

KOMPETENSI TERAS BUKAN TEKNIKAL DI TEMPAT KERJA DI KALANGAN GRADUAN TEKNIKAL DAN VOKASIONAL: CABARAN POLITEKNIK DI MALAYSIA

Jamaliah Bt Jaafar¹, Dr Mohd Zukime Mat Junoh², Dr Mohd Suberi Ab Halim³

¹Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah

40150 Shah Alam, Selangor, Malaysia

^{2,3} Pusat Pengajian Inovasi Perniagaan dan Teknousahawan

Universiti Malaysia Perlis

jamaliah@psa.edu.my, zukime@unimap.edu.my, suberi@unimap.edu.my

Abstrak

Di Malaysia khususnya, peluang untuk mendapatkan pekerjaan di kalangan para graduan merupakan antara isu sosioekonomi yang kerap kali di bincangkan secara terbuka oleh pelbagai lapisan masyarakat sejak beberapa tahun kebelakangan ini. Ianya menjadi isu yang menarik perhatian pelbagai pihak di sebabkan jumlah para graduan di dalam dan luar negeri yang telah menamatkan pengajian mereka di dapati gagal mendapatkan pekerjaan mengikut bidang kelulusan masing-masing, termasuklah di kalangan graduan kejuruteraan. Terdapat banyak faktor yang boleh dikaitkan dengan masalah kadar pengangguran yang semakin tinggi di kalangan para graduan, seperti penawaran peluang pekerjaan yang lebih sedikit daripada penawaran tenaga buruh atau penawaran jenis pekerjaan yang tidak seimbang dan tidak selari dengan perancangan pengeluaran guna tenaga pekerja dan lain-lain. Salah satu faktor yang juga menjadi penyebab kepada kegagalan seseorang graduan mendapatkan jawatan yang bersesuaian dengan kelayakannya ialah di sebabkan tahap kualiti yang ada padanya yang tidak mencapai kehendak bakal-bakal majikan di syarikat-syarikat nasional dan antarabangsa. Bagi graduan teknikal dan vokasional, di samping perlu memiliki dan mempamerkan tahap penguasaan ilmu pengetahuan dan kemahiran yang tinggi di dalam bidang pengkhususan masing-masing, mereka juga perlu menguasai dan mempamerkan kompetensi teras yang tinggi dalam bidang-bidang yang lain dan baru agar memiliki nilai tambah dan seterusnya meningkatkan peluang untuk mendapatkan pekerjaan yang bersesuaian. Kertas kerja ini akan mengupas beberapa persoalan tersebut secara komprehensif agar ianya dapat dijadikan sebagai sebahagian daripada input untuk penggubalan dan pelaksanaan kurikulum dengan lebih efektif dan praktikal. Untuk meningkatkan kualiti dan mutu pendidikan teknik dan vokasional, politeknik haruslah berani mengorak langkah dengan bersedia menghadapi cabaran-cabaran agar ianya dapat bergerak ke hadapan seiringan dengan matlamat wawasan 2020. Di dalam menjayakan sebarang perubahan, sudah tentu akan berhadapan dengan pelbagai isu yang merupakan cabaran yang perlu ditangani oleh politeknik dalam usaha untuk membantu sama menghadapi cabaran-cabaran alaf baru abad ke-21 terutamanya dalam menjadikan Malaysia sebuah negara maju.

Kata kunci: Kompetensi Teras Bukan Teknikal, Cabaran, Graduan Teknikal dan Vokasional

1.0 Pengenalan

Kegagalan sebahagian daripada para graduan mendapat pekerjaan yang bersesuaian dengan bidang pengkhususan mereka telah menarik minat pelbagai pihak sehingga menjadi satu perbincangan umum sehingga ke hari ini di mana-mana negara termasuklah di negara ini. Antara punca yang dikaitkan dengan kegagalan tersebut ialah di katakan kurikulum yang di ajar di universiti dan kolej tidak begitu relevan dan kaedah pengajaran dan pembelajaran yang dilaksanakan tidak begitu efektif menyebabkan kemahiran yang dikehendaki oleh bakal-bakal majikan tidak dapat diterapkan di kalangan para graduan teknikal dan vokasional.

Pada waktu yang sama, sejak beberapa dekad kebelakangan ini, terutamanya dalam bidang perniagaan satu perkara yang sentiasa dan pasti berlaku secara berterusan ialah 'perubahan'. Penstrukturan semula lanskap politik dunia, proses globalisasi dan kemajuan yang pesat dalam teknologi, seperti ledakan teknologi maklumat telah mewujudkan persekitaran politik, ekonomi dan sosial yang baru di seluruh dunia. Penstrukturan semula lanskap politik dunia telah menyebabkan persekitaran yang sedia ada menjadi serba tidak menentu, tiada kepastian antara hari ini dan hari esok dan seperti yang di katakan oleh Handy (1994) penuh dengan pelbagai paradoks. Manakala proses globalisasi dan kemajuan pesat dalam teknologi telah meningkatkan persaingan yang sengit dalam dunia perniagaan. Oleh yang demikian, setiap organisasi perlu menyesuaikan diri dengan persekitaran dan kehendak semasa melalui proses perubahan yang berterusan. Manakala untuk memastikan mereka terus mempunyai daya saing dalam perniagaan, setiap ahli organisasi perlu mempunyai kemahiran atau kompetensi teras yang sesuai dengan kemajuan dan keperluan semasa.

Teori-teori pengurusan yang lama sudah tidak lagi sepenuhnya mampu membantu organisasi mencapai keuntungan dan pertumbuhan (Hamel & Prahalad, 1994). Ianya telah diganti dengan teori-teori pengurusan yang mampu mewujudkan organisasi yang boleh menyesuaikan dengan perubahan semasa, lebih kreatif dan inovatif serta struktur dan proses yang boleh memenuhi persekitaran yang baru dan sentiasa berubah (Senge, et., 1999). Perubahan-perubahan yang dinamik tersebut telah mengubah cara bekerja dalam organisasi dan ini memerlukan kumpulan pekerja yang mempunyai kompetensi-kompetensi yang baru (tret, kemahiran & pengetahuan) dan kemahiran sosialisasi organisasi yang membolehkan mereka menyesuaikan diri dengan perubahan semasa dengan mudah dan cepat.

Perubahan-perubahan tersebut juga secara tidak langsung telah meningkatkan lagi keperluan untuk menawarkan pendidikan yang lebih efektif dan integrated yang membolehkan para pelajar membangunkan kemahiran dan sikap kerja yang diperlukan, mampu menghargai persekitaran holistik dalam dunia pekerjaan kejuruteraan dan memahami serta mampu untuk belajar secara berterusan. Ringkasnya, perubahan-perubahan tersebut memerlukan satu pendekatan pendidikan yang mampu menghubungkan ketiga-ketiga pihak, iaitu para pelajar, institusi pendidikan dan para majikan dalam setiap proses pengajaran dan pembelajaran agar mampu menguasai teori dan prinsip kejuruteraan serta mengaplikasikannya dengan keperluan kerja yang sebenarnya dan sebagai satu kaedah dinamik untuk para pelajar membina kompetensi bukan teknikal dan kemahiran sosialisasi organisasi yang terkini. Persoalannya, adakah universiti dan kolej di negara ini telah respons dengan perubahan-perubahan tersebut pada kadar yang bersesuaian dengan perkembangan semasa, ataupun perubahan yang di buat terlalu perlahan dengan perubahan pesat yang berlaku di sekeliling mereka, khususnya menerapkan kompetensi yang sesuai dengan keperluan semasa seperti mana yang di kehendaki oleh majikan. Namun, sebelum membincangkan kaedah membina kompetensi di kalangan para pelajar melalui proses pengajaran dan pembelajaran, persoalan yang lebih penting untuk dikenal pasti terlebih

dahulu ialah senarai kompetensi yang penting kepada para graduan untuk membolehkan mereka lebih bernilai di pasaran kerja.

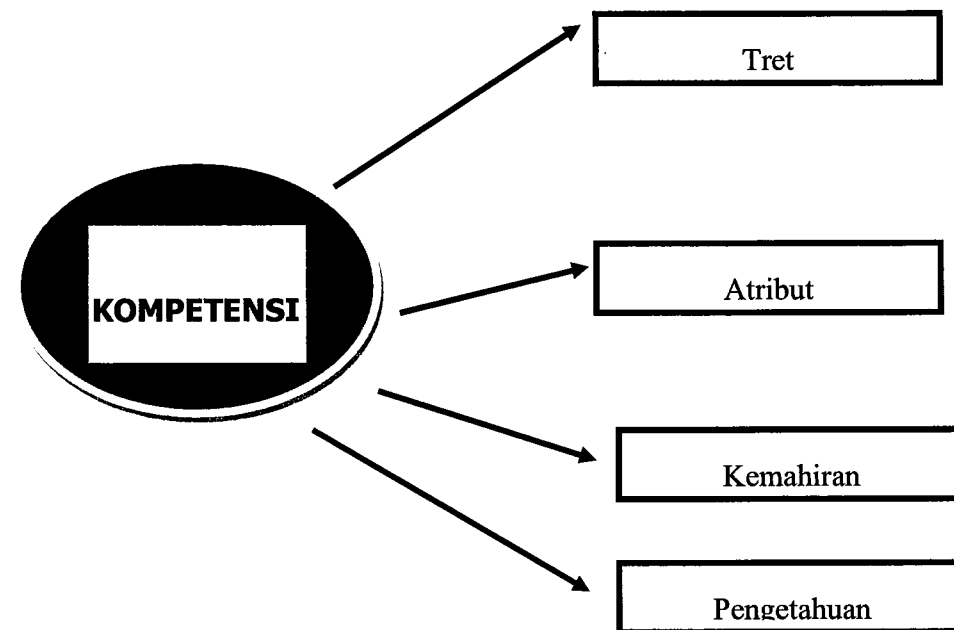
2.0 Definisi dan Kupasan Kompetensi.

Perubahan dalam persekitaran perniagaan di peringkat nasional dan antarabangsa serta perubahan dalam cara bekerja telah mencetuskan satu keperluan untuk mencari cara dan strategi baru untuk meramal kejayaan dalam perniagaan dan di tempat kerja. Sehubungan dengan ini, ahli-ahli psikologi telah mula mempersoalkan ujian-ujian psikologikal tradisional, seperti ujian aptitud dan ujian tahap pengetahuan serta gred peperiksaan sebagai mengukur kebolehan seseorang individu untuk berjaya dalam pekerjaan mereka. Dalam tahun 1973, McClelland (1973) telah menyarankan agar dibuat ujian mengenai tahap kompeten daripada membuat ujian tahap kepintaran (IQ). Dari sinilah bermulanya kajian mengenai kompetensi di buat oleh pelbagai pihak sebagai faktor peramal prestasi kerja. Pada tahun 1990an *penilaiankompetensi* telah menjadi satu model psikologikal yang menarik minat ramai majikan dan pengkaji. Ramai pengkaji, penulis dan pengurusan sumber manusia bersetuju bahawa kompetensi dan pembangunan kompetensi merupakan elemen yang penting dalam perancangan sumber manusia, perekrutan, pemilihan dan pengekalan para pekerja dalam sesebuah organisasi (Schmitt & Chan, 1998). Ringkasnya, kompetensi telah dipersetujui sebagai merupakan antara faktor yang penting yang boleh memberi nilai tambah kepada para graduan dan juga mampu membantu pembangunan kerjaya mereka dengan lebih baik.

Spencer (1993) berpendapat kompetensi merujuk kepada sifat-sifat yang terdapat pada individu yang mempunyai kaitan dengan tahap kebolehan untuk berfungsi dengan efektif atau mencapai prestasi kerja yang terbaik. Beliau selanjutnya menyarankan empat jenis sifat yang berkaitan: (1) motif (tenaga dalaman yang mendorong sesuatu tindakan), (2) tret (sifat fizikal dan tindak balas yang konsisten terhadap sesuatu situasi atau maklumat), (3) konsep sendiri (sikap, nilai dan imej diri), (4) pengetahuan (maklumat dalam perkara-perkara yang spesifik) dan (5) kemahiran (kebolehan untuk melaksanakan kerja yang bersifat fizikal dan mental). Mathis & Jackson (1997) pula menghuraikan kompetensi sebagai pengetahuan, kemahiran, kebolehan dan sifat-sifat lain di tempat kerja yang perlu untuk melaksanakan sesuatu kerja. Ianya termasuklah pendidikan, pengalaman, keperluan kemahiran untuk bekerja, keperluan personal, keperluan mental dan fizikal serta persekitaran pekerjaan. Manakala Parry (1998) pula mendefinisikan kompetensi sebagai satu kumpulan pengetahuan yang relevan, sikap dan kemahiran yang berkaitan dengan prestasi di tempat kerja yang boleh di ukur berdasarkan satu standard dan yang boleh diperbaiki melalui latihan dan pembangunan.

Daripada beberapa definisi di atas, dapat di simpulkan bahawa kompetensi merujuk kepada kebolehan-kebolehan dan kualiti yang penting yang perlu ada pada setiap pekerja untuk membolehkan mereka melaksanakan kerja masing-masing dengan efektif dan efisien. Oleh itu, kompetensi dalam konteks kertas kerja ini merujuk kepada tret, kualiti, kemahiran dan pengetahuan pengurusan (bukan teknikal) yang perlu ada pada seseorang graduan kejuruteraan untuk membolehkan mereka melaksanakan kerja mereka dengan efektif dan efisien dan sekaligus dapat memberi nilai tambah terhadap 'nilai diri' mereka di pasaran pekerjaan. Kompetensi tersebut boleh diukur tahapnya. Contohnya, komunikasi adalah kompetensi yang dipercayai penting kepada para graduan. Kriteria prestasi yang boleh diukur berkaitan dengan kompetensi komunikasi ialah kebolehan para graduan untuk berkomunikasi secara formal dan informal ketika membuat sesuatu persembahan ataupun aspek yang lain ialah kebolehan para graduan menyediakan maklumat yang tepat, relevan dan cukup mengenai sesuatu perkara apabila diperlukan. Oleh yang demikian, sistem pendidikan yang baik ialah sistem pendidikan dan struktur kurikulum yang mampu untuk menyediakan kepada para pelajar

mereka kompetensi teras teknikal dan bukan teknikal untuk membolehkan mereka berjaya dalam pekerjaan masing-masing.



Rajah 1: Komponen utama kompetensi

Oleh kerana komponen kompetensi bukan teknikal yang penting yang perlu ada pada para graduan khususnya para graduan kejuruteraan agak komprehensif (seperti digambarkan dalam rajah 1), maka kertas kerja ini akan menumpukan beberapa komponen kompetensi sahaja, iaitu (1) yang berkaitan dengan kemahiran bukan teknikal dan (kebolehan sosialisasi atau adaptasi di tempat kerja sahaja).

3.0 Dimensi Kompetensi Teras Pengurusan Di Kalangan Graduan Kejuruteraan

Beberapa kajian telah di lakukan oleh pelbagai pihak di beberapa buah negara mengenai keperluan kompetensi bukan teknikal di kalangan para graduan kejuruteraan. Khususnya berdasarkan pandangan para majikan. Pelbagai instrumen telah digunakan dan pelbagai variasi dapatan kajian telah diperolehi (rujuk jadual 1).

Antara kajian yang berkaitan ialah kajian yang dijalankan oleh Braunstein (1999) yang telah menyenaraikan 13 kemahiran generik dan kompetensi yang dianggap penting oleh para majikan untuk kejayaan para graduan kejuruteraan di pasaran pekerjaan dan kerjaya mereka. Kajian oleh DeLange (2000) di kalangan 250 majikan di Afrika Selatan pula fokus kepada keperluan kemahiran asas dan awal ketika graduan mula bekerja mendapati wujud jurang antara kemahiran yang diperlukan oleh majikan dengan apa yang di perolehi di sepanjang sesi pengajian mereka di universiti atau kolej. Kajian beliau mendapati aspek-aspek kemahiran bukan teknikal tidak diberikan dengan secukupnya dalam proses pembelajaran dan pengajaran para graduan, termasuklah di Amerika Syarikat, Britain dan Australia. Weisz (2000) yang menggunakan rangka kerja kompetensi prestasi pengurusan proses RMIT di Australia telah mencadangkan enam profail kompetensi yang penting. Bartkus (2001) dalam kajian beliau juga telah mencadangkan enam asas kemahiran sosial di tempat kerja yang perlu ada para graduan profesional termasuklah para graduan teknikal dan vokasional.

Jadual 1: Perbandingan Kajian Keperluan Kompetensi Bukan Teknikal di Kalangan Graduan Kejuruteraan.

BRAUNSTEIN	DE LANGE	WEISZ	BARTKUS
▶ Kemahiran komunikasi	▶ Kemahiran komunikasi	▶ Pengurusan diri	▶ Sensitiviti (kemahiran intrapersonal dan interpersonal)
▶ Pemikiran kritikal	▶ Pemikiran kreatif	▶ Mengurus hubungan tempat kerja	▶ Pengetahuan (pengetahuan deklaratif, eg. melayani orang lain, ruang, mesyuarat dll. dan pengetahuan prosedural, eg. Bila, bagaimana dan di mana)
▶ Pertanggungjawaban	▶ Kemahiran penyelesaian masalah	▶ Memimpin dan mengurus pasukan kerja	▶ Tingkah laku tak formal yang penting sistem penilaian prestasi organisasi (intangibility)
▶ Pengurusan diri	▶ Kemahiran pengurusan pengetahuan	▶ Mengurus maklumat tempat kerja	▶ Pembelajaran (formal dan di informal)
▶ Berinovatif	▶ Kemahiran pengurusan dan personal	▶ Mengurus diri perkhidmatan kualiti pelanggan	▶ Pendengaran (kemahiran verbal dan non verbal)
▶ Integriti	▶ Sikap di tempat kerja	▶ Mewujudkan persekitaran kerja yang selamat	▶ Sosialisasi (menyesuaikan diri dengan persekitaran)
▶ Nilai sendiri	▶ Kemahiran bekerja dalam pasukan dan kumpulan		
▶ Kemahiran pasukan kerja	▶ Kemahiran pengorganisasian		

- ▶ Kemahiran perkhidmata▶ Kemahiran pelanggan kepimpinan
- ▶ Kemahiran kepimpinan ▶ Integriti dan kejujuran
- ▶ Pembelajaran dan latihan
- ▶ Terbuka kepada perubahan

Mengenal pasti satu senarai kompetensi yang diperlukan oleh para majikan di kalangan para graduan dalam semua bidang kepakaran merupakan satu proses evolusi yang berterusan. Namun, berdasarkan beberapa kajian yang telah di jalankan pada masa-masa yang lepas di beberapa buah negara seperti di Amerika Syarikat, Britain dan Australia boleh membantu kita mengenal pasti beberapa kompetensi bukan teknikal yang kritikal kepada para graduan, khususnya graduan kejuruteraan di negara ini. Antaranya yang di cadangkan di dalam kertas kerja ini ialah kemahiran:

1. Komunikasi intrapersonal dan interpersonal
2. Berfikir secara kreatif dan inovatif
3. Kemahiran menyelesaikan masalah
4. Kemahiran pengurusan dan pembangunan diri
5. Kemahiran bekerja dalam pasukan kerja
6. Mempunyai integriti dan tahap kejujuran yang tinggi.
7. Kemahiran kepimpinan
8. Kemahiran mengurus perkhidmatan pelanggan
9. Pembelajaran berterusan
10. Bersifat terbuka

4.0 Kemahiran sosialisasi atau adaptasi di tempat kerja

Lee (1994) menjelaskan bahawa satu tempoh yang kritikal kepada para graduan kejuruteraan ialah tempoh transisi daripada pendidikan atau latihan akademik ke tempat kerja untuk kemajuan dan pembangunan kerjaya mereka yang seterusnya. Sekiranya para graduan mempunyai pengetahuan, kemahiran dan kebolehan untuk memahami dan mengurus proses sosialisasi organisasi (proses asimilasi) ianya akan meningkatkan keyakinan bakal majikan atau majikan mereka di samping membantu mempercepatkan peningkatan prestasi kerja dan kerjaya mereka.

Sosialisasi organisasi ialah proses seseorang ahli baru mempelajari dan menghayati nilai-nilai yang diamalkan dalam organisasi, memahami dan menyesuaikan diri dengan fungsi dan peranan serta objektif organisasi serta memahami jangkaan-jangkaan daripadanya. Kebolehan sosialisasi organisasi akan membantu mengurangkan kesamaran fungsi dan peranan dalam organisasi, meminimumkan konflik peranan, mengurangkan tahap tekanan, meningkatkan tahap kepuasan serta komitmen kerja dan organisasi, meningkatkan kreativiti dan inovasi dan meminimumkan kecenderungan untuk berhenti kerja. Kemahiran dan kebolehan ini juga adalah penting kerana ianya

akan menentukan sama ada seseorang pekerja calon bagi sesebuah organisasi akan terus kekal dalam organisasi dan seterusnya dapat berfungsi dengan efektif ataupun akan berhenti kerja di separuh jalan. Jika ini berlaku ianya tentu akan merugikan pihak organisasi. Sehubungan dengan ini tentulah organisasi akan berminat terhadap para graduan yang mempunyai kebolehan dan kemahiran sosialisasi organisasi yang baik di samping kemahiran bukan teknikal yang mencukupi.

5.0 Cabaran Politeknik Malaysia Dalam Menghadapi Agenda Pendidikan Nasional

Menjelang tahun 2020, tujuan pendidikan di Malaysia menjadi lebih menyeluruh dan jelas. Tujuan tersebut adalah untuk memberi gambaran tentang corak kehidupan yang diingini dewasa ini. Perbincangan tentang matlamat akan berkisar kepada tiga nilai asas yang dinyatakan untuk membuktikan bahawa pendidikan lebih berbentuk komprehensif, bersepadu dan berterusan. Pendidikan meliputi :

- a. Nilai-nilai yang berkaitan dengan keperluan dan perkembangan diri individu dan nilai-nilai yang berkaitan dengan perkembangan anggota-anggota dalam masyarakat.
- b. Nilai-nilai yang berkaitan dengan ilmu dan cabang-cabang ilmu.
- c. Nilai-nilai yang berkaitan dengan teknik, iaitu ada hubung kait dengan proses, kemahiran dan kecekapan-kecekapan yang hendak dikuasai.

Di sini dapatlah dilihat bahawa pendidikan teknik memainkan peranan yang penting di dalam membangunkan serta mengembangkan kemahiran dan pengetahuan seseorang individu. Selaras dengan permintaan yang meningkat di kalangan ibu bapa, individu, institusi pengajian tinggi serta industri-industri yang berteraskan teknologi dan teknikal, maka Kementerian Pelajaran mengorak langkah dengan membangunkan politeknik di samping mewujudkan persekitaran baru bagi merealisasikan hasrat kerajaan dalam meningkatkan kualiti pendidikan yang seiring dengan negara-negara maju. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi persekitaran masa depan negara di mana di antaranya perluasan perkampungan global, pengaruh teknologi maklumat (mel-elektronik, komunikasi siber, internet) dan keperluan tenaga kerja yang dapat dibangunkan dengan seimbang baik dari segi kemahiran, pengetahuan dan pengalaman.

Walau bagaimanapun, di dalam membangunkan politeknik, haruslah dilihat dari setiap sudut kekuatan dan kelemahan yang ada supaya langkah-langkah perubahan yang berlaku mampu menerima dan mengubah sebarang cabaran dan kekangan agar dapat menyediakan peluang-peluang pada masa depan. Di dalam menjayakan sebarang perubahan, sudah tentu akan berhadapan dengan pelbagai isu yang merupakan cabaran yang perlu ditangani oleh politeknik dalam usaha untuk membantu sama menghadapi cabaran-cabaran alaf baru abad ke-21 terutamanya dalam menjadikan Malaysia sebuah negara maju sepenuhnya pada tahun 2020.

5.1 Cabaran Pertama - Kurikulum Yang Relevan Dan Berkualiti

Selaras dengan perkembangan sains dan teknologi di alaf baru, maka sedikit sebanyak ianya akan mempengaruhi kualiti pendidikan di negara kita. Oleh yang demikian KPM perlu mengkaji semula kualiti serta relevan kandungan kurikulum kursus-kursus yang ditawarkan di politeknik. Di antara syor-syor yang dirancang oleh Jabatan Pengurusan Politeknik KPM untuk memantapkan kurikulum politeknik adalah :

a) Kurikulum yang fleksibel, berasaskan kompeten dan melibatkan pihak industri.

- Struktur kurikulum perlu dikaji semula supaya lebih fleksibel dan modular serta berasaskan kompeten (competence based) dan pembelajaran kontekstual (contextual based learning).
- Kerjasama semasa di antara industri dengan politeknik perlu digalakkan. Ini dilakukan dalam penggubalan kurikulum dan juga dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

- Merangsang kerjasama semasa di antara industri dengan politeknik dalam penggubalan kurikulum untuk meningkatkan lagi mutu pelajar yang akan dihasilkan.
- Mengambil pendekatan yang cepat, komprehensif, proaktif dan reaktif dalam mengenalpasti dan memperkenalkan kursus-kursus yang baru muncul.

b) Kursus-kursus Baru

Kursus-kursus yang dijalankan di politeknik adalah meliputi bidang sains, teknologi dan perkhidmatan. Oleh kerana trend sentiasa berubah, kursus yang disyorkan akan cuba memenuhi keperluan teknikal sektor-sektor yang berkembang.

Enam bidang baru yang diperkenalkan di peringkat sijil ialah Teknologi Berasaskan kayu, Kejuruteraan Mekanikal (Perubatan), Kejuruteraan Mekanikal (Bahan), Kejuruteraan Mekanikal (Pembungkusan), Kejuruteraan Mekanikal (Plastik) dan Kejuruteraan Mekanikal (Tekstil). Politeknik juga akan meninjau bidang baru seperti Bioteknologi, Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT), Keselamatan Bangunan, dan Kesihatan Pekerjaan, Multimedia, Perindustrian Kimia, Pengurusan Pelancongan, Riadah dan Pengembaraan, Eko-Pelancongan, Kejuruteraan Optik dan Kejuruteraan Avionik.

c) Cadangan Lokasi Politeknik-Politeknik Baru

Kesesuaian permintaan dan penawaran masa depan kursus merupakan antara faktor-faktor yang diambil perhatian untuk pemilihan lokasi politeknik-politeknik baru. Diantara kawasan dan lokasi yang berpotensi ialah :

- Kawasan-kawasan Bandar perindustrian
- Kawasan pembangunan industri yang berasaskan kelompok (cluster -based industrial development)
- Kawasan-kawasan luar bandar dan bandar-bandar kecil yang ada permintaan terhadap politeknik baru.

5.2 Cabaran Kedua - Skim Perkhidmatan Pensyarah Politeknik

Amnya, aspek kualiti dan kecekapan tenaga pengajar perlu diberi perhatian yang serius. Ini adalah kerana dalam usaha menjadikan keluaran politeknik berkualiti, soal tenaga pengajar tidak boleh dipandang ringan. Kebanyakan mereka lari ke sektor swasta atau lari ke IPTA lain adalah akibat dari skim perkhidmatan yang ada kini kurang menarik. Politeknik di Malaysia kini mengalami masalah kekurangan tenaga pensyarah yang berpengalaman kerana ramai telah memasuki sektor swasta.

Pensyarah terutamanya yang telah menamatkan pengajian dalam bidang-bidang kritikal menjadi buruan sektor swasta dengan ditawarkan gaji yang lumayan. Pada 2004, terdapat kira-kira 3,948 pensyarah politeknik dan pihak Jabatan Pengurusan Politeknik tidak mempunyai kuasa untuk menghalang faktor menarik yang ditawarkan oleh sektor swasta (sumber Bahagian Pengurusan Politeknik). Sehubungan itu di antara Januari 1993 hingga Januari 1997, seramai 82 orang pensyarah telah meletak jawatan atau berhijrah ke IPTA. Jika keadaan ini dibiarkan berterusan, sudah tentulah usaha kerajaan ingin melahirkan tenaga kerja separa profesional yang cukup dari segi kualiti dan kuantiti akan terjejas.

5.3 Cabaran Ketiga - Perbezaan Di Antara Kapasiti Dengan Permintaan Tenaga

Kerja Dan Sosial

Faktor ekonomi memainkan peranan penting di dalam menyediakan prasarana lengkap dengan kemudahan teknologi untuk para pelajar. Pada akhir tahun 1997 hingga 1998, negara kita mengalami kegawatan ekonomi yang begitu sengit sehingga menyebabkan sebahagian besar daripada projek-projek negara terpaksa ditangguhkan dan juga termasuklah projek-projek pendidikan seperti projek Sekolah Bestari.

Sumber ekonomi yang serba kekurangan menyebabkan beberapa institusi pendidikan tinggi tidak dapat menyediakan kemudahan bilik kuliah yang mencukupi bagi kegunaan pelajarannya. Maka berlakulah ketidaksepadanan di antara permintaan yang tinggi untuk memasuki politeknik dengan jumlah penawaran tempat belajar yang terhad. Jumlah kursus juga tidak dapat ditambah dan dipelbagaikan berikutan tempat yang disediakan tidak mencukupi bagi menampung jumlah permintaan pelajar yang meningkat.

Apabila berlaku kekurangan tempat dan kursus, maka permintaan ke atas tenaga kerja sub-profesional dan teknikal dalam sektor perindustrian akan mengalami kesulitan dan menjejaskan pertumbuhan ekonomi yang dapat menyumbang dalam meningkatkan ekonomi sesebuah negara. Dengan berlakunya kekurangan tenaga kerja tempatan yang diperlukan untuk industri, maka pihak industri terpaksa mengambil tenaga kerja luar di mana ianya akan menutup peluang belia tempatan untuk menceburkan diri di dalam sektor perindustrian di samping menyebabkan tenaga kerja di negara kita menjadi kurang terlatih dan mahir.

Dengan bilangan penduduk lebih kurang 27 juta orang, Malaysia perlu mempunyai sekurang-kurangnya 25 buah politeknik yang membolehkan enrolmen pelajar seramai 5,000 orang setiap sebuah yang mengendalikan kursus-kursus kemahiran di samping kursus-kursus peringkat sijil dan diploma. Maka beberapa politeknik baru telah ditubuhkan di seluruh negara bagi menampung beberapa kekurangan yang berlaku. Di antaranya ialah, pembinaan politeknik Bandar yang didirikan di Melaka, Kuala Terengganu dan Kota Kinabalu, Sabah. Melalui penubuhan politeknik Bandar, ianya bukan sahaja menyediakan kursus sepenuh masa bagi para pelajar yang berkelayakan, tetapi ianya juga menyediakan peluang belajar sepenuh masa bagi individu yang bekerja.

Politeknik juga boleh memperbanyakkan kursus-kursus bukan formal dan kursus formal seperti kursus terlanggan, kursus bermodul dan program bersama dengan industri, swasta dan bercorak 'adult education' untuk masyarakat. Kursus-kursus yang ditawarkan juga haruslah tidak terhad dengan menawarkan kursus-kursus yang hanya bercirikan teknik dan vokasional semata-mata. Adalah lebih baik sekiranya politeknik dapat menawarkan kursus-kursus seperti Perhubungan Industri, "Business Information System" yang mana dapat memberi peluang kepada individu untuk memasarkan kemahiran mereka kepada syarikat-syarikat korporat yang memerlukan kemahiran mereka.

6.0 Cadangan Pembangunan Politeknik Pada Masa Hadapan

Beberapa langkah harus diambil bagi membaiki status politeknik dan menjadikan politeknik sebagai salah satu daripada institusi pendidikan teknikal yang mampu bersaing dengan institusi-institusi pengajian tinggi yang terkemuka di negara kita yang menawarkan kursus-kursus yang setaraf dengannya. Untuk meningkatkan kualiti dan mutu pendidikan teknik dan vokasional, politeknik haruslah berani mengorak langkah dengan bersedia menghadapi cabaran-cabaran agar ianya dapat bergerak ke hadapan seiringan dengan matlamat wawasan 2020. Di antara cadangan-cadangan untuk memperbaiki serta membangunkan politeknik di masa akan datang adalah seperti berikut :

6.1 Cadangan Pertama - Kelayakan Pensyarah

Kebanyakan pensyarah yang berkhidmat di politeknik mempunyai kelayakan ijazah sarjana muda dalam bidang pengkhususan dan sebahagian besar mempunyai kelayakan ijazah lanjutan. Mungkin tidak disedari oleh masyarakat, terdapat juga sebilangan pensyarah yang hanya berkecukupan sijil atau diploma sahaja. Demi meningkatkan kualiti pendidikan di politeknik, pada masa akan datang pensyarah-pensyarah politeknik haruslah mempunyai sekurang-kurangnya sarjana dalam bidang pengkhususan. Oleh yang demikian segala ilmu pengetahuan yang ada dapat disalurkan melalui proses pengajaran dan pembelajaran yang berkualiti.

Dalam usaha meningkatkan kualiti pendidikan di Politeknik, adalah disarankan agar pihak KPT amnya dan Bahagian Pengurusan Politeknik (BPP) khususnya membuka peluang kepada pensyarah menyambung pelajaran di peringkat Sarjana atau Kedoktoran di dalam bidang pengkhususan masing-masing. Cara ini akan meningkatkan motivasi serta daya saing di kalangan pensyarah. Selain itu ia akan dapat meningkatkan imej politeknik kerana mempunyai ramai tenaga pengajar yang pakar dalam bidang masing-masing.

6.2 Cadangan Kedua - Program Perkembangan Staf

Program pembangunan dan perkembangan staf juga merupakan hal yang penting demi meningkatkan produktiviti serta kualiti tenaga pengajar. Antara program yang dirancang adalah seperti berikut :

- Dalam tempoh jangka panjang semua pensyarah politeknik mestilah mempunyai kelulusan sarjana dalam bidang teknikal atau berkaitan.
- Pensyarah digalakkan mendapatkan kelayakan profesional melalui latihan bekerja di jabatan kerajaan, badan berkanun, industri ataupun sektor swasta. Untuk tujuan itu, mereka perlu diberi cuti belajar dengan gaji sebulan penuh.
- Pensyarah yang baru diwajibkan berkhidmat di industri atau mana-mana jabatan kerajaan yang sesuai bagi mendapatkan pengalaman kerja yang mencukupi dalam bidang masing-masing.
- Pensyarah dibenarkan untuk melakukan kerja perundingan.
- Latihan mengenai kepimpinan dan pengurusan semasa dan masa depan politeknik perlu diberi secara berterusan kepada semua pengetua politeknik.

Syor yang dikemukakan di atas amat baik sekali dalam usaha meningkatkan kualiti pendidikan politeknik pada masa akan datang. Dengan latihan dan bimbingan yang berterusan ke atas setiap tenaga pengajar politeknik maka pengajaran yang diberikan akan terus meningkat dari semasa ke semasa. Untuk melahirkan pelajar berkualiti dalam segi kemahiran dan teknikal, maka perkembangan teknologi terkini perlu ada pada diri setiap tenaga pengajar agar maklumat yang disampaikan adalah yang terkini.

6.3 Cadangan Ketiga - Peluang menghadiri seminar, persidangan atau kursus

Sehubungan dengan tujuan melahirkan tenaga pengajar yang berkualiti, para pensyarah mestilah diberi latihan serta pembangunan sumber manusia yang sewajarnya melalui menghadiri seminar, konvensyen, kursus yang diadakan di dalam mahupun di luar negeri yang berkaitan dengan bidang mereka. Sehingga kini, kakitangan akademik politeknik tidak mempunyai peruntukan yang mencukupi untuk menghadiri seminar atau persidangan yang berkaitan dengan pendidikan atau bidang kepakaran. Ini amat malang bagi kakitangan yang mungkin mempunyai minat dalam penyelidikan tetapi tidak berpeluang untuk membenteng atau membincangkan hasil penyelidikannya kepada umum.

Jika kakitangan berminat, mereka perlu menanggung perbelanjaan sendiri. Dengan cara ini para pensyarah sentiasa dapat meningkatkan kepakaran serta memperolehi maklumat terkini berkaitan bidang mereka. Seterusnya mereka akan menggunakan kepakaran dan pengetahuan mereka itu bagi meningkatkan lagi kualiti pengajaran. Kemahiran pengkhususan pensyarah harus dimanfaatkan sepenuhnya oleh politeknik KPM dengan tidak disia-siakan kemahiran ini dengan meminta

pensyarah mengajar kursus di luar bidang. Sebagai contoh pensyarah yang mempunyai kelulusan bioteknologi mengajar kursus elektrik.

6.4 Cadangan Keempat - Kepelbagaian Subjek (Matapelajaran)

Untuk meningkatkan kualiti pembelajaran di politeknik, dicadangkan supaya dipelbagaikan pilihan subjek yang ditawarkan. Sebagai contoh, subjek-subjek luar bidang khusus seperti seni lukis, skulptur, komunikasi, pengucapan awam, psikologi, bahasa asing, keusahawanan dan perkembangan manusia juga ditawarkan di politeknik. Dengan mempelbagaikan subjek seperti diatas banyak faedah boleh diperolehi. Antaranya ialah seperti berikut :

- Meningkatkan kreativiti pelajar melalui pendedahan di dalam bidang yang menggalakkan mereka menyumbangkan idea dan menghasilkan sesuatu yang kreatif.
- Menambah pengetahuan pelajar terhadap dunia luar. Pengetahuan yang diperolehi melalui subjek-subjek luar bidang khusus amat berguna untuk melengkapkan diri mereka sebelum menghadapi realiti sebenar dunia pekerjaan.
- Meningkatkan kesedaran tentang bidang-bidang luar kursus dan peranannya dalam masyarakat.
- Menjadikan pelajar serba boleh dalam pelbagai bidang. Ini akan memudahkan apabila berdepan dengan dunia pekerjaan kelak.
- Pendedahan kepada asas perniagaan dan keusahawanan kepada semua pelajar boleh menyediakan asas perniagaan dan keusahawanan kepada semua pelajar dan tidak terhad kepada pelajar aliran perdagangan sahaja.

6.5 Cadangan Kelima - Meningkatkan Status Politeknik

Status politeknik haruslah ditingkatkan agar ianya mampu bersaing dengan IPT-IPT yang lain yang menawarkan kursus yang setaraf dengannya. Apabila menyebut tentang meningkatkan status politeknik, ianya bukanlah bermaksud untuk menaikkan taraf politeknik kepada taraf universiti tetapi ianya lebih menjurus kepada beberapa perubahan yang perlu dilakukan; melibatkan penambahan kursus yang pelbagai, meningkatkan kualiti akademik staf yang ada, meningkatkan serta membangunkan kurikulum yang sedia ada di samping menyediakan prasarana yang lengkap dengan teknologi maklumat.

Kursus-kursus yang sedia ada perlulah dipelbagaikan agar dapat memberi peluang kepada belia-belia lepasan sekolah yang berkecukupan untuk mempelajari bidang tersebut. Contohnya dengan memperkenalkan kursus yang diperlukan oleh dunia korporat di masa kini seperti kursus perhubungan industri, kursus bahasa asing, kursus "business information system", kursus pengurusan operasi selain memperkenalkan kursus jangka pendek di dalam bakeri dan konfeksionari.

Dengan demikian, status politeknik tidak lagi dilihat sebagai alternatif yang terakhir untuk pelajar membuat pemilihan memasuki institusi pengajian tinggi. Tenaga pengajar juga haruslah diberi peluang untuk meningkatkan pembelajaran mereka dengan menghantar tenaga pengajar dalam bidang-bidang yang tertentu melanjutkan pelajaran mereka ke peringkat doktor falsafah di universiti tempatan atau luar negeri.

6.6 Cadangan Keenam - Tenaga Mahir Dan Sub-Profesional Bumiputera

Melalui pelaksanaan Dasar Ekonomi Baru, Dasar Pembangunan Negara yang digalurkan secara eksplisit dalam rangka Rancangan Jangka Panjang Kedua, penglibatan lebih ramai bumiputera dalam sistem pendidikan dan latihan diperlukan. Tumpuan diberikan kepada peningkatan kualiti serta

kuantiti bumiputera dalam bidang sains dan teknologi. Justeru itu untuk merealisasikan isu di atas, beberapa syor atau cadangan telah dikemukakan bagi mencapai matlamat tersebut iaitu :

a) Peluang Memasuki Politeknik Yang Lebih Luas Untuk Bumiputera.

Antara langkah-langkah yang disyorkan bagi meningkatkan penglibatan pelajar bumiputera adalah seperti berikut :

- Pelajar-pelajar bumiputera yang mempunyai kelayakan dalam mata pelajaran Matematik, Sains, Fizik dan Elektif Teknologi dan Vokasional dalam sijil Pelajaran Malaysia atau serupa dengannya perlu diutamakan
- Mengutamakan lepaan sekolah teknik atau vokasional yang sememangnya ramai pelajar bumiputera.

Cadangan mengenai syor di atas adalah bertujuan untuk mewujudkan kesamaan dalam pendidikan dan selaras dengan dasar pembangunan yang berteraskan pertumbuhan serta pengagihan yang saksama. Dengan melaksanakan syor atau cadangan di atas, semua masyarakat di Malaysia akan mendapat pendidikan yang saksama tanpa mengira kaum atau bangsa. Hak kesamaan ini secara langsung dapat mengeratkan lagi integrasi kaum yang berbilang bangsa di Malaysia dan seterusnya membawa perkembangan positif dalam bidang pendidikan. Jika pelajar-pelajar bumiputera dibiarkan tanpa pendidikan yang sewajarnya maka jurang perbezaan dalam pendidikan yang memang sedia ada akan semakin membesar.

Golongan bumiputera akan menjadi pekerja dan warganegara kelas kedua yang bergantung kepada golongan lain untuk maju dan hidup. Dato Seri Najib Tun Razak, ketika menjadi Menteri Pendidikan pernah berkata "walaupun hak untuk mendapat pendidikan tinggi adalah hak individu, tetapi ia perlu diseimbangkan antara kaum" (Utusan Malaysia, 8 Ogos 1998).

b) Politeknik Kekal sebagai "Post Secondary Non-Degree Granting Institution"

Untuk tujuan melibatkan aktif lebih ramai bumiputera dalam pembangunan negara, beberapa cadangan agar politeknik mengekalkan statusnya sebagai post secondary non degree granting institution milik kerajaan. Politeknik akan mengekalkan kursus-kursus sijil di samping kursus diploma memandangkan kelayakan bekerja sebagai juruteknik di Jabatan Kerajaan adalah sijil politeknik. Dekan sekolah Pembangunan Sosial Universiti Utara Malaysia, Ahmad Atory (2000), berpendapat langkah menyerapkan golongan yang tidak begitu cemerlang akademiknya untuk diberi latihan bagi menjadi buruh mahir perlulah disokong. Justeru itu, tumpuan perlu diberi terhadap menambahkan bilangan institusi kemahiran seperti politeknik bagi melahirkan lebih ramai tenaga kerja yang berkelulusan diploma.

7.0 Penutup

Negara ini memerlukan lebih ramai tenaga profesional di peringkat tinggi terutama jurutera dan juruteknik dalam pelbagai bidang dan berkaliber bagi memajukan sektor industri yang berteknologi tinggi. Selaras dengan kehendak RMKe-11 yang menjadi teras dan memberi penekanan kepada sumber tenaga manusia yang mahir dalam konteks meningkatkan kualiti dan mutu graduan teknikal dan vokasional di negara ini.

Walaubagaimanapun, dalam menjayakan sesuatu usaha untuk memperkembangkan serta membangunkan pendidikan politeknik di negara kita, ianya melibatkan komitmen semua pihak, di antaranya pihak Kementerian, politeknik, staf-staf sokongan di politeknik, pelajar, ibu bapa dan masyarakat di samping usahasama dengan industri-industri luar. Melalui komitmen semua pihak yang terlibat, maka usaha meningkatkan serta memartabatkan pendidikan politeknik dapat dicapai. Akhirnya, sudah tentu kita dapat memenuhi wawasan 2020 yang ingin menjadikan Malaysia sebagai salah sebuah negara maju setanding dengan negara-negara luar.

Memandangkan permasalahan yang timbul dalam penyediaan tenaga mahir di peringkat akar umbi (sekolah), kerajaan perlulah mengubah dasar dan wawasannya dalam pendidikan teknikal bagi memenuhi dan menyediakan tenaga kerja mahir dan separa mahir bagi mencapai matlamat negara perindustrian menjelang 2020. Menurut N.S Rajendran (1998), setiap aspek yang baru mestilah ada cabarannya dan cabaran ini adalah untuk memperbaiki sistem yang ada. Oleh yang demikian, keadaan dan senario yang mempengaruhi dunia pendidikan alaf baru menuntut kita melipatgandakan usaha, memperlengkapkan diri dengan kemahiran iktisas yang relevan dengan perubahan. Semua peringkat kakitangan pendidikan harus mengetahui tanggungjawab dengan jelas kerana apabila seseorang pendidik kurang arif dalam bidang tugas, kemungkinan besar produktifnya terjejas.

Penilaian terhadap kurikulum yang sedia ada perlu dilakukan untuk memastikan kompetensi bukan teknikal yang disarankan telah di masukkan di dalamnya. Di samping itu, adalah dicadangkan kajian yang lebih komprehensif di lakukan di kalangan para majikan di negara ini untuk menghasilkan satu garis panduan yang lebih komprehensif mengenai set keperluan kompetensi yang terkini yang perlu diterapkan dalam kurikulum teknikal dan vokasional di negara ini. Sekiranya ini dapat dihasilkan, kolej teknik dan vokasional serta politeknik di Malaysia akan dapat berfungsi dengan lebih efektif, para graduan pula akan lebih kompetitif dan lebih berjaya dalam kerjaya mereka, manakala para majikan pula akan mendapat faedah sebagaimana yang diharapkan.

Rujukan

- Ahmad Atory Hussain (2000). "Analisis Dasar Awam." Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd: Kuala Lumpur.
- Ahamad Sipon (2002). *Meeting the Global Challenges in Technical and Vocational Education : The Malaysian Experience. Journal of Technical Education. Vol. 1.*
- Bartkus, K.R. (2001). "Social skills and cooperative education: A conceptual framework". *The Journal of Cooperative Education, 36, 48-60.*
- Braunstein, L.A. (1999). Employer benefits and attitudes toward postsecondary education. *Dissertation Abstract International, 60 (11) 3924. (UMI No. 9951349).*
- De Lange, G. (2000). The identification of the most important non-technical skills required by entry level engineering students when they assume employment. *The Journal of Cooperative Education, 35, 21-32.*
- Hamel, G., & Prahalad, C.K. (1994). *Competing for the future.* Boston: Haryard Business School Press.
- Handy, C. (1994). *The age of paradox.* Boston: Harvard Business School Press.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (1991). "Lukisan Kejuruteraan Tingkatan 4 KBSM." Dewan Bahasa dan Pustaka: Kuala Lumpur.

- Kementerian Pendidikan Malaysia. (1991). "Lukisan Kejuruteraan Tingkatan 5 KBSM." Dewan Bahasa dan Pustaka: Kuala Lumpur.
- Lee, D.M.S. (1994). "Social ties, task-related communication and first job performance of young engineers". *Journal of Engineering and Technology Management*, 11, 203-228.
- McClelland, D.C. (1973). "Testing for competence rather than for intelligence". *American Psychologist*, 28, 1-14.
- McGraw, D. (2004). Putting it into perspective. *ASEE Prism*, 13, 24-29.
- Mathis, R.L., & Jackson, J.H. (1997). *Human resource management* (8th. ed.). Minneapolis/St. Paul, MN: West Publishing Company.
- Noor Azlina Zainudin (25 November 1999). "Usaha Lahir Tenaga Mahir: Aliran Teknikal Pilihan Pelajar." Berita Harian.
- Parry, S.B. (1998, June). Just what is competency. And why should you care. *Training*, 35, 58-64.
- Schmitt, N, & Chan, D. (1998). *Personnel selection. A theoretical approach*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication Inc.
- Senge, P.M., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, Roth, G., & Smith, B. (1999). *The dance of Change*. New York: Currency Doubleday.
- Spencer, L.M., & Spencer, S.M. (1993). *Competence at work. Models fro superior performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Shahril @ Charil Marzuki & Habib Mat Som.(1999). "Isu Pendidikan Di Malaysia, Sorotan Dan Cabaran." Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd: Kuala Lumpur.
- _____ (4 Mei 1997). "Politeknik Kurang Tenaga Pensyarah." *Utusan Malaysia*.
- _____ (8 Ogos 1998). "Pembinaan Politeknik Tetap Diteruskan." *Utusan Malaysia*
- _____ (28 April 1999). "Lepasan SPM Pelbagai Peluang Terbuka Jika Gagal Ke IPTA." *Utusan Malaysia*.
- _____ (2 Jun 1999). "Pendidikan Maya Kini Bukan Bahan Perdagangan Global." *Utusan Malaysia*.
- _____ (2 September 1999). "Laporan Perunding Risiko Ekonomi dan Politik (PERC)." *Utusan Malaysia*.
- Weisz, M. (2000). *Developing a measure of student attributes. The Journal of Cooperative Education*, 35, 33-47.