriteria minimum untuk kualiti, (2) menunjukkan pencapaian matlamat, (3) merupakan kaedah untuk membawa sesuatu kumpulan ke arah matlamat yang baru. Standard juga menunjukkan sejauhmana suatu keputusan itu harus dicapai mengikut domain, dan sama ada ia telah mencapai matlamat atau tidak (Porter, 1999). Menurut Lieberman (2003) standard merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur produk dan perkhidmatan serta bertujuan mengenal pasti sesuatu yang tidak konformis. Ia merupakan kayu pengukur bagi mengukur kualiti, prestasi, jangkamasa dan banyak lagi perkara lain. Standard juga boleh dikaitkan dengan output kerja dan prestasi dalam perkhidmatan.

Terdapat beberapa kaedah yang boleh digunakan dalam pembangunan sesebuah standard pengukuran itu, iaitu (1) Kajian Literatur, (2) Soal Selidik, (3) Temu Bual (*Face to face interview*), (4) Pemerhatian dan (5) Kumpulan Konsensus (*Consensus Group-DACUM (Develop a Curriculum)*). Soal selidik adalah merupakan alat ukur yang digunakan di dalam penyelidikan yang sering menggunakan populasi yang besar. Soal selidik lebih praktikal untuk populasi yang besar berbanding dengan kaedah temu bual dan pemerhatian. Kaedah kumpulan konsensus atau lebih dikenali sebagai “DACUM” (*Develop A Curriculum*) adalah merupakan satu kaedah yang kerap digunakan di dalam pembangunan sesebuah kurikulum kemahiran. Kaedah ini melibatkan panel pakar dalam bidang tersebut bersidang dan berbincang dengan dibantu oleh fasilitator untuk mencerpap maklumat dari panel-panel tersebut. Panel-panel pakar mestilah sebenar-benarnya pakar dan masih mempraktikkan diri dalam bidang tersebut ketika hendak membangunkan standard ini. Bilangan panel adalah di antara 8 hingga 12 orang. Keputusan untuk menerima sesuatu perkara yang dibangkitkan itu adalah secara konsensus (Jabatan Pembangunan Kemahiran, 2007).

Terdapat juga satu kaedah yang telah dikenal pasti sesuai digunakan untuk mengukur kemahiran ‘employability’ ini, iaitu kaedah Kepner-Tregoe (K-T Method). Kaedah Kepner-Tregoe ialah kaedah analisis membuat keputusan yang sering digunakan oleh majikan untuk menentukan tahap prestasi pekerja dan juga kecekapan mesin (Kepner dan Tregoe, 1981).

4.0 METODOLOGI

Instrumen yang digunakan bagi kajian ini adalah soal selidik yang diadaptasi dari *Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills* (SCANS, 1991). Set soalan soal selidik ini mengandungi soalan-soalan berkaitan kemahiran ‘employability’.

Majikan yang dipilih sebagai sampel kajian dibahagikan kepada tiga kategori, iaitu (1) mengikut saiz syarikat, (2) mengikut status pemilikan syarikat dan (3) mengikut status akreditasi syarikat. Tujuan memilih majikan-majikan dari pelbagai kategori ini adalah untuk melihat sejauhmanakah aspek-aspek kemahiran 'employability' itu penting kepada majikan-majikan pelbagai kategori syarikat ini. Analisis soal selidik majikan merupakan input kepada pembinaan standard bagi kajian ini. Mana-mana aspek kemahiran 'employability' yang tidak dipentingkan oleh majikan digugurkan. Aspek-aspek kemahiran 'employability' hanya digugurkan setelah ujian kesignifikanan antara ketiga-tiga jenis majikan didapati tidak signifikan dan mempunyai kesan saiz besar $d > 0.2$. Ujian kesan saiz (*effect size*) Cohen d akan digunakan pada analisis yang menggunakan ujian-t dan ujian "eta-squared" (η^2) akan digunakan untuk analisis ANOVA.

Manakala kaedah yang digunakan di dalam pembangunan standard pengukuran kemahiran 'employability' pula adalah dengan menggunakan kaedah Kepner-Tregoe (K-T Method), iaitu dengan menetapkan faktor pemberat. Selain daripada itu aspek yang sangat penting di dalam pembangunan sesebuah standard pengukuran itu adalah menentusahkan standard. Dalam kajian ini, standard yang dibangunkan ditentusahkan dengan beberapa kaedah, iaitu menggunakan skor 'Dummy', ujian standard oleh majikan ke atas pekerja dan ujian 'Cohen Kappa'.

5.0 PEMBANGUNAN STANDARD PENGUKURAN MENGGUNAKAN KAEDAH KEPNER-TREGOE

Kaedah Kepner-Tregoe merupakan instrumen yang popular dalam analisis membuat keputusan (Chang, 2005). Ia mengandungi beberapa langkah dalam menentukan keputusan yang paling rasional:

- (1) Mentafsirkan set kriteria yang diperlukan untuk membuat keputusan. Kriteria-kriteria ini adalah sesuatu yang ingin dicapai. Contoh: Majikan memerlukan lulusan yang mempunyai ijazah dalam kejuruteraan untuk dipertimbangkan bekerja. Lulusan hendaklah mempunyai keputusan Himpunan Purata Nilai Mata (HPNM) lebih dari 3.5.
- (2) Meletakkan kedudukan kriteria mengikut aturan dengan meletakkan faktor pemberat (*weight factors*) dari julat 10 (yang paling dikehendaki) hingga julat 1 (yang paling kurang dikehendaki).
- (3) Menilai semua opsyen pada kriteria-kriteria membuat keputusan.
- (4) Meletakkan skor bagi sub-kriteria dari nilai 10 bagi menunjukkan tahap kemahiran 'employability' yang sangat tinggi hingga nilai 1 bagi tahap kemahiran 'employability' yang rendah. Skor ini memberikan penunjuk tahap penguasaan responden terhadap kemahiran 'employability' yang dinilai. Menurut kaedah K-T ini, tahap penguasaan kemahiran 'employability' hendaklah ditentukan terlebih dahulu melalui kaedah perbincangan atau soal selidik pakar atau

kumpulan-kumpulan profesional yang mana terdiri dari 8 orang atau lebih dari pelbagai bidang yang berkaitan dengan kemahiran tersebut. Melalui Kaedah K-T, skor ini dikategorikan seperti dalam Jadual 1:

Jadual 1 Skor dan tahap kemahiran

Skor	Tahap Penguasaan Kemahiran
7.5 – 10.0	Sangat Tinggi
5.0 – 7.4	Tinggi
2.5 – 4.9	Sederhana
0 – 2.4	Rendah

- (5) Ulang proses skor tersebut pada semua kriteria-kriteria.
- (6) Jumlahkan semua skor dengan mendarabkan antara relatif skor dengan faktor pemberat bagi semua kriteria. Kemudian jumlahkan semua skor-skor yang telah diperolehi bagi semua kriteria dan dapatkan jumlah keseluruhan skor.
- (7) Bandingkan semua jumlah keseluruhan skor antara opsyen-opsyen dan buat keputusan dengan memilih opsyen yang mempunyai jumlah keseluruhan skor yang paling tinggi (rujuk Jadual 2).

Jadual 2 Kaedah analisis keputusan Kepner-Tregoe

Kriteria	Faktor pemberat	Opsyen 1	Opsyen 2	Opsyen 3
Kriteria 1	10	4	8	10
Kriteria 2	5	6	10	7
Kriteria 3	8	10	6	8
Jumlah skor keseluruhan		150	178	199

Kaedah Kepner-Tregoe juga sangat efektif untuk membuat keputusan pada seseorang individu. Contoh pada Jadual 3 menunjukkan bagaimana kaedah Kepner-Tregoe ini digunakan bagi menilai seseorang individu itu dengan semua kriteria-

Jadual 3 Analisis keputusan personal kaedah Kepner-Tregoe

Kriteria	Faktor pemberat	Dodd		Yearger		Bennette	
		Skor	%	Skor	%	Skor	%
Pengalaman	10	10	100	8	80	6	60
Kemahiran Komunikasi	8	5	40	10	80	10	80
Keupayaan Membuat Keputusan	6	10	60	5	30	10	60
Kemahiran personal	6	10	60	10	60	5	30
Jumlah Skor Keseluruhan		260		250		230	

kriteria yang dipilih dalam set penilaian tersebut. Dalam penilaian untuk membuat keputusan ini Dodd merupakan calon yang paling tinggi jumlah skor keseluruhannya dan menjadi pilihan kepada majikan untuk dinaikkan pangkat dan memegang jawatan baru.

6.0 MENENTUSAHKAN STANDARD PENGUKURAN KEMAHIRAN 'EMPLOYABILITY' YANG DIBANGUNKAN

Nilai min yang telah diperolehi hasil dari analisis ke atas soal selidik kemudiannya digunakan untuk menentukan pemeringkatan. Hasil kajian mendapati tiga item daripada 40 item kemahiran 'employability' itu, majikan meletakkannya sebagai sederhana penting. Item-item tersebut adalah item K32 (mengatur dan memelihara maklumat) dan item K33 (menterjemah dan menyebarkan maklumat) dalam kemahiran informasional dan item K77 (kemampuan adaptasi atau luwes) dalam kualiti personal. Item-item yang dianggap sederhana penting oleh majikan ini adalah tidak menjadi keutamaan kepada lulusan untuk memilikinya. Maka item ini secara rasionalnya terkeluar sebagai item dalam standard.

Nilai min yang berbeza bagi setiap item kemahiran 'employability' menunjukkan tahap kepentingannya yang berbeza dari sudut pandangan majikan. Nilai faktor pemberat yang diletakkan pada setiap kemahiran (kriteria) dan item kemahiran (subkriteria) adalah ditentukan oleh jurang perbezaan nilai min-min itu (rujuk Jadual 4).

Jadual 4 Penentuan faktor pemberat dan skor maksimum sub-kriteria (SM_{sk}) dan kriteria (SM_K) kemahiran 'employability'

Kriteria (K)	Kod	Subkriteria (sk)	Min	Faktor	Skor
			(X_{sk})	(FP_{sk})	(SM_{sk})
K1-Kemahiran Asas	K11	Bacaan	4.21	9.00	90.00
	K12	Tulisan	4.20	8.00	80.00
	K13	Matematik/Aritmatik	4.05	6.00	60.00
	K14	Pendengaran	4.35	10.00	100.00
	K15	Pertuturan	4.13	7.00	70.00
Jumlah, SM_{K1}					400.00
K2-Kemahiran Berfikir	K21	Berfikiran kreatif/ Inovatif	4.63	9.00	90.00
	K22	Membuat keputusan	4.26	5.00	50.00
	K23	Penyelesaian masalah	4.79	10.00	100.00
	K24	Melihat benda dengan mata fikiran	4.43	6.00	60.00
	K25	Mengetahui bagaimana belajar	4.62	8.00	80.00
	K25	Penaakulan	4.61	7.00	70.00
Jumlah, SM_{K2}					450.00

Jadual 4 (Sambungan)

Kriteria (K)	Kod	Subkriteria (sk)	Min (X_{sk})	Faktor Pemberat Maksimum (FP_{sk})	Skor Maksimum (SM_{sk})
K3-Kemahiran Sumber	K31	Pengurusan masa	4.34	7.00	70.00
	K32	Pengurusan kewangan	4.46	8.00	80.00
	K33	Pengurusan bahan dan fasiliti	4.57	10.00	100.00
	K34	Pengurusan sumber manusia	4.21	6.00	60.00
	K35	Pengurusan risiko	4.50	9.00	90.00
		Jumlah, SM_{K3}			400.00
K4-Kemahiran Informasional	K41	Mendapat dan menilai maklumat	4.60	10.00	100.00
	K34	Menggunakan komputer proses maklumat	4.01	9.00	90.00
		Jumlah, SM_{K4}			190.00
K5-Kemahiran Interpersonal	K51	Penyertaan sebagai ahli	4.42	6.00	60.00
	K52	Mengajar teman	4.62	7.00	70.00
	K53	Melayan pelanggan	4.98	10.00	100.00
	K54	Menggunakan keupayaan kepimpinan	4.64	8.00	80.00
	K55	Melakukan perundingan	4.75	9.00	90.00
	K56	Bekerja dengan budaya berbeza	4.28	5.00	50.00
		Jumlah, SM_{K5}			450.00
K6-Kemahiran Sistem & Teknologi	K61	Memahami sistem	4.31	9.00	90.00
	K62	Memantau dan membaiki pelaksanaan	4.00	6.00	60.00
	K63	Memilih teknologi	4.47	10.00	100.00
	K64	Mengguna teknologi pada tugas	4.19	8.00	80.00
	K65	Menyelesaikan kerosakan peralatan	4.16	7.00	70.00
		Jumlah, SM_{K6}			400.00
K7-Kualiti personal	K71	Bertanggungjawab	4.59	7.00	70.00
	K72	Percaya diri	4.38	5.00	50.00
	K73	Kemampuan sosial	4.08	3.00	30.00
	K74	Mengelola diri	4.40	6.00	60.00
	K75	Integriti dan jujur	4.80	9.00	90.00
	K76	Kecermatan	4.61	8.00	80.00
	K78	Kemampuan bekerja tanpa penyeliaan	4.35	4.00	40.00
	K79	Keselamatan diri	4.93	10.00	100.00
		Jumlah, SM_{K7}			520.00
		Jumlah Keseluruhan Skor Maksimum Kriteria , JSM_K			2810.00

Nota:

X_{sk} – Min Subkriteria

SM_{sk} – Skor Maksimum Subkriteria

JSM_K – Jumlah Keseluruhan Skor Maksimum Kriteria

FP_{sk} – Faktor Pemberat Subkriteria

SM_K – Skor Maksimum Kriteria

7.0 ANALISIS KEMAHIRAN 'EMPLOYABILITY' INDIVIDU

Analisis keputusan kemahiran 'employability' ini adalah bertujuan untuk memperlihatkan keberkesanan sistem standard dan juga untuk menentukan kesahihan standard yang dibangunkan. Perbandingan yang telah dibuat menunjukkan terdapat perbezaan pencapaian tahap kemahiran individu tersebut tanpa menggunakan faktor pemberat dan dengan menggunakan faktor pemberat (rujuk Jadual 5 dan 6). Seseorang individu itu akan lebih menyerlah kemahiran 'employability'nya jika ia mendapat skor yang tinggi pada kemahiran yang sangat dipentingkan oleh majikan berbanding dengan kemahiran-kemahiran yang kurang dipentingkan oleh majikan.

Jadual 5 Tahap kemahiran 'employability' individu menggunakan skor tinggi pada faktor pemberat tinggi

Kriteria	Subkriteria	Faktor Pemberat	Skor	Jumlah skor
		(FP_{sk})	Y	JS_{sk} ($FP_{sk} \cdot Y$)
K1-Kemahiran Asas	K11-Bacaan	9.00	10.00	90.00
	K12-Tulisan	8.00	10.00	80.00
	K13-Matematik/Aritmatik	6.00	2.00	12.00
	K14-Pendengaran	10.00	10.00	100.00
	K15Pertuturan	7.00	2.00	14.00
Jumlah keseluruhan skor, JK_{k1}			34.00	296.00
			Tanpa faktor Pemberat	Dengan faktor Pemberat
Tahap kemahiran, TK_{k1}			34/50	296/400
			=68.0%	=74.0%

Nota:

FP_{sk} - Faktor Pemberat Subkriteria

JS_{sk} - Jumlah Skor Subkriteria

Jadual 6 Tahap kemahiran 'employability' individu menggunakan skor rendah pada faktor pemberat tinggi

Kriteria	Subkriteria	Faktor Pemberat	Skor	Jumlah skor
		(FP_{sk})	Y	JS_{sk} ($FP_{sk} \cdot Y$)
K1-Kemahiran Asas	K11-Bacaan	9.00	5.00	45.00
	K12-Tulisan	8.00	5.00	40.00
	K13-Matematik/Aritmatik	6.00	10.00	60.00
	K14-Pendengaran	10.00	4.00	40.00
	K15Pertuturan	7.00	10.00	70.00
Jumlah keseluruhan skor, JK_{k1}			34.00	255.00
			Tanpa faktor Pemberat	Dengan faktor Pemberat
Tahap kemahiran, TK_{k1}			34/50	255/400
			=68.0%	=63.8%

Jadual 7 Tahap kemahiran 'employability' individu

Kriteria	Tahap Kemahiran			
	Tanpa Faktor Pemberat Tahap Kemahiran		Dengan Faktor Pemberat Tahap Kemahiran	
K1- Kemahiran Asas	68.0%	Tinggi	74.0%	Tinggi
K2- Kemahiran Berfikir	66.7%	Tinggi	70.7%	Tinggi
K3- Kemahiran Sumber/Daya	69.0%	Tinggi	72.5%	Tinggi
K4- Kemahiran Informasional	70.0%	Tinggi	71.1%	Tinggi
K5- Kemahiran Interpersonal	68.3%	Tinggi	75.6%	Sangat Tinggi
K6- Kemahiran Sistem dan Teknologi	70.0%	Tinggi	75.3%	Sangat Tinggi
K7- Kualiti Personal	64.4%	Tinggi	82.5%	Sangat Tinggi

Jadual 7 adalah data yang telah dirumus. Tahap kemahiran individu menunjukkan perbezaan pencapaian kemahiran-kemahiran 'employability' seseorang individu itu. Perbezaan yang ketara sekali lagi dapat dilihat dengan menggunakan faktor pemberat dan tanpa menggunakan faktor pemberat.

Jadual 8 memaparkan pencapaian seseorang individu itu bagi setiap kemahiran 'employability'. Namun begitu tahap kemahiran 'employability' secara keseluruhan seseorang individu itu perlu diukur sekali lagi. Menurut kaedah K-T yang digunakan dalam kajian ini, min kumulatif bagi setiap kemahiran ditentukan terlebih dahulu. Min yang diperolehi dari analisis soal selidik sekali lagi digunakan untuk menentukan

Jadual 8 Tahap kemahiran 'employability' individu keseluruhan

Kriteria	Min X_k	Faktor Pem- berat FP_k	Skor Maksimum SM_k ($FP_k \cdot 10$)	Dengan Faktor Pemberat		Tanpa Faktor Pemberat
				Skor TK_{kn}	Jumlah Skor JM_k	Jumlah Skor JM_k
K1- Kemahiran Asas	4.19	6	60	7.4	44.4	6.8
K2- Kemahiran Berfikir	4.56	9	90	7.07	63.63	6.67
K3- Kemahiran Sumber	4.45	8	80	7.25	58	7
K4- Kemahiran Informasional	3.87	5	50	7.11	35.55	7
K5- Kemahiran Interpersonal	4.62	10	100	7.56	75.6	6.83
K6- Kemahiran Sistem dan Teknologi	4.22	7	70	7.53	52.71	7
K7- Kualiti Personal	4.45	8	80	8.25	66.00	6.94
Jumlah Skor Keseluruhan (JSK_K) Tahap Kemahiran			530		395.89 74.7%	48.24 69%

pemeringkatan (*ranking*) kemahiran-kemahiran tersebut. Analisis menunjukkan kemahiran interpersonal merupakan kemahiran yang paling penting antara ketujuh-tujuh kemahiran 'employability' dengan nilai min 4.62 dan kemahiran informasional merupakan kemahiran yang sederhana penting dengan nilai min 3.87. Penyelidik kemudian mengenal pasti kedudukan pemeringkatan kemahiran-kemahiran ini sekali gus meletakkan nilai faktor pemberat.

9.0 KESIMPULAN

Standard pengukuran kemahiran 'employability' yang dibangunkan ini merupakan satu alat ukur analisis membuat keputusan ke atas pelajar, lulusan dan pekerja. Ia dapat digunakan untuk membandingkan keputusan di antara dua atau lebih individu untuk memilih individu yang terbaik. Standard pengukuran ini merupakan satu kaedah yang memudahkan bagi menilai kemahiran 'employability' seseorang individu itu dan ia memberikan pengukuran yang tekal dan konsisten. Hasil kajian mendapati standard pengukuran kemahiran 'employability' yang dibangunkan ini dapat memberi lima opsyen penilaian, iaitu; (1) Penilaian generik, (2) Penilaian menggunakan instrumen yang standard, (3) Penilaian intergrasi, (4) Penilaian gred dan (5) Penilaian sendiri.

Penilaian generik adalah pengukuran kemahiran 'employability' ke atas pelajar dapat dilaksanakan secara holistik oleh tenaga pengajar melalui setiap kemahiran asas teknikal yang ditonjolkan.

Manakala penilaian menggunakan instrumen standard yang dimaksudkan adalah pengukuran kemahiran 'employability' yang dibangunkan ini merupakan satu instrumen standard. Kebaikan yang terdapat pada instrumen standard ialah ia dapat memudahkan proses penilaian, proses pengurusan data dan dapat memperlihatkan konsistensi kepada keputusan yang dibuat merentasi semua tenaga pengajar dan institusi.

Bagi penilaian intergrasi pula, dengan standard pengukuran kemahiran 'employability' yang dibangunkan ini, pengukuran kemahiran 'employability' individu atau pelajar dapat dilakukan menerusi kemahiran teknikal. Kebaikan kaedah ini adalah di mana penilaian kemahiran 'employability' dapat dilaksanakan dalam konteks kerja, aktiviti dan tugas yang berkaitan dengan kerja yang akan diceburi.

Penilaian gred juga dapat dilakukan dengan menggunakan standard pengukuran kemahiran 'employability' yang dibangunkan ini. Keputusan yang diperolehi adalah dalam bentuk skor yang kemudiannya ditafsirkan kepada tahap kecekapan. Melalui standard pengukuran kemahiran 'employability' ini, pelajar akan dinilai dan diberikan skor yang menunjukkan tahap kemahiran mereka.

Penilaian sendiri juga dapat dilakukan melalui standard pengukuran kemahiran 'employability' yang dibangunkan ini. Penilaian sendiri adalah penilaian di mana pelajar boleh menilai, mengakses dan mengurus sendiri kemahiran 'employability' mereka.

Kajian ini juga telah dapat menghasilkan satu nilai tambah kepada standard pengukuran kemahiran ‘employability’ yang dibangunkan. Satu perisian menggunakan program “Microsoft Access” telah dibangunkan untuk mengukur tahap kemahiran ‘employability’ individu berdasarkan standard pengukuran kemahiran ‘employability’ yang telah dibangunkan. Hasil rumusan dari data skor tahap kemahiran ‘employability’ yang ditetapkan oleh penilai seterusnya diproses oleh perisian ini dan dapat dipaparkan dalam beberapa bentuk keputusan, iaitu; (1) Tahap kemahiran employability individu terperinci, (2) Tahap kemahiran employability individu keseluruhan, (3) Graf tahap kemahiran ‘employability’ individu, (4) Graf kemajuan tahap kemahiran ‘employability’ individu, (5) Tahap kemahiran ‘employability’ antara individu dan (6) Graf tahap kemahiran employability antara individu (rujuk Lampiran 1).

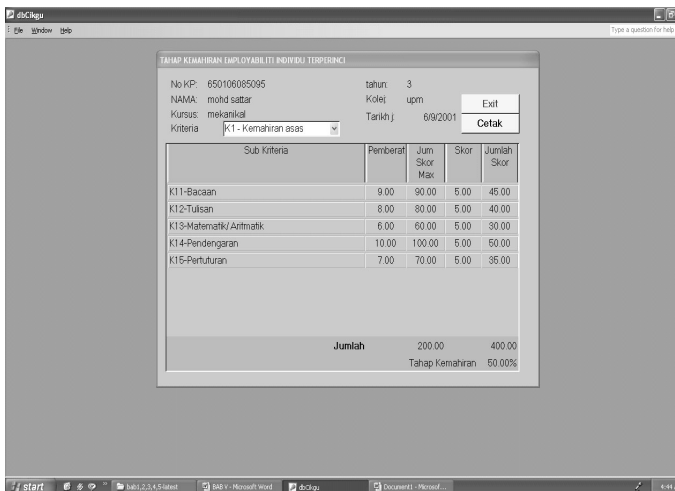
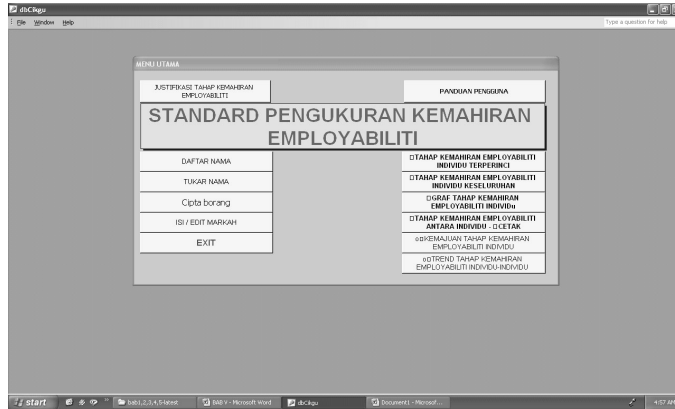
RUJUKAN

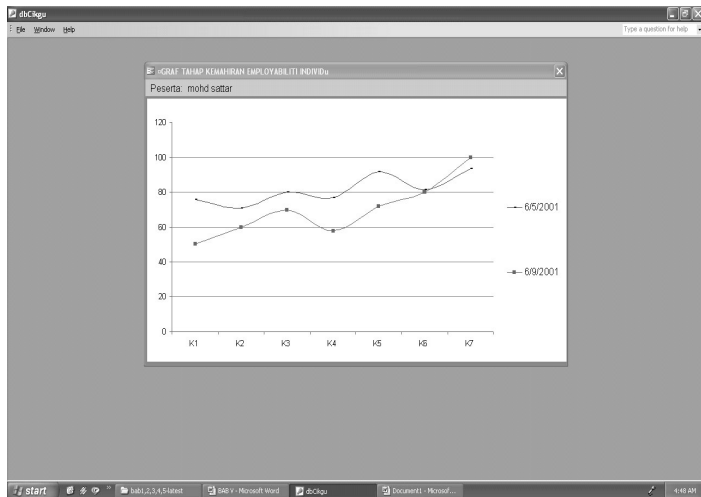
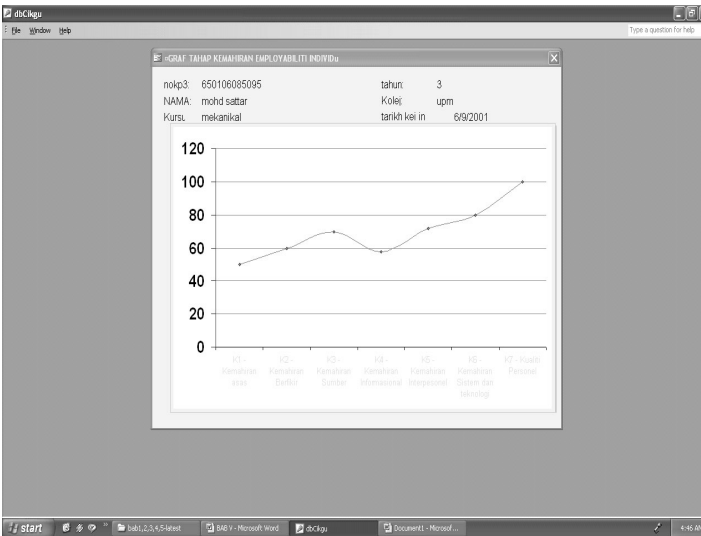
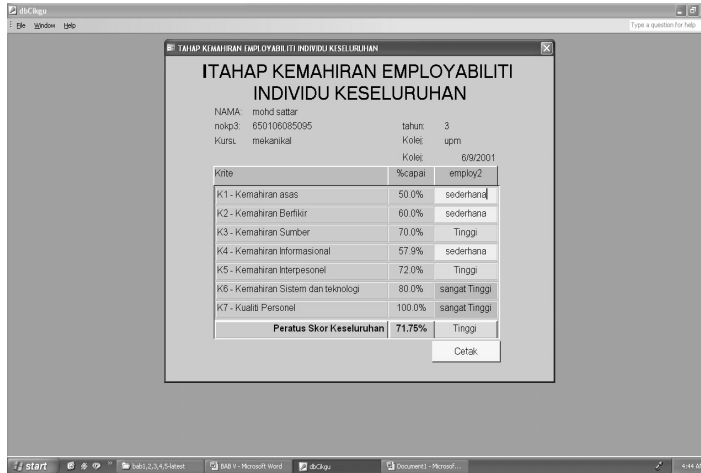
- Brown, K. W. 2004. What Employees Look for in Job Applicants. *Business Education Forum*. 30(7): 7.
- Buck, L. L. dan R. K. Barrick. 1987. “They’re Trained, But Are They Employable?” *Vocational Education Journal*. 62(5): 29-31.
- Chang, C. M. 2005. *Engineering Management: Challenges in the New Millennium*. University at Buffalo, The State University of New York. New Jersey: Pentice Hall.
- Cox, S. dan D. King. 2006. Skill Sets: An Approach to Embed Employability in Course Design. University of Central England, Birmingham, UK. *Jurnal Education and Training*. 48(4): 262-274.
- Fugate, M, A. J. Kinicki dan B. E. Ashforth. 2004. Employability: A Psychosocial Construct, its Dimension and Applications. *Journal of Vocational Behavior*. 65(2): 14-38.
- Jabatan Pembangunan Kemahiran. 2007. *Standard kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (SPKP): Panduan Pembangunan SPKP*. Kementerian Sumber Manusia, Kuala Lumpur.
- Kathleen, C. 2005. *Developing Employability Skills*. Regional Educational Laboratory. School Improvement Research Series (SIRS).
- Kepner, C. H. dan B. B. Tregoe. 1981. *New Rational Manager*. U.S.A: Princeton Research Press.
- Kepner, C. H. dan B. B. Tregoe. 1981. *The Rational Manager; A Systematic Approach to Problem Solving and Decision Making*. New York: Mc Graw Hill Book Company.
- Lankard, B. A. 1995. *Employability the Fifth Basic Skills*. Columbus Ohio, Career and Vocational Education.
- Lawson, R. 2004. *Work Futures: Employability Skills and Attributes*. Queensland Government, Department of Employment and Training, Training Division.
- Lieberman, A. 2003. *Building a Professional Culture in Schools*. New York: Teachers College Press.
- Mohamed Rashid Navi Bax dan Mohd Rashahidi Mohamood. 2005. The Year 2004 Polytechnic Convocation Survey. Proceedings of National Seminar “The Development of Technology and Technical-Vocational Education and Training in an Era of Globalization: Trend and Issues.” Kuala Lumpur.
- Porter, A. 1999. School Delivery Standards. *Educational Researcher*. 22(5): 24-30.
- Ramlee B. Mustapha. 2002. *The Role of Vocational and Technical Education in the Industrialization of Malaysia as Perceived by Educators and Employers*. Doctoral Dissertation. Purdue University.
- Raybould, J. dan V. Sheedy. 2005. Are Graduates Equipped with the Right Skills in the Employability Stakes? Emerald. *Journal of Industrial and Commercial Training*. 37(5): 259-263.
- Rothwell, A. dan J. Arnold. 2007. Self-perceived Employability: Development and Validation of a Scale. *Emerald Personal Review*. 36(1): 23-41.
- Saterfield, T. H. dan M. Larty, R. Joyce. 1995. *Assessing Employability Skills*. Document Reproduction Service.
- Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skill (SCANS). 1991. Skills and Task for Jobs. A SCANS Report for America 2000. Washington, D.C.U.S. Department of Labour.

- Shahran Yaacob. 2005. Meeting The Employer Needs. Proceedings of National Seminar "The Development of Technology and Technical-Vocational Education and Training in an Era of Globalization: Trend and Issues." Kuala Lumpur.
- Syed Hussain Syed Husman. 2005. Meeting The Needs of Employers. Proceedings of National Seminar "The development of Technology and Technical-Vocational Education and Training in an Era of Globalization: Trend and Issues." Kuala Lumpur.

LAMPIRAN I

‘INTERFACE’ PERISIAN STANDARD PENGUKURAN KEMAHIRAN ‘EMPLOYABILITY’





Query13_Crosstab

TAHAP KEMAHIRAN EMPLOYABILITY ANTARA INDIVIDU - CETAK

nokep3	K1 - Kemahiran esas	K2 - Kemahiran Berfikir	K3 - Kemahiran Sumber	K4 - Kemahiran Informasional	K5 - Kemahiran Interpersonal	K6 - Kemahiran Sistem dan teknologi	K7 - Kualiti Personal	Total Di %mahir
0000000000006	12.00	65.56	90.26	86.21	91.11	91.50	75.37	91.50
0000000000007	89.75	90.00	90.00	85.86	43.33	32.75	92.04	92.04
0000000000007	50.00	100.00	0.00	100.00	74.44	100.00	50.00	100.00
0000000000007	19.50	69.78	92.56	95.17	93.56	94.50	8.52	95.17
0000000000011		40.00		30.00				40.00
0000000000035	19.50	64.44	92.31	86.90	76.22	90.50	38.52	92.31
0120000000000	19.50	34.44	60.00	73.10	59.56	79.50	44.44	79.50
2000000000003	19.50	24.44	48.08	78.62	100.00	90.00	40.19	100.00
5555555555555	19.50	44.44	85.90	83.10	13.11	45.00	50.37	85.90
5555555555555	4.25	10.00	42.31	72.07	88.67	95.75	8.52	95.75
6000000000000	19.50	44.44	80.00	83.10	74.89	80.50	58.33	83.10
650106085095	76.00	71.11	80.26	76.90	91.78	81.50	93.70	93.70

