

MODEL KOMPETENSI HIJAU POLITEKNIK (MKHP) KEARAH KEBOLEHPASARAN GRADUAN POLITEKNIK MALAYSIA

(POLYTECHNIC GREEN COMPETENCY MODEL (MKHP) TOWARDS
EMPLOYABILITY OF MALAYSIAN POLYTECHNIC GRADUATES)

Mohd Shahril Mohd Hassan @ Abdul Ghani¹
Azman Hasan²
Ruslina Awang @ Faudzi³

Abstrak

Model Kompetensi Hijau Politeknik (MKHP) dibangunkan sebagai rujukan menerapkan kompetensi hijau dalam proses menyiapkan tenaga kerja (graduan politeknik) yang berkualiti di dalam bidang kejuruteraan mekanikal, awam dan elektrik dalam menghadapi arus penghijauan ekonomi (green economy) dan pada masa sama membantu politeknik meningkatkan kebolehpasaran graduan di dalam ketiga bidang kejuruteraan tersebut. Model MKHP dibangunkan menggunakan model kompetensi iceberg .Kaedah gabungan Sequential Exploratory diaplikasikan dalam kajian tinjauan ini untuk memperoleh data kualitatif dan kuantitatif. Sampel kajian untuk proses kualitatif terdiri daripada pakar di dalam Pendidikan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) dan industri. Kaedah Fuzzy Delphi Method (FDM) akan digunakan di dalam memperolehi dan memproses data bagi fasa tersebut. Sampel kajian bagi proses kualitatif pula terdiri daripada pihak industri , pensyarah politeknik dan pelajar semester akhir di dalam bidang mekanikal, awam dan elektrik. Data kuantitatif akan dianalisis dengan perisian Winstep . Pengujian dan pengesahan model pula akan menggunakan Pemodelan persamaan struktur (SEM) dengan menggunakan perisian AMOS

Keywords: *Kompetensi Hijau, Kebolehpasaran Graduan, Politeknik Malaysia*

Abstract

Polytechnic Green Competency Model (MKHP) developed as a reference to assimilate green competency in the process of prepared the qualified labor (polytechnic graduates) in the

¹ Pensyarah Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Muadzam Shah, Lebu Raya Tun Abdul Razak, 26700 Pahang, Tel: +60 094502005 E-mail: shahrilisyareel@gmail.com

² Pensyarah Kanan Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) 86400 Parit Raja, Batu Pahat, Johor, Malaysia, Tel: +60 07-4564120 E-mail: azman@uthm.edu.my

³ Ruslina Awang @ Faudzi Pensyarah Jabatan Perdagangan, Politeknik Muadzam Shah, Lebu Raya Tun Abdul Razak, 26700Pahang Tel: +60 094502005 E-mail: ruslina@pms.edu.my

field of mechanical, civil and electrical engineering in the face of current of greening economic, and at the same time helping to enhance the polytechnics technical graduates employability in the field of mechanical, civil and electrical engineering. MKHP model developed using the iceberg competency model. An exploratory sequential mixed methods is applied in this study to obtain qualitative and quantitative data. The sample for qualitative process comprising experts in Technical and Vocational Education Training (TVET) and industry. Fuzzy Delphi Method (FDM) will be used in obtaining and processing the data for the phase. The sample for the qualitative comprising industry, lecturers and final semester students in mechanical, civil and electrical engineering. Quantitative data will be analysed by Winsteps software. Testing and validation of the model will use structural equation modelling (SEM) using AMOS.

Keywords: *Green Competency, Graduates Employability, Malaysian Polytechnic*

2015 GBSEJournal

Pengenalan

Kompetensi Hijau boleh didefinisikan sebagai satu kompetensi yang berkait rapat dengan kualiti insan yang di dalamnya terkandung keupayaan afektif, keupayaan kognitif dan keupayaan psikomotor yang mengupayakan seseorang menjana prestasi dan kualiti diri untuk ‘*sustain*’ bukan sahaja di dalam dunia pekerjaan bahkan di dalam seluruh kehidupan yang melibatkan ekonomi, sosial dan alam sekitar. Gabungan keupayaan tersebut akan mencerminkan identiti peribadi, keindividuan atau kualiti yang membentuk seseorang itu yang menggambarkan sifat keperibadian seperti gaya hidup, harapan, kepercayaan, motif, nilai, pemikiran, budi pekerti, perasaan, persepsi, watak dan tabiat seseorang yang cenderung ke arah kelestarian kehidupan. Kompetensi hijau dibahagikan kepada dua kategori iaitu kompetensi yang nampak (*visible*) dan terlindung (*hidden*). Kompetensi yang nampak dinamakan *hard green competency* dan kompetensi yang terlindung dinamakan sebagai *soft green competency*.

Hard green competency merupakan satu kumpulan kompetensi yang menghimpunkan satu keupayaan yang dikenali sebagai keupayaan R’s yang mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran yang sediaada atau yang baharu. Keupayaan R’s merupakan satu kompetensi penting yang perlu ada kepada pekerja supaya dapat menghasilkan apa sahaja aktiviti pekerjaan ke arah kelestarian. Keupayaan R’s juga jika dimiliki oleh setiap orang maka ia akan mengupayakan seseorang menjadi modal insan yang lestari.

Soft green competency pula merupakan satu kumpulan kompetensi yang mengandungi elemen-elemen yang melibatkan keupayaan atau kecerdasan emosi dan rohani yang meliputi nilai, imej diri, personaliti dan dorongan diri untuk berjaya seperti ciri-ciri interpersonal, intrapersonal, naturalis dan eksistensial yang sangat diperlukan untuk peningkatan kualiti dan prestasi diri yang disertai dorongan rasa kepunyaan yang sekali gus dapat menyokong kelestarian kehidupan dan sebagai pelengkap kepada *hard green competency*.

Kompetensi hijau ini merupakan satu kompetensi yang mencakupi aspek yang menghubungkan seseorang dengan seseorang yang lain, seseorang dengan alam sekitar, seseorang dengan dirinya sendiri, seseorang dengan makna kehidupan dan ketuhanan dan

seseorang yang mampu mengabungkan pengetahuan dan kemahiran yang boleh menyumbang ke arah kelestarian kehidupan. Malahan semua aspek ini jika dimiliki oleh setiap graduan Politeknik Malaysia maka akan terserlah kualiti atau keupayaan graduan dan membantu ke arah kebolehpasaran graduan Politeknik Malaysia.

Pada masa ini Politeknik Malaysia belum lagi mencapai KPI kebolehpasaran yang ditetapkan sebanyak 85 peratus sedangkan pada masa yang sama negara sangat memerlukan tenaga kerja dikalangan graduan politeknik untuk menyokong pembangunan ekonomi di Malaysia. Berdasarkan kajian yang telah dijalankan oleh beberapa penyelidik tempatan mendapati faktor yang paling dominan yang menyebabkan kebolehpasaran ialah berkait dengan kualiti graduan itu sendiri. Pada masa yang sama juga Politeknik Malaysia perlu menyediakan tenaga kerja yang mengfokuskan kepada pembangunan ekonomi lestari dan rendah karbon. Berdasarkan senario dan permasalahan ini maka pengkaji memperkenalkan satu ramuan yang diungkapkan di dalam satu model kompetensi yang dikenali sebagai Model Kompetensi Hijau Politeknik (MKHP) sebagai satu cadangan kepada Politeknik Malaysia ke arah kebolehpasaran graduan yang dikeluarkan dan membantu melestarikan pengeluaran tenaga kerja melalui TVET.

Isu Pengangguran

Malaysia, dari banyak segi, menjadi satu-satunya negara yang berada dalam keadaan ekonomi yang memberangsangkan dalam kesuraman ekonomi global dan telah meletakkan matlamat untuk mencapai Pendapatan Negara Kasar (PNK) sebanyak AS\$15,000 dan memperoleh AS\$444 bilion dalam pelaburan menjelang tahun 2020 (Laporan Tahunan ETP, 2012). Walaupun perkembangan aktiviti industri dan ekonomi di Malaysia pesat membangun, namun mengikut Rahim & Lajin (2015) pengangguran masih berlaku dan merupakan satu isu di Malaysia. Jabatan Perangkaan Malaysia telah mengeluarkan data pengangguran di Malaysia yang mana memperlihatkan peningkatan dari 3.2 peratus pada tahun 2007 kepada 3.7 peratus pada tahun 2009 (Yusof et.al, 2013; Hanapi & Nordin, 2014; Hanapi et. al, 2014). Pada tahun 2013 Jabatan Perangkaan Malaysia mengeluarkan kadar pengangguran pada 3.0 peratus menyamai bilangan sebanyak 425,000 orang (Rahim & Lajin, 2015).

Mengikut Yusof et al (2013); Rahim & Lajin (2015) dan Hanapi & Nordin (2014) salah satu faktor kadar pengangguran meningkat adalah di sebabkan bertambahnya bilangan Institut Pengajian Tinggi (IPT) yang mana mengeluarkan bilangan graduan yang banyak setiap tahun.

Pada satu sudut peningkatan pengeluaran graduan merupakan kebaikan kepada negara kerana mengikut Laporan Tahunan ETP yang dikeluarkan pada tahun 2012 menyatakan kerajaan telah mengenal pasti halatuju sebenar ETP dengan menetapkan matlamat mewujudkan 3.3 juta pekerjaan menjelang tahun 2020, namun demikian mengikut Yusof et al., (2013) dan Ismail et al., (2011) peningkatan bilangan graduan dalam pasaran buruh telah menimbulkan isu yang lebih besar iaitu isu pengangguran dan kebolehpasaran graduan. Pada masa ini kadar pengangguran di kalangan graduan telah menjadi isu serius yang perlu ditangani di Malaysia (Kasim et al., 2013; Sirat et al., 2012; Hanapi & Nordin, 2014; Hanapi et al., 2014; Yusof et al., 2013; Ismail et al., 2011; Singh et al., 2014; Razak et al., 2014 dan Padil et al., 2013). Ini adalah kerana graduan termasuk dalam golongan muda yang dikategorikan sebagai golongan buruh yang produktif dan keadaan ini jika tidak ditangani

dengan baik maka pihak kerajaan akan menghadapi isu dan cabaran kehilangan generasi yang produktif dalam pasaran buruh (Tan & Arnold, 2012).

Kualiti graduan

Mengikut Kasim et. al (2013) dan Lim (2011) graduan menganggur menimbulkan masalah yang serius kepada negara kerana ia mencerminkan satu pembaziran sumber-sumber berharga negara dan juga menunjukkan pulangan yang rendah pada pelaburan yang besar yang ditanggung oleh kerajaan kepada IPT. Dengan penambahan jumlah graduan dari semasa ke semasa, graduan yang baru memasuki pasaran buruh boleh menyebabkan hakisan kemahiran pada graduan lama yang mengalami pengangguran yang berpanjangan kerana mereka akan mula lupa akan kemahiran-kemahiran dan teori yang di praktikkan semasa di IPT (Kasim et. al, 2013). Pengangguran graduan juga boleh menimbulkan tanggapan bahawa pendidikan tinggi di sesebuah negara itu kurang berjaya dalam menghasilkan tenaga kerja yang sepadan dengan keperluan pasaran (Yusof et. al, 2013).

Berdasarkan satu kajian yang dibuat oleh Sirat et.al (2012) menyatakan berlakunya kekurangan pengeluaran graduan yang berkualiti menyebabkan berlakunya ketidakpadanan diantara pengeluaran dan permintaan sehingga menyebabkan berlakunya pengangguran di kalangan graduan. Mengikut Hanapi dan Nordin (2014) jawatan kosong dan penempatan pekerjaan di semenanjung Malaysia pada tahun 2012 adalah meningkat dari tahun ke tahun walubagaimanapun jawatan kosong ini hanya diisi oleh sebahagian pekerja sahaja dan ini menunjukkan isu pengangguran berlaku bukan kerana kurangnya peluang pekerjaan, malahan ia berlaku kerana faktor lain seperti kualiti graduan yang rendah.

Dapatan kajian daripada Ismail et al., (2011); Sirat et al (2012); Hanapi et. al., (2014); Rahim dan Lajin (2015); Singh et. al(2014) dan Padil et al., (2013) juga bersetuju mengatakan bahawa faktor yang menyumbang kepada masalah pengangguran di kalangan graduan di Malaysia ialah kualiti graduan dan Hanapi et al. (2014) menyatakan majikan di industri telah memberikan komen yang negatif yang mana graduan tidak mempunyai kemahiran dan kelayakan yang sesuai dan tidak memenuhi kehendak industri.

Banyak kajian yang telah dijalankan oleh pengkaji menemukan salah satu punca yang besar yang menyebabkan graduan yang dihasilkan berkualiti rendah ialah kerana tidak mempunyai *soft competency* seperti mana yang diperlukan di industri. Punca ini juga mewujudkan permasalahan yang sama terhadap graduan Politeknik Malaysia sepertimana dilaporkan di dalam Laporan Kajian Pengesanan Graduan Politeknik JPPKK (2007), JPP (2009) dan JPP (2010) di mana para graduan politeknik yang terlibat dalam kajian telah memberi respon agak tidak memuaskan terhadap penguasaan dalam *soft competency*. Mengikut laporan kajian pengesanan graduan susulan KPTM (2010) melaporkan graduan politeknik yang mempunyai status tidak bekerja yang terlibat dalam kajian memerlukan program latihan tambahan di dalam memperoleh *soft competency*. Begitu juga mengikut Amin et al.(2013) di dalam kajiannya di kalangan graduan lepasan politeknik dan vokasional dan juga sebilangan besar lulusan teknikal IPT didapati tidak memiliki *soft competency* yang diperlukan oleh majikan. Mengikut Mohamed Rashid (2005) di dalam Amin et al. (2013) didapati sejumlah 50.5 peratus lulusan teknikal politeknik menganggur selama hampir sembilan bulan setiap tahun disebabkan oleh masalah kurangnya menguasai *soft competency*. Selain itu mengikut Juen,

Pang, & Vitales, (2010) di dalam Yasin et al.(2014) mengatakan bahawa pelajar Politeknik Malaysia tidak memenuhi tahap kompeten dan sikap bekerja yang diharapkan oleh industri.

Komitmen politeknik melestarikan pasaran buruh melalui TVET

Berdasarkan kehendak semasa pula negara Malaysia telah mengfokuskan kepada pembangunan ekonomi lestari dan rendah karbon dan Politeknik perlu melengkapkan pelajarnya dengan elemen kelestarian bagi menghasilkan tenaga kerja masa hadapan sebagai pekerja kolar hijau dan jabatan pengajian politeknik telah melancarkan Blueprint Polygreen sebagai komitmen terhadap polisi hijau negara (JPP, 2015b). Berdasarkan Blue print tersebut melalui terdapat rancangan jangka pendek, sederhana dan panjang yang merupakan usaha untuk melestarikan pasaran buruh melalui TVET. Bahagian pembangunan kurikulum telah merangka hasil pembelajaran program kejuruteraan mekanikal, elektrik dan awam di politeknik yang dikeluarkan oleh Jabatan Pendidikan Politeknik juga menyatakan dengan jelas menghendaki bahawa graduan yang dihasilkan perlu mempamerkan kesedaran dan pertimbangan kepada masyarakat berkaitan isu-isu keselamatan dan kesihatan, undang-undang dan kebudayaan dengan penuh tanggungjawab serta mengambil kira keperluan untuk pembangunan kelestarian.

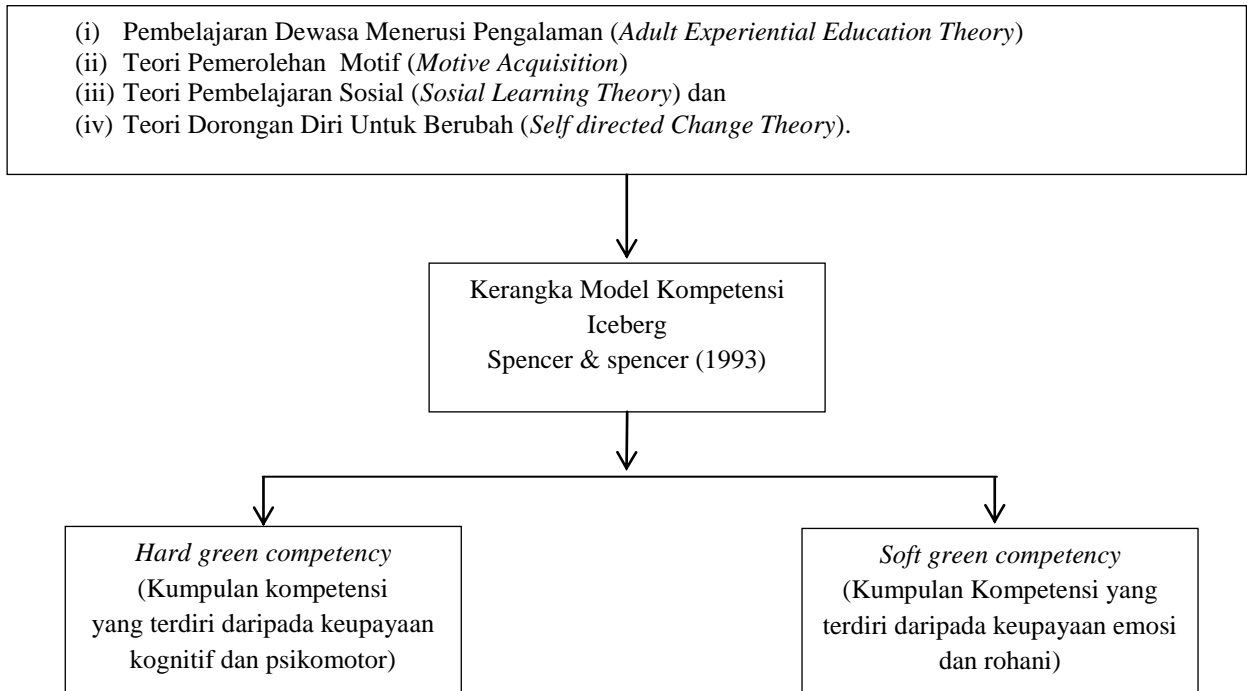
Cadangan penyelesaian terhadap permasalahan dan keperluan yang timbul

Berdasarkan permasalahan dan keperluan di atas maka timbul satu persoalan apakah usaha yang perlu dibuat ke arah memperbaiki kualiti graduan dan pada masa yang sama dapat melahirkan modal insan lestari sekaligus melestarikan pasaran buruh melalui TVET.

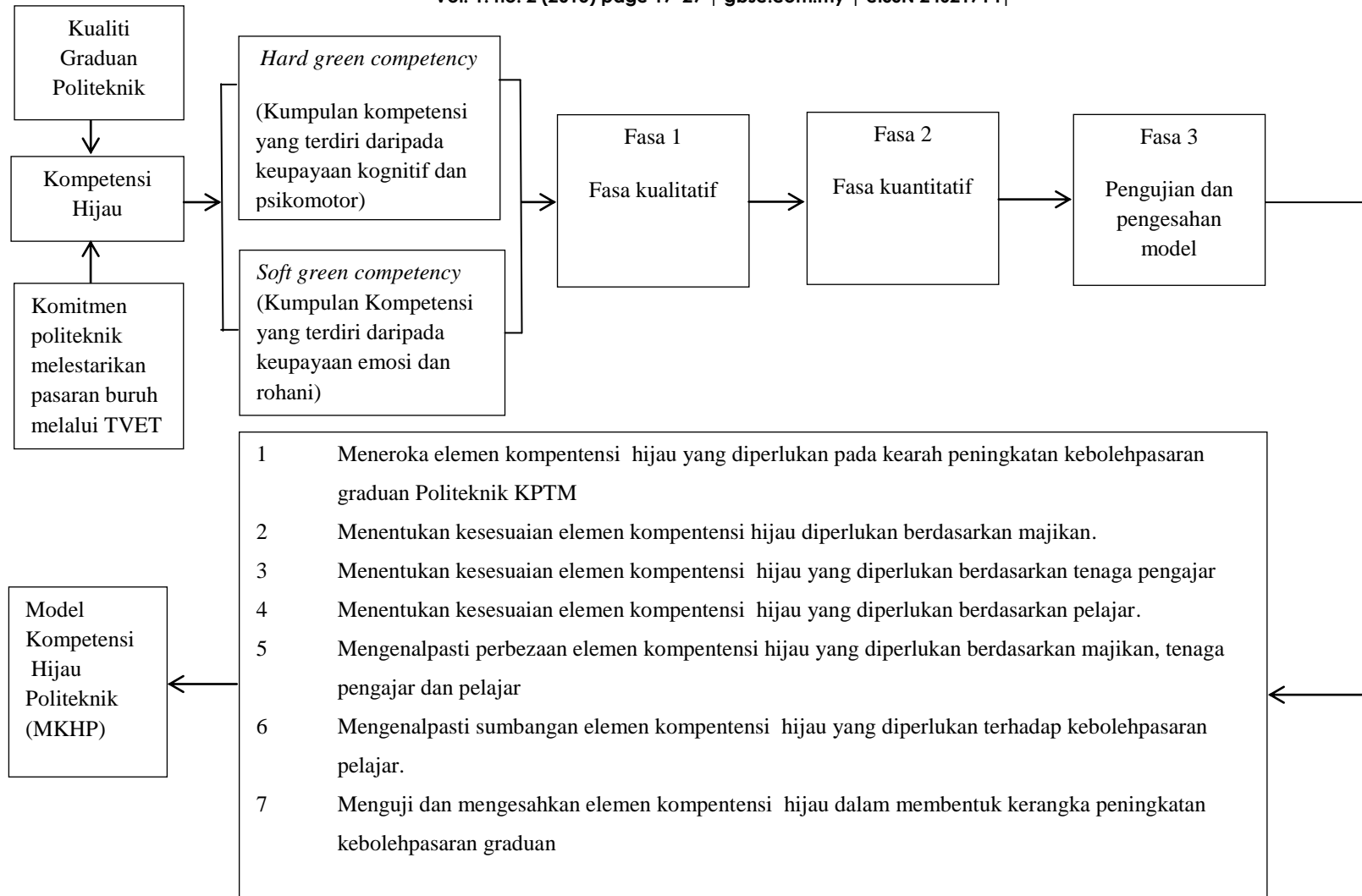
Maka di sini model kompetensi merupakan salah satu kaedah yang boleh digunapakai sebagai jalan penyelesaian terhadap permasalahan yang telah dinyatakan di atas. Model kompetensi yang akan dibangunkan ini dinamakan Model Kompetensi Hijau Politeknik (MKHP) yang menggabungkan elemen bukan teknikal dan juga elemen kelestarian yang diperlukan bagi menyiapkan tenaga kerja masa hadapan sebagai sebagai modal insan lestari. Oleh itu pengkaji akan menggunakan satu istilah yang dinamakan kompetensi hijau bagi meneroka elemen kompetensi hijau yang diperlukan bagi membolehkan lulusan atau graduan teknikal daripada politeknik ‘*sustain*’ untuk menghadapi alam pekerjaan dan mempamerkan kualiti dan kompetensi yang diperlukan oleh setiap pekerjaan di dalam bidang kejuruteraan awam, elektrik dan mekanikal.

Kerangka Teori dan Kerangka Konsep Pembangunan MKHP

Di dalam proses pembangunan MKHP, empat teori berikut menjadi sandaran, iaitu (i) Pembelajaran Dewasa Menerusi Pengalaman (*Adult Experiential Education Theory*), (ii)Teori Pemerolehan Motif (*Motive Acquisition*), (iii)Teori Pembelajaran Sosial (*Social Learning Theory*) dan (iv) Teori Dorongan Diri Untuk Berubah (*Self directed Change Theory*). Berdasarkan kepada perkaitan empat teori tersebut maka kerangka teori kajian bagi menunjukkan perkaitan teori-teori terhadap kajian yang akan dilaksanakan seperti rajah 1 dan rajah 2 menunjukkan kerangka konseptual kajian Model Kompetensi Hijau Politeknik (MKHP).



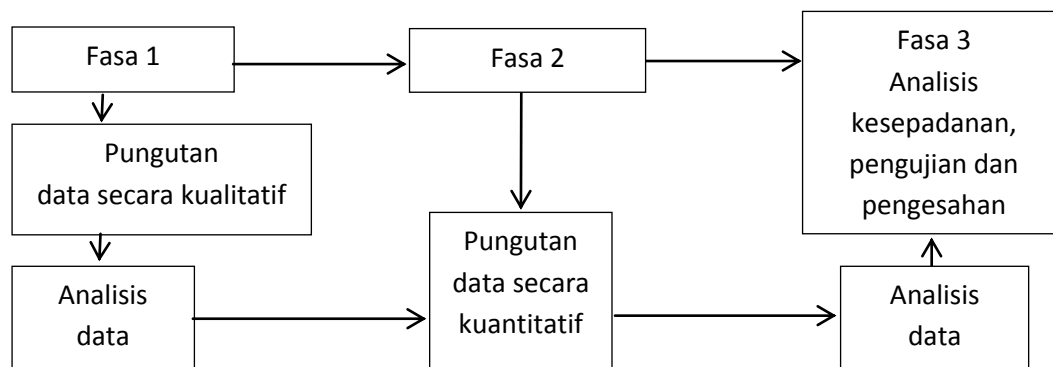
Rajah 1 : Kerangka Teori Kajian



Rajah 2 : Kerangka Konseptual Kajian Model Kompetensi Hijau Politeknik (MKHP) di adaptasi daripada Spencer dan Spencer,(1993) & Cresswell (2012)

Reka bentuk Kajian MKHP

Untuk menjelaskan rekabentuk kajian ini maka satu kerangka kajian dibina bagi menunjukkan bagaimana kajian ini akan dijalankan kerana mengikut Sidek (2002) di dalam Baser (2014) menyatakan bahawa satu kerangka yang menerangkan rekabentuk kajian perlu dibina supaya kajian yang dijalankan adalah sistematik, berkesan dan akan dijadikan sebagai panduan dan landasan kepada pengkaji agar tidak terkeluar daripada objektif yang diletakkan. Kerangka kajian ini diadaptasi daripada Cresswell (2012) dan dibahagikan kepada 3 fasa dimana fasa 1 merupakan fasa kualitatif, fasa 2 adalah fasa kuantitatif dan fasa 3 adalah fasa yang akan menginterpretasikan gabungan data secara keseluruhan untuk menganalisis kesepadanan, pengujian dan pengesahan model MKPH. Fasa- fasa tersebut digambarkan sepertimana rajah 3.



Rajah 3 : Rekabentuk Kajian Kaedah Gabungan *Exploratory Sequential* yang di adaptasi daripada Cresswell (2012).

Prosedur membangunkan MKHP

Terdapat lima langkah utama untuk menghasilkan MKPH, iaitu: (i) data kualitatif yang diperolehi daripada soroton kajian dan temu bual dikumpul dan dianalisis untuk mendapatkan persetujuan serta pengesahan pakar. Data yang diperolehi tertumpu kepada elemen kompetensi hijau yang berasaskan model kompetensi iceberg yang dikemukakan oleh Spencer dan Spencer (1993); (ii) membina instrumen yang berbentuk soal selidik berdasarkan hasil dapatan data kualitatif. Instrumen ini sekali lagi disahkan oleh pakar; (iii) data kuantitatif dipungut menggunakan borang soal selidik kepada responden dan dianalisis menggunakan perisian Winsteps ;(iv) menggunakan Analysis of Moment Structure (AMOS) untuk melaksanakan permodelan persamaan struktur (SEM) dan (v) menghasilkan MKHP berdasarkan kepada analisis yang telah dilakukan. Prosedur ini secara lengkap di ilustrasikan di dalam rajah 4.

Rujukan

- Amin, H. M., Jaafar, J., Hood, Z., Saad, S., & Amin, H. M.(2013). *Kemahiran insaniah pelajar prasiswazah: Analisis perbezaan jantina*. Jurnal Teknologi (Social Sciences). 61:1, 19–25.
- Baser, J. A.(2014). *Pembelajaran informal dalam kalangan guru mata pelajaran teknologi kejuruteraan*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Doktor Falsafah.
- Cresswell, J.W.(2012).*Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th Edition). Pearson.
- Hanapi, Z., & Nordin, M. S.(2014).*Unemployment among Malaysia graduates: Graduates' attributes, lecturers' competency and quality of education*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 112, 1056 – 1063.
- Hanapi, Z., Nordin, M.S., & Rus, R. C.(2014).*Unemployment problem among graduates of technical field: Competencies of the graduates and quality of the education*. Sains Humanika, 2:2, 53–57.
- Ismail, R., Yussof, I., & Sieng, L. W.(2011). *Employers' perceptions on graduates in Malaysia services sector*. Medwell Journals International Business Management, 5(3), 184-193.
- JPP(2009). *Laporan Eksekutif Kajian Pengesanan Graduan Politeknik: Politeknik Pemangkin Model Baru Ekonomi*. Jabatan Pengajian Politeknik. Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia.
- JPP(2010). *Laporan Eksekutif Kajian Pengesanan Graduan Politeknik: Politeknik Mentransformasi Kehidupan*. Jabatan Pengajian Politeknik. Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia.
- JPP(2015b).*Blueprint Polygreen*. Jabatan Pengajian Politeknik. Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia..
- JPPKK(2007). *Laporan eksekutif kajian pengesanan graduat politeknik: Relevan, Kompetitif, Progresif*. Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti. Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia.
- Kasim, A. M., Shahiri, H. I., & Bachok, M. S. (2013). *Pelaburan awal modal manusia dari perspektif penglibatan aktiviti ko-kurikulum kepada tempoh pengangguran siswazah Malaysia*. Prosiding PERKEM VIII, JILID 3, 1099 – 1107.
- KPTM(2010). *Laporan Kajian Pengesanan Graduan Susulan SKPG II 2008/2009*. Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia.
- Laporan Tahunan ETP (2012). Jabatan Perdana Menteri. Kerajaan Malaysia
- Lim, H.E.(2011). *The determinants of individual unemployment duration: The case of Malaysian graduates*. Journal Of Global Management. Volume 2 Number 1,184-203.

- Padil, S., Esa, A., & Selamat, A.(2013). *Application of softskills in architectural programme in polytechnics to meet industrial requirements*. Proceeding Malaysia International Technical HRD & 9th AASVET Conference 2013. Asian Academy Society for Vocational Education and Training. 633-640.
- Rahim, H. L., & Lajin, N. F. M.(2015). *Social entrepreneurship and graduate employability*. International Academic Research Journal of Social Science, 1(1), 33-40.
- Razak, M. I. M., Yusof, A. M., Syazna. W. N., Jaafar, W. E., & Talib, A. H. (2014). *Factors influencing unemployment among graduates in Malaysia – An overview*. Journal of Economics and Sustainable Development. Vol.5, No.11.
- Singh, P., Thambusamy, R. X., & Ramly, M. A.(2014). *Fit or unfit? Perspectives of employers and university instructors of graduates' generic skills*.Procedia - Social and Behavioral Sciences ,123, 315 – 324.
- Sirat, M., Heng, C. L., Shuib, M., Shukran, A. R., Kamil, S. R. A., & Singh, J. K. N.(2012). *Employability of graduates in Asia: Employability of graduates in Malaysia*. UNESCO Bangkok ,ISBN: 978-92-9223-395-2(Electronic Version)
- Spencer, L.M. Jr & Spencer, S.M. (1993), *Competence at Work: Models for Superior Performance*, John Wiley & Sons, New York, NY.
- Tan, L. C., & Arnold, E. F.(2012). *Employability of graduates in Asia: An overview of case studies*. UNESCO Bangkok ,ISBN: 978-92-9223-395-2(Electronic Version)
- Yasin, S. N. T. M., Talib, A. A., & Hasan, A.(2014). *Kajian keperluan : Isu dan masalah di industri bagi graduan Politeknik program Mekatronik*. CiE-TVET.eISBN 978-967-0468-99-0 33.
- Yusof, N., Lazim, N. M., & Jamaluddin, Z.(2013). *Persepsi pelajar prasiswazah terhadap program pembangunan kebolehpasaran siswazah: Kes Universiti Sains Malaysia [USM]*.International Journal of Environment, Society and Space, 1 (1), 43-61.