

HUBUNGAN LATIHAN PENDIDIKAN VOKASIONAL KOPERATIF DENGAN TAHAP KOMPETENSI KEMAHIRAN EMPLOYABILITI DALAM KALANGAN PERANTIS PROGRAM SISTEM LATIHAN DUAL NASIONAL

*Hazril Azmin Saari, Abdullah Mat Rashid, Ramlah Hamzah & Mohd Ibrahim Nazri,
Fakulti Pengajian Pendidikan Universiti Putra Malaysia*

Abstrak

Pendidikan Vokasional Koperatif merupakan satu pendekatan yang dilaksanakan bersama antara industri dan pusat latihan bagi melahirkan pekerja yang berkemahiran dan memiliki tahap kompetensi kemahiran yang di perlukan oleh majikan kini. Sehubungan itu, satu kajian dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti hubungan latihan Pendidikan Vokasional Koperatif dengan kemahiran employability yang dimiliki perantis. Sampel kajian ini terdiri daripada 285 orang perantis yang mengikuti program SLDN dan di Semenanjung Malaysia, yang mengambil Sijil Kemahiran Tahap Dua (SKM) secara tier. Dapatan kajian dianalisis menggunakan ujian t tak bersandar dan faktorial ANOVA. Kajian mendapati terdapat perkaitan yang signifikan antara program latihan iaitu mod latihan, jenis syarikat dan program yang ditawarkan dengan tahap kompetensi kemahiran employability perantis. Oleh kerana terdapat perbezaan yang signifikan mengikut jenis syarikat, maka ujian Post Hoc Scheffe telah dijalankan bagi menilai sumber kewujudan perbezaan secara terperinci. Hasil kajian dijangkakan dapat dijadikan panduan bagi menilai tahap kualiti pembelajaran dalam melaksanakan Pendidikan Vokasional Koperatif di Malaysia yang menjadi trend pada masa kini.

Kata kunci : Kemahiran employability, sokongan industri, perantis, SLDN, Pendidikan Vokasional Koperatif

Pengenalan

Laporan Ekonomi Malaysia (2012) mendapati perubahan ekonomi Malaysia dan struktur gunatenaga mengalami banyak perubahan ketika negara beralih daripada industri pembuatan kepada industri perkhidmatan dan perdagangan. Maka apabila negara beralih menjadi untuk menjadi negara maju, pekerjaan dalam kumpulan utama seperti pengurusan, profesional, dan juruteknik akan bergerak lebih pantas berbanding dengan pekerjaan dalam kumpulan utama lain. Menurut Yahya, Sukri dan Anuar (2008) penglibatan industri memainkan peranan penting bagi menentukan keperluan pekerjaan yang bersesuaian dengan kehendak industri. Justeru itu majikan pada masa kini memerlukan pekerja yang berpengetahuan dan memiliki tahap kompetensi yang tinggi, malah berinovasi serta kreatif. Ini kerana golongan ini akan menyumbang kepada peningkatan produktiviti dan daya saing yang mampu melonjakkan sesebuah negara ke tahap yang lebih tinggi. Dalam pelaksanaan PVK kaedah latihan perlu dinilai bagi memastikan bahawa pembelajaran yang berlaku dapat membantu meningkatkan kompetensi perantis.

Penyataan Masalah

Majikan pada masa kini memerlukan pekerja yang bukan sahaja kompeten terhadap kemahiran teknikal malahan perlu memiliki tahap kemahiran employability yang tinggi. Kajian Sharifah, Rahmah dan Abd. Hair (2011) mendapati majikan multinasional dan swasta telah memberi penilaian pada tahap sederhana dan rendah terhadap kemahiran employability graduan di Malaysia dari aspek komunikasi, interpersonal, ICT (Teknologi Maklumat) dan kepimpinan. Kajian JPK (2012a) JPK dan UMP (2009) mendapati terdapat masalah lain yang wujud dalam program SLDN. Masalah tersebut ialah ketidaksepadanan kurikulum latihan bagi melaksanakan latihan, pengiktirafan program persijilan yang tidak meluas, kadar penyertaan syarikat berstatus *MNC* dan *GLC* yang rendah dan masalah penawaran pekerjaan selepas tamat latihan. Kajian ini perlu dilaksanakan memandangkan pihak kerajaan telah memperuntukkan 440 juta ringgit kepada Perbadanan Tabung Pembangunan Kemahiran bagi memberi pinjaman kepada pelatih untuk menjalani latihan kemahiran dan memanfaatkan hampir 40 ribu pelatih di peringkat Sijil Kemahiran Malaysia tahap 1 hingga 5 (Kementerian Kewangan Malaysia 2013).

Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan bagi tujuan mengenalpasti perbezaan antara pelaksanaan PVK berdasarkan program, mod latihan, jenis syarikat yang diikuti perantis dengan tahap kompetensi kemahiran employability perantis

Sorotan Kajian

Program latihan PTV berkualiti akan membentuk lulusan yang benar-benar kompeten terhadap keperluan pekerjaan. Selain itu, ia dapat meningkat keyakinan diri lulusan untuk bekerja dengan majikan industri, dan memiliki daya keusahawanan yang tinggi serta lebih berdaya saing. Sehubungan itu beberapa program atau bidang PTV sebagai contoh program jahitan dan pertanian dianggap sebagai program yang berpotensi untuk melahirkan usahawan. Ini terbukti dengan kajian Asnul dan Siti Azizah (2011) yang mendapati bahawa pelajar lebih berminat untuk menceburi bidang perniagaan rekaan fesyen daripada bekerja dengan syarikat begitu juga dengan kajian Yahya dan Mohamad Nor (2010) mendapati minat yang tinggi dan pendapatan yang lumayan mendorong pelajar untuk mengusahakan bidang pertanian. Tambahan pula, kajian Linn, Howard dan Miller (2004) mendapati program latihan yang dapat memberi pengalaman berkaitan budaya kerja dan pendidikan telah menjadikan pembelajaran yang lebih baik dan menarik dan pelajar juga akan disediakan dengan kerjaya yang signifikan dan lebih bersedia bekerja berdasarkan pilihan kerjaya yang dipilih (Peach, Cates, Jones, Lechleiter & Ilg, 2011).

Penyertaan pelbagai jenis syarikat seperti Syarikat Industri Kecil dan Sederhana (*SME*), Syarikat Berhubungkait dengan Kerajaan (*GLC*) dan Syarikat Multinasional (*MNC*) telah memberi kesan yang positif dalam membantu memberi latihan dalam pelaksanaan PVK (Pemantapan SLDN, 2010). Sehubungan itu berdasarkan data yang dikeluarkan oleh JPK, Sehingga September 2012 menunjukkan jumlah keseluruhan syarikat yang menyertai program SLDN berjumlah 1,787 buah syarikat. Penyertaan syarikat yang tertinggi adalah syarikat yang berstatus *SME* dengan jumlah sebanyak 1,697 buah syarikat diikuti syarikat *MNC* berjumlah 65 buah syarikat dan *GLC* berjumlah 25 buah syarikat.

Pendekatan *day release* merupakan pendekatan latihan secara harian, dimana perantis akan menjalani latihan selama 4 hingga 5 hari di industri dan 1 hingga 2 hari di institusi latihan pada setiap minggu. Pendekatan *block release* pula, merupakan pendekatan latihan secara bulanan, dimana perantis akan menjalani latihan di industri selama 4 hingga 5 bulan dan latihan selama 1 hingga 2 bulan di institusi latihan (Kurikulum SLDN, 2012). Pelaksanaan program SLDN secara *day release* atau *block release* berbeza, namun Sistem latihan ini digubal oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK), Kementerian Sumber Manusia mempunyai matlamat yang sama iaitu bertujuan bagi menyediakan tenaga mahir Negara (*k-Pekerja*) yang memenuhi kehendak industri semasa. Oleh itu kaedah yang ideal bagi mewujudkan hubungan yang positif dengan bakal majikan dan merupakan kunci untuk membina rangkaian profesional untuk pelajar.

Metodologi

Kajian ini adalah kajian diskriptif dengan menggunakan rekabentuk tinjauan. Soal selidik digunakan sebagai instrumen kajian ini, bagi mengukur pendapat, sikap dan tingkahlaku yang diperolehi daripada reaksi responden seperti yang di sarankan oleh Creswell (2012). Profil *Conference Board of Canada 2000 (CBC)* digunakan sebagai instrumen yang mengukur tahap kompetensi kemahiran employability. Populasi dalam kajian ini terdiri daripada perantis dalam program SLDN di Semenanjung Malaysia yang mengambil Sijil Kemahiran Malaysia tahap 2 dalam sepuluh program kemahiran. Populasi kajian dipilih atas justifikasi bidang atau program berdasarkan NOSS yang aktif yang dikeluarkan oleh JPK yang dikemaskini sehingga September 2012. Kaedah pemilihan sampel kajian ini adalah berdasarkan jadual penentuan saiz sampel yang disarankan oleh Krejcie & Morgan (1970). Bagi memastikan sampel yang dipilih berpeluang untuk pemilihan dalam unit populasi, pemilihan responden adalah mengikut kaedah rawak bebas berstrata. Dengan mengambilkira kesemua panduan Krejcie dan Morgan (1970) dan Creswell (2013) maka diputuskan saiz sampel dalam kajian ini berjumlah 291 orang.

Dapatan Kajian

Sebanyak 285 borang soal selidik yang dapat dianalisis daripada 291 sampel yang dikaji. Ini kerana sebanyak 6 borang soal selidik didapati rosak. Jadual 1.1 menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara program latihan dengan tahap kompetensi kemahiran employability perantis iaitu [$F(9, 275) = 14.951 p < 0.05$].

Jadual 1.1: Analisis ANOVA Sehala Bagi Perbezaan Kompetensi Kemahiran Employability Berdasarkan Program Latihan

	Jumlah kuasa dua	df	Min kuasa dua	F	P
Antara Kumpulan	14.969	9	1.663	14.951	.000
Dalam Kumpulan	30.594	275	.111		
Jumlah	45.563	284			

[$F(9, 275) = 14.951 p < 0.05$].

Jadual 1.2 menunjukkan analisis ujian *post hoc Scheffe* dijalankan bagi mengenalpasti pasangan min yang menunjukkan perbezaan yang signifikan bagi kemahiran employability perantis mengikut program latihan. Berdasarkan *Homogeneous Subsets*, kajian menunjukkan tahap yang tinggi kemahiran employability yang dimiliki responden yang mengikuti program mekanikal ($M = 3.91, SP = .312$), pemesin CNC ($M = 3.89, SP = 3.22$). Bagi responden yang memiliki kemahiran employability sederhana terdiri daripada mereka yang mengikuti latihan dalam program Perhotelan ($M = 3.64, SP = 3.19$), automotif ($M = 3.59, SP = .399$), komputer ($M = 3.56, SP = .349$), elektrik ($M = 3.56, SP = .338$), jahitan ($M = 3.50, SP = .235$), penyediaan roti ($M = 3.43, SP = .338$), seni kecantikan ($M = 3.42, SP = .335$) dan kimpalan ($M = 3.06, SP = .296$). Secara keseluruhan terdapat perbezaan yang signifikan antara program latihan responden berdasarkan nilai F yang signifikan.

Jadual 1.2: Ujian *Post Hoc Scheffe* Bagi Tahap Kompetensi Kemahiran Employability. Berdasarkan Program Latihan

Program	N	Min	SP
Mekanikal (Juruteknik Industri)	21	3.91	.317
Pembuatan (Pemesin CNC)	30	3.89	.312
Perhotelan (Kapten Makanan dan Minuman)	25	3.64	.319
Automotif (Mekanik Kenderaan Motor)	42	3.59	.399
Komputer (Pembantu Juruteknik Komputer)	46	3.56	.349
Elektrik (Juruteknik Elektrik)	21	3.56	.338
Jahitan (Pembuat pakaian wanita dan lelaki)	21	3.50	.235
Penyediaan Roti (Baker)	16	3.43	.338
Seni Kecantikan (Juruestetik)	32	3.42	.335
Kimpalan (Jurukimpal Arka Logam Berperisai)	31	3.06	.296

Jadual 1.3, menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara jenis syarikat dengan tahap kompetensi kemahiran employability perantis iaitu [$F(2, 282) = 79.896 p < 0.05$]

Jadual 1.3: Analisis ANOVA Sehala Bagi Perbezaan Kompetensi Kemahiran Employability Berdasarkan Jenis Syarikat

	Jumlah kuasa dua	df	Min kuasa dua	F	P
Antara Kumpulan	16.480	2	8.240	79.896	.000
Dalam Kumpulan	29.083	282	.103		
Jumlah	45.563	284			

[$F(2, 282) = 79.896 p < 0.05$].

Jadual 1.4 pula menunjukkan analisis ujian *Post Hoc Scheffe* dijalankan bagi mengenalpasti pasangan min yang menunjukkan perbezaan yang signifikan bagi kemahiran employability perantis mengikut jenis syarikat. Berdasarkan *Homogeneous Subsets*, kajian menunjukkan tahap yang tinggi kemahiran employability yang dimiliki responden yang berada di syarikat berstatus *MNC* ($M=3.90$, $SP= 3.15$) dan *GLC* ($M = 3.80$, $SP= .344$), manakala tahap sederhana bagi responden yang berada di syarikat *SME* ($M = 3.37$, $SP= .316$). Secara keseluruhan terdapat perbezaan yang signifikan antara mod latihan responden berdasarkan nilai F yang signifikan.

Jadual 1.4: Ujian *Post Hoc Scheffe* Bagi Tahap Kompetensi Kemahiran Employability Berdasarkan Jenis Syarikat.

Jenis Syarikat	N	Min	Sisihan Piawaian
<i>MNC</i>	62	3.90	.315
<i>GLC</i>	45	3.80	.344
<i>SME</i>	178	3.37	.316

Jadual 1.5, menunjukkan ujian t tak bersandar bagi tahap kompetensi kemahiran employability perantis mengikut mod latihan. Hasil kajian mendapati terdapat perbezaan yang signifikan antara mod latihan secara *Blok release* ($M = 3.86$, $SP= .330$) dan *Day release* ($M= 3.37$, $SP= .316$) dengan [$t(283) = -12.495$, $p = .000 < .05$].

Jadual 1.5: Analisis Ujian t - Tak Bersandar Terhadap Perbezaan Tahap Kompetensi Kemahiran Employability Perantis Berdasarkan Mod Latihan.

Elemen	Mod	N	Min	SP	df	t	P
Kemahiran employability	<i>Blok</i>	107	3.86	.330	283	-12.495	001
	<i>Day</i>	178	3.37	.316			

[$t(283) = -12.495$, $p = .000 < .05$]

Perbincangan dan Kesimpulan

Dapatan kajian ini memberi gambaran bahawa perantis yang mengikuti program yang ditawarkan dalam latihan program SLDN mempunyai perbezaan terhadap tahap kompetensi kemahiran employability yang dimiliki, berdasarkan program latihan yang diikuti. Ini disebabkan oleh setiap program latihan mempunyai syarat kelayakan yang berbeza untuk mengikuti program tersebut selain dipengaruhi oleh latarbelakang perantis yang mempunyai pencapaian akademik yang berbeza. Dapatan ini selari dengan kajian Mohd Yusof Husain, Seri Bunian Mokhtar, Abdul Aziz Ahmad & Ramlee Mustapha (2010) yang meneroka kepentingan kemahiran employability graduan kejuruteraan melalui perspektif majikan. Kajian mendapati terdapat perbezaan yang signifikan antara kemahiran teknologi maklumat dan kemahiran yang diperolehi oleh graduan. Hasil kajian juga menunjukkan bahawa majikan dalam bidang kejuruteraan seperti bidang kejuruteraan awam, elektrik dan mekanikal mementingkan tahap kemahiran employability yang tinggi untuk membolehkan mereka bersaing dalam pasaran global. Setiap program yang ditawarkan berbeza mengikut syarat tertentu, seperti kelayakan akademik, jantina, kesihatan, penglihatan dan beberapa syarat yang bersesuaian dengan sesuatu program dan yang merujuk kepada syarat yang terkandung dalam KKM (2012). Tahap kemahiran employability yang tinggi terhadap program latihan yang berasaskan pembuatan telah menyokong dapatan kajian Job street pada suku pertama 2013 dan Laporan Ekonomi Malaysia (2012) yang mendapati perubahan ekonomi Malaysia dan struktur gunatena mengalami banyak perubahan ketika negara beralih daripada industri pembuatan kepada industri perkhidmatan dan perdagangan. Maka apabila negara beralih menjadi untuk menjadi negara maju, pekerjaan dalam kumpulan utama seperti pengurusan, profesional, dan juruteknik akan bergerak lebih pantas berbanding dengan pekerjaan dalam kumpulan utama lain.

Kajian mendapati faktor persekitaran pekerjaan yang teratur dan mengamalkan peraturan kerja yang ketat dan sentiasa memberi peluang menyertai aktiviti yang dianjurkan oleh syarikat merupakan kunci kejayaan sesebuah syarikat yang bersatus *MNC* dan *GLC*. Keadaan ini amat berbeza dengan syarikat yang berstatus *SME*, yang hanya mampu melatih perantis pada persekitaran kerja terhad dan kadang-kala tidak teratur dan peralatan dan mesin tidak mencukupi untuk keperluan pembelajaran. Dapatan kajian ini telah menggambarkan bahawa saiz syarikat yang berbeza mempunyai pendekatan yang berbeza dalam menerapkan kemahiran employability perantis. Dapatan ini beza dengan kajian Mohd Yusof dan rakan (2010) yang meneroka kepentingan kemahiran employability graduan kejuruteraan melalui perspektif majikan yang menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan antara saiz syarikat dan kemahiran employability. Namun dapatan ini selari dengan kajian Deal dan Kennedy (2010) mendapati perbezaan yang ketara di antara tiga jenis syarikat dalam proses pemindahan latihan, terutama budaya organisasi, seperti nilai, kepercayaan, sikap dan simbol perlakuan di tempat kerja. Tambahan pula kajian, Piotti (2011) mendapati syarikat yang bersatus *MNC* berupaya memberi latihan vokasional yang terbaik kerana ia mempunyai kepakaran dan teknologi terkini, selain mempunyai pekerja yang berkemahiran. dan amalan syarikat *MNC* yang menerapkan kemahiran komunikasi, kreativiti, dan kemahiran dalam bahasa Inggeris telah membantu pembentukan kemahiran employability yang tinggi dalam kalangan pekerja (Filipova, 2008).

Kajian mendapati perantis yang mengikuti mod latihan secara *blok release* memiliki kompetensi kemahiran employability yang tinggi berbanding dengan perantis yang mengikuti latihan secara *day release* yang mempunyai kemahiran employability sederhana. Faktor ini mungkin disebabkan oleh perantis yang mengikuti program secara *day release*, kurang mendapat bimbingan dan dorongan yang berterusan, kerana mereka berpeluang berjumpa pengajar pusat latihan hanya 8 jam dalam seminggu dan kadangkala masalah untuk menghadiri kelas pada waktu malam atau hujung minggu. Keadaan ini berbeza dengan kalangan perantis yang mengikuti mod latihan secara *blok release* yang mendapat bimbingan dan latihan dalam tempoh yang lama dan berterusan di pusat latihan dan industri tanpa perlu mengikuti kelas pada hujung minggu atau waktu malam. Sehubungan itu dapatan kajian ini selari dengan kajian Narayanan dan rakan (2010) mendapati pembelajaran diikuti dengan bimbingan yang berterusan di industri dan institusi telah memberi kesan terhadap kemahiran teknikal dan sosial. Kajian Gault, Leach, dan Duey (2010) mendapati ia membolehkan pelajar melihat dan menilai kepentingan kemahiran sebagai cara yang berkesan untuk memperolehi pengalaman yang berterusan dalam meningkatkan peluang pasaran pekerjaan. Oleh itu, bagi menyediakan pekerja mahir serta kompeten terhadap kemahiran teknikal dan employability, ia memerlukan kesungguhan, komitmen dan sikap yang positif daripada semua pihak dalam membantu memberi pengalaman kerja dan latihan (*Department of Workforce Development State of Wisconsin, 2012*).

Kesimpulannya kajian ini mendapati kelemahan dalam pembelajaran secara *Day release* dan syarikat yang bersatus *SME* Oleh yang demikian Perry dan Maloney (2008) menyarankan agar prestasi kemahiran dan pengetahuan yang terbentuk tidak hanya secara teori atau prinsip umum semata-mata, malahan memberi tumpuan dan bimbingan yang berterusan, secara tidak langsung pembelajaran kemahiran dan pengetahuan sosial dapat diterapkan Oleh itu pembelajaran secara *blok release* dan *day release* dan penempatan perantis mengikut jenis syarikat sebenarnya merupakan cara terbaik untuk perantis menimba pengalaman kerja dan latihan bagi memantapkan diri dalam kerjaya pilihan.

Rujukan

- Asnul Minghat & Siti Azizah Disun. (2011). Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan kursus rekaan dan jahitan pakaian di daerah Muar, Johor. Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.
- Creswell, J. W. (2013). *Educational research: planning, conducting, and evaluating*. New Jersey : Pearson Education.
- Deal T. E. and Kennedy, A. A. (2000). *Corporate Cultures: The Rites and Rituals of Corporate Life*. Harmondsworth, United Kingdom : Perseus.
- Department of Workforce Development. (2012). Annual report December 2012 dwd.wisconsin.gov/dwd/pdf/annual_report_2012.pdf

- Filipova, D. (2008) *The European welfare states : the challenges of globalization to labour market skills provision : industrial profiles transformation, changes in skill structure and social policy responses*. Master Thesis. University of Twente Student Theses, Enschede, Netherlands.
- Gault, J., Leach, E., & Duey, M. (2010). Effects of business internships on job marketability: the employers' perspective. *Education+ Training*, 52(1), 76-88.
- Jabatan Pembangunan Kemahiran dan Universiti Kebangsaan Malaysia. (2011). *Kajian Tahap Kebolehkeraan Graduan Persijilan Kemahiran Malaysia Di Institut Latihan Kemahiran Awam*.
- Jabatan Pembangunan Kemahiran dan Universiti Malaysia Pahang. (2008). *Penyertaan industri dalam Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN)*.
- Jabatan Pembangunan Kemahiran. (2012). *Keberkesanan Perlaksanaan SLDN Dari Perspektif Pusat Latihan Dalam Program Automotif & Kecantikan*.
- Kementerian Kewangan Malaysia. *Laporan Ekonomi 2009/2010*.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas*.
- Linn, P. L., Howard, A., & Miller, E. (2004). *The Handbook for Research in Cooperative Education and Internships*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mason, R. E., Furtado, L.T. & Husted, S.W. (1989). *Cooperative occupation education : and work experience in the curriculum*. Danville, Illinois: The Interstate & Publishers, Inc.
- Mohd Yusof Husain, Seri Bunian Mokhtar, Abdul Aziz Ahmad & Ramlee Mustapha (2010). Importance of Employability Skills from Employer's Perspective. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 7(C), 430-438.
- Narayanan, V. K., Olk, P. M., & Fukami, C. V. (2010). Determinants of internship effectiveness: An exploratory model. *Academy of Management Learning & Education*, 9(1), 61-80.
- Peach, D., Cates, C., Jones, J., Lechleiter, H., & Ilg, B. (2011). Responding to rapid change in higher education: enabling university departments responsible for work related programs through boundary spanning. *Journal of Cooperative Education and Internships*, 45(1), 94-106
- Perry, G., & Maloney, T. (2008). Economic Evaluation of the Training Opportunities Programme in New Zealand. *Australian Journal of Labour Economics*, 11(2), 163-185.
- Piotti, G. (2011). Conversion as a mechanism of hybridization: the institutional transfer of industrial relations and vocational training from western to eastern Germany. *Environment and Planning-Part C*, 29(3), 397.
- Sharifah, Rahmah & Abd. Hair (2011) Perbandingan persepsi majikan syarikat multinasional dengan syarikat swasta terhadap graduan di Malaysia. *PERKEM VI*, 2, 355 – 362.
- Yahya Buntat & Nor Mohd Zahari (2010). Kesesuaian Kemahiran Asas Pertanian Di Sekolah Menengah Teknik/Vokasional Pertanian Ke Arah Persediaan Menceburi Bidang Usaha Tani. Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.
- Yahya Buntat, Muhammad Sukri & Hairul Anuar Hussain. (2008). Cabaran politeknik sultan ahmad shah membangunkan modal insan sejajar dengan keperluan sektor industri, kertas kerja dibentangkan di *3rd International Conference on Education*, UPSI, Perak.