

Pendidikan Vokasional Dan Latihan Dalam Melahirkan Tenaga Kerja Tempatan Dalam Industri Pembinaan

Zakaria Mohd Yusof*
Muhammad Rashid Hj. Rajuddin**
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak

Sektor pembinaan berkembang dengan pesat sehinggalah berlakunya krisis kewangan Asia pada akhir tahun 1997. Kerancakan sektor ini menyebabkan permintaan kepada tenaga kerja melonjak tinggi sehingga berlaku jurang permintaan yang luas dengan penawaran tenaga kerja tempatan. Sektor pembinaan Malaysia masih lagi mengamalkan kaedah binaan yang berintensifkan buruh. Apabila negara mengalami pembangunan pesat, banyak projek pembinaan mega, infrastruktur dan bangunan kediaman serta perdagangan berjalan serentak. Ini menyebabkan permintaan tenaga kerja binaan asing melonjak tinggi dari penawaran tenaga kerja binaan tempatan. Akibatnya, sektor ini mula mendapatkan khidmat tenaga kerja asing. Permintaan pekerja asing yang ramai telah menyebabkan banjir pekerja asing tanpa izin dan mewujudkan sindrom pergantungan yang keterlaluan kepada pekerja asing terutamanya kepada pekerja Indonesia.

Kertas kerja ini akan membincangkan faktor-faktor yang mendorong kepada fenomena ini berlaku dan kenapa belia tempatan tidak begitu berminat untuk melibatkan diri dalam industri pembinaan walaupun ianya memberi pulangan yang lumayan. Kertas kerja ini juga cuba melihat sejauh mana pusat-pusat latihan yang disediakan mampu melatih belia-belia khusus dalam industri binaan. Akhir sekali beberapa persoalan cuba ditimbulkan ke mana perginya belia-belia setelah menamat latihan kemahiran.

Katakunci: *Pekerja asing, Pusat latihan, Laluan Kerjaya, Tenaga kerja binaan.*

PENGENALAN

Antara perkara yang menjadi teras utama dalam usaha menjadikan Malaysia sebagai negara yang membangun sepenuhnya ialah dengan memberi penekanan kepada pembangunan sumber manusia. Sumber tenaga yang utama adalah bergantung kepada tenaga belia yang mempunyai tahap disiplin yang tinggi, berpendidikan dan bersedia untuk dilatih. Belia-belia perlu dilengkapi dengan kemahiran asas yang diperlukan oleh industri samada dari kalangan profesional yang lahir dari univesiti

* Sedang mengikuti program PhD di Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional, Fakulti Pendidikan, UTM.

** Ketua Jabatan Pendidikan Teknik dan Vokasional, Fakulti Pendidikan, UTM. tempatan dan luar negara, hinggalah kepada tenaga kerja mahir dan separa mahir yang dilatih oleh pusat-pusat latihan teknikal ataupun sekurang-kurangnya kemahiran

asas yang diperolehi di peringkat sekolah menengah. Oleh itu, fokus pembangunan tenaga manusia ialah untuk meningkatkan seramai mungkin sumber tenaga kerja melalui pendidikan dan latihan. Sektor pembinaan sememangnya memerlukan pertambahan bilangan pekerja-pekerja yang mempunyai latihan teknikal. Dalam strategi pembangunan keseluruhan, pihak kerajaan telah mengatur langkah-langkah yang perlu bagi menambahkan bilangan jurutera, juruteknik dan personel yang terlatih. Setiap tahun, institusi latihan yang wujud samada dari pihak kerajaan atau swasta mampu melahirkan beribu-ribu tenaga mahir khusus untuk industri binaan.

Kertas kerja ini bertujuan untuk melihat faktor-faktor yang mendorong kepada kurangnya tenaga kerja tempatan dalam industri binaan dan kenapa belia tempatan tidak begitu berminat untuk melibatkan diri dalam industri pembinaan. Kertas kerja ini juga cuba membincangkan sejauh mana pusat-pusat latihan yang disediakan telah melatih belia-belia khusus dalam industri binaan.

LATAR BELAKANG

Industri Binaan

Industri binaan merupakan salah sebuah industri yang disenaraikan sebagai penyumbang utama kepada pembangunan ekonomi negara. Kepentingan industri binaan ini dapat dilihat dengan jelas melalui penglibatan pembinaan dalam pelbagai industri serta meliputi pelbagai bidang. Aktiviti-aktiviti industri binaan merangkumi pelbagai sektor (kediaman, industrial, komersial, pasarana, dll) yang bukan hanya tertumpu kepada fasa pembinaan sahaja tetapi juga fasa-fasa pra pembinaan dan pasca pembinaan. Ianya telah berkembang dengan baik dan merupakan nadi utama pengembangan ekonomi domestik. Di antara tahun 1967-2002, industri binaan telah menyumbang kepada KDNK dari 5.35% pada tahun 1983, mengalami sedikit kejatuhan pada tahun 1988 iaitu 3.22% dan meningkat semula kepada 4.87% pada tahun 1997 dan seterusnya telah mengalami penurunan ke paras 3.34% pada tahun 2000. Dari segi penggunaan tenaga kerja, industri binaan telah menggunakan tenaga kerja sebanyak 9.2% daripada tenaga kerja bagi keseluruhan negara.

Dari segi fizikal, output industri binaan adalah besar, berat dan mahal serta tidak boleh dipindah ataupun bergerak. Ia tetap di satu-satu lokasi dan melibatkan penggunaan pelbagai bahan dan komponen binaan yang dikeluarkan oleh industri-industri perkilangan yang lain. Output binaan ini terdiri dari pelbagai jenis bangunan, kerja-kerja kejuruteraan sivil hinggalah kepada kerja infrastruktur.

Industri pembinaan juga mempunyai beberapa faktor pengeluaran yang memungkinkan ianya mempunyai fungsi yang sama dengan industri-industri lain iaitu; tenaga kerja, bahan binaan serta jentera, mesin dan peralatan. Selain daripada itu kemudahan kewangan amat penting dalam proses perlaksanaan projek. Tenaga kerja ini merupakan tulang belakang kepada pengerak sesuatu projek pembinaan selain daripada bahan, jentera dan modal. Tanpa tenaga kerja, sesuatu projek itu tidak mungkin dapat dilaksanakan. Oleh itu tidak hairanlah tenaga kerja ini merupakan salah satu aset yang penting di dalam industri binaan. Tenaga kerja dalam industri binaan ini boleh dikategorikan kepada tiga kumpulan utama iaitu pekerja am, pekerja separuh mahir dan pekerja mahir. Jabatan Statistik Negara mendefinisikan tenaga kerja binaan sebagai mereka yang mempunyai daya usaha sendiri dan dibayar gaji. Ini termasuklah kumpulan pengurusan dan professional, teknikal dan penyeliaan, pekerja-pekerja di tapak binaan samada buruh langsung atau buruh tidak langsung.

Definisi-definisi berikut boleh menjelaskan berbagai kategori tenaga kerja binaan;

1. *Pekerja Mahir*; iaitu pekerja yang menerima latihan secara formal di institusi latihan tertentu atau latihan dalaman khusus untuk kerja-kerja tertentu. Pekerja mahir merupakan tukang-tukang yang mahir dalam sesuatu tred.
2. *Pekerja Tidak Mahir*; iaitu mereka yang tidak memiliki kemahiran dalam mana-mana tred tetapi bekerja di tapak binaan. Tugas mereka ialah melaksanakan kerja-kerja asas seperti membawa bahan binaan ke sesuatu tempat, membersihkan lebihan bahan binaan, membersihkan pejabat tapak dan apa-apa tugas yang akan diarahkan.
3. *Pekerja Separa Mahir*; iaitu mereka yang memiliki kemahiran dalam satu atau lebih tred tetapi tidak mencapai tahap kemahiran yang ditentukan untuk dibayar sebagai pekerja mahir.
4. *Tenaga Kerja Teknikal*; iaitu mereka yang mempunyai kelayakan teknikal yang diperolehi dari mana-mana institusi latihan dan pendidikan teknikal. Kumpulan ini akan bekerja di bawah pengawasan kumpulan profesional.
5. *Profesional*; iaitu mereka yang mempunyai kelayakan dan pengalaman yang diperlukan untuk menjadi ahli mana-mana institusi profesional. Mereka ini biasanya mempunyai ijazah atau diploma dalam bidang profesional dari universiti-iniversiti.

Cabaran Industri Binaan

Dengan mengambil kira situasi ekonomi dalam industri binaan, masalah-masalah berikut dikenal pasti sebagai cabaran-cabaran yang dianggap penting dan harus dilihat dengan lebih serius untuk mencari penyelesaian (Patrick, 2002);

1. Kualiti yang rendah
2. Tahap produktiviti yang rendah
3. Imej
4. Tahap Etika yang Rendah
5. Kekurangan tenaga kerja mahir

Persatuan Jurubina Malaysia (MBAM), bagi memastikan cabaran-cabaran dalam mengatasi masalah tenaga kerja, telah mencadangkan strategi-strategi berikut, di antaranya;

1. Mengurangkan penggunaan tenaga kerja secara terus;
 - a. Polisi tenaga kerja bagi mengurangkan kebergantungan kepada tenaga kerja asing.
 - b. Mempromosi Sistem Perindustrian Bangunan (Industrialised Building System).
 - c. Pemodularan, Piawaian dan Komponensisasi (Modularisation, Standardisation and Componensization).
 - d. Meningkatkan tahap kemahiran.
2. Meningkatkan produktiviti dan tahap kecekapan;
 - a. Meningkatkan tahap pengurusan pembinaan.
 - b. Mengembangkan tahap kebolehinaan (buildability)
 - c. Memastikan tahap keselamatan pembinaan ditingkatkan.
 - d. Memastikan tahap kualiti pembinaan.

- e. Meningkatkan praktis penenderan yang berkesan.
3. Menggalakkan Tahap Tanggungjawab Sosial;
 - a. Meningkatkan bilangan program pembangunan profesional yang berterusan bagi memastikan tahap ke profesionalisma.
 - b. Merangka kod etika tingkah laku di kalangan ahli.
 - c. Mengurangkan pembaziran bahan dan memperbanyakkan kitar semula.

Cabaran Keperluan Tenaga Kerja Binaan

Sehingga Jun 2002, jumlah guna tenaga bagi sektor ekonomi negara dianggarkan seramai 9.84 juta orang. Sektor pembinaan telah mewujudkan sebanyak 789,600 peluang pekerjaan iaitu 8.2% dari jumlah guna tenaga negara. Jumlah ini merupakan satu peningkatan daripada jumlah guna tenaga tahun sebelumnya iaitu seramai 771,700 orang (CIDB, 2004).

Walaupun keperluan tenaga kerja ini amat penting di dalam industri binaan, negara terpaksa mengimport tenaga kerja asing untuk menampung kekurangan tenaga kerja yang kritikal. Ini disebabkan oleh pemikiran masyarakat kita yang beranggapan bahawa bekerja di tapak bina akan dipandang rendah oleh masyarakat, walhal bidang kerja tersebut memberi pendapatan yang cukup lumayan berbanding dengan kerja-kerja lain terutamanya kerja sebagai operator di kilang-kilang.

Kewujudan tenaga kerja binaan juga banyak dipengaruhi oleh sikap dan persepsi seseorang ke atas industri pembinaan itu sendiri. Dalam banyak keadaan persepsi terhadap industri binaan dilihat sebagai tidak mempunyai prospek yang menarik bagi mereka yang mencari pekerjaan. Ini adalah kerana selain dari tidak ada kesinambungan dalam karier pekerjaan, industri ini juga memerlukan tahap mobiliti yang tinggi. Menceburkan diri dalam bidang ini juga bermakna mereka harus bersedia untuk kehidupan yang lasak dan jauh dari kediaman. Status pekerja binaan juga dianggap rendah dengan gaji yang tidak setimpal dengan jumlah jam bekerja jika dibandingkan dengan industri lain. Suasana kerja juga tidak menarik dimana skop kerja yang agak sukar, suasana bekerja dalam suhu yang tinggi serta bentuk kerja yang adakalanya dianggap merbahaya.

Kerajaan melalui Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) telah memperuntukkan RM15 juta untuk melatih 18,000 pekerja mahir tempatan dalam industri pembinaan. Menurut Timbalan Menteri Kerja Raya, Mohamed Khaled Nordin (Utusan Malaysia, 13 Disember 2000), usaha itu adalah strategi kerajaan untuk meningkatkan jumlah pekerja mahir tempatan dan kemahiran yang dimiliki dalam sektor pembinaan. Langkah tersebut diharap dapat membantu hasrat kerajaan untuk mengurangkan penggantungan terhadap buruh asing.

Dr. Fong Chan Ong, Menteri Pembangunan Sumber Manusia dalam ucapannya semasa majlis makan malam Persatuan Jurubina Malaysia pada 19 Julai 2002 turut menyarankan, industri binaan perlu merangka strategi untuk melahirkan pekerja-pekerja mahir di kalangan pekerja tempatan. Ini adalah untuk membolehkan pekerja tempatan mempunyai kemahiran yang tinggi dalam satu-satu bidang atau berbagai bidang supaya setiap pekerja mempunyai nilai tambah dalam setiap peringkat pekerjaan samada di peringkat profesional dan juruteknik, peringkat penyeliaan, atau tred-tred yang khusus seperti kerja-kerja elektrik, kerja-kerja paip dan kemahiran-kemahiran yang lain.

Tambah beliau lagi, usaha-usaha perlu dibuat bagi meningkatkan imej dan suasana kerja dalam industri binaan. Untuk itu, ganjaran yang setimpal dengan kerja

yang dilakukan harus difikirkan serta laluan kerjaya yang meyakinkan dengan faedah dan upah yang tinggi, meningkatkan prosidur keselamatan di tempat kerja, kenaikan pangkat yang bersesuaian dengan kemahiran yang dimiliki serta menyuntik perasaan bangga dengan penglibatan kerja dalam industri binaan.

Bidang kerja pembinaan seharusnya tidak lagi wajar diistilahkan sebagai buruh kasar, hina dan kotor, sebaliknya kerja dalam bidang pembinaan ini diiktiraf sebagai kerjaya yang memerlukan kemahiran dan memiliki kemahiran mental, fizikal, kreatif serta ianya telah diakui sebagai tulang belakang pembangunan negara. Kerjaya sebagai pekerja binaan dalam industri pembinaan bukan lagi dianggap sebagai pekerjaan untuk golongan atau kumpulan yang tercicir sebaliknya kemahiran yang dimiliki dalam industri binaan ini adalah satu pekerjaan yang menjanjikan sumber rezeki yang lumayan (Berita Harian, 13 Ogos 1992).

Penggunaan Tenaga Kerja Asing

Hasil daripada kerancangan pertumbuhan industri binaan tempatan, sektor ini memerlukan guna tenaga kerja yang banyak disamping mempunyai kemahiran dan yang terlatih, ia juga berupaya menghasilkan kerja yang berkualiti dalam tempoh masa dan kos yang dikehendaki di dalam penyiapan projek tersebut. Walaubagaimanapun hakikatnya, industri binaan di Malaysia sangat bergantung pada tenaga kerja asing. Pengambilan pekerja asing ini sebenarnya mendatangkan pelbagai masalah antaranya kualiti hasil kerja yang tidak memenuhi piawaian yang dikehendaki oleh klien. Permintaan pekerja asing yang ramai telah menyebabkan kebanjiran pekerja asing dan mewujudkan sindrom pergantungan yang keterlaluan kepada pekerja asing tanpa izin terutamanya kepada pekerja Indonesia. Mengikut pemerhatian industri (CIDB 2004), setiap seorang pekerja asing yang bekerja secara sah akan terdapat 4 orang pekerja asing tanpa izin. Kebanjiran pekerja asing terutamanya pekerja rakyat Indonesia yang terlalu ramai telah menimbulkan banyak masalah khasnya gejala sosial. Mereka sering terlibat dengan kegiatan negatif sehingga menggugat keselamatan negara.

Kebanyakan buruh asing yang diambil bekerja tidak mempunyai kemahiran yang mencukupi (CIDB News, Mac 2002). Keadaan ini berlaku akibat daripada tekanan upah yang meningkat untuk menggajikan buruh tempatan. Ini menyebabkan kontraktor lebih cenderung untuk mengambil buruh asing berbanding buruh tempatan. Perkara ini menjadi isu utama dalam industri binaan sekarang. Keadaan ini bertambah meruncing apabila Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan (CIDB) menganggarkan lebih setengah daripada 800,000 gunatenaga dalam sektor pembinaan negara dipenuhi oleh tenaga kerja asing yang tidak berkemahiran. Ini bermakna industri pembinaan negara masih mempunyai banyak peluang pekerjaan untuk diisi oleh belia tempatan bagi mengatasi masalah pergantungan kepada tenaga kerja asing. Langkah ini sekali gus menjimatkan pengaliran wang Malaysia ke luar negara.

Kerajaan bagaimanapun mengekalkan dasar untuk mengurangkan pergantungan terhadap pekerja asing terutamanya tenaga kerja tidak mahir dan separa mahir. Bilangan pekerja asing yang bekerja dalam sektor pembinaan meningkat 3.7 peratus kepada 810,695 orang pekerja. Indonesia telah mencatatkan jumlah bilangan buruh yang terbesar bekerja di negara ini dengan 598,900 pekerja diikuti Bangladesh sebanyak 147,637 pekerja, Filipina sebanyak 15,323 pekerja, Thailand sebanyak 6,538 pekerja dan 42,297 pekerja dari negara-negara lain. Namun demikian, daripada jumlah pekerja asing yang berdaftar dalam enam bulan pertama tahun 2001, hanya 12,705 adalah pekerja mahir (Utusan Malaysia, 19 Oktober 2001).

Polisi kerajaan yang diumumkan pada Januari 2002 telah mengarahkan agar penggunaan tenaga kerja dari Indonesia hanya dilimitkan kepada kerja-kerja di sektor perladangan dan pembantu rumah sahaja. Pindaan terhadap akta Imigresyen 2002 telah dibuat dan berkuatkuasa pada Ogos 2002. Penguatkuasaan ini telah memberikan kesan yang serius terhadap bekalan tenaga kerja di industri binaan.

Penglibatan dan Halangan-Halangan Penyertaan Pekerja Tempatan Dalam Sektor Pembinaan

Peluang pekerjaan dalam sektor binaan sentiasa terbuka luas tetapi masih lagi gagal menarik minat pekerja tempatan. Tenaga kerja tempatan secara amnya, lebih bersedia melibatkan diri di sektor pembinaan dalam pekerjaan berkemahiran tinggi dan bernilai tambah tinggi bersesuaian dengan latar pendidikan tinggi mereka. Sektor pembinaan tidak menghadapi masalah kekurangan pekerja profesional dan separa profesional tetapi sebaliknya, golongan ini menghadapi kekurangan peluang pekerjaan di sektor pembinaan. (CIDB, 2004). Berdasarkan kepada laporan CIDB, terdapat beberapa punca mengapa pekerja binaan tempatan kurang berminat untuk menceburi sektor pembinaan. Di antara adalah;

a. Amalan Bayaran Gaji/Upah Mengikut Hari/Kuantiti

Sistem penggajian/upah pekerja di sektor pembinaan berasaskan bayaran mengikut hari bekerja atau kuantiti/produktiviti. Jangka masa bekerja bergantung kepada peringkat kerja pembinaan dan kesinambungan pekerjaan bergantung kepada kebolehan kontraktor mendapatkan projek baru. Sistem penggajian ini merupakan amalan lazim dan ia memberikan kebaikan serta risiko yang rendah kepada kontraktor. Para kontraktor tidak mungkin beralih kepada sistem pekerjaan atau penggajian tetap memandangkan sektor pembinaan merupakan industri berisiko tinggi dan mempunyai banyak persaingan disamping sukar untuk mendapatkan projek secara berterusan. Tenaga kerja tempatan lebih sanggup bekerja di sektor lain yang menawarkan upah yang lebih rendah asalkan memperolehi pekerjaan dan pendapatan terjamin atau tetap. Selagi mana sektor ini tidak dapat memberikan persepsi status kerjaya yang terjamin, selama itulah usaha menarik tenaga kerja tempatan terutamanya belia-belia lepasan sekolah akan kurang berjaya.

b. Persekitaran Kerja Kurang Selesa

Sektor pembinaan selalunya dikaitkan dengan fenomena 3D iaitu 'Dirty, Difficult and Dangerous' (Kotor, Sukar dan Merbahaya). Tenaga kerja tempatan berpendapat, pekerjaan di sektor pembinaan tidak dipandang tinggi di kaca mala belia atau masyarakat. Bebanan kerja yang berat dan terpaksa bekerja di bawah panas terik matahari dikaitkan dengan pekerjaan buruh kasar. Disamping itu, banyak berita di akhbar menyiarkan insiden kemalangan di tapak binaan yang kadang-kala melibatkan kematian telah memburukkan lagi persepsi rakyat tempatan.

c. Tiada Pembangunan Kerjaya

Perkembangan pesat ekonomi negara telah mewujudkan peluang pekerjaan baru di sektor ekonomi lain. Keadaan ini telah meningkatkan permintaan tenaga kerja yang lebih banyak di pasaran dan memberikan peluang kepada rakyat tempatan untuk mendapat lebih banyak pilihan. Pekerjaan di sektor pembinaan telah menjadi pilihan terakhir dan jika bekerja pun hanya untuk sementara. Salah satu sebabnya ialah kerana tiadanya pembangunan kerjaya bagi pekerja binaan. Oleh sebab itu, usaha

menarik minat tenaga kerja tempatan menceburi sektor binaan kurang mendapat sambutan terutamanya di kalangan belia lepasan sekolah. Jika adapun, mereka lebih cenderung menceburi bidang tred yang lebih memberi nilai tambah seperti elektrikal, hawa dingin dan sebagainya. Tenaga kerja binaan tempatan yang telah terlatih sering mengubah haluan ke sektor lain yang memberikan kerjaya yang lebih terjamin dan persekitaran pekerjaan yang lebih selesa. Senario ini menyebabkan usaha membangunkan pelapis tenaga kerja binaan tempatan kurang berjaya.

d. Budaya dan Adat Resam Pekerja Asing Tidak Serasi

Kebiasaannya, sesuatu projek pembinaan menempatkan pekerja mereka di rumah kongsi dimana kebanyakan penghuni rumah kongsi ini terdiri daripada pekerja asing. Bilangan pekerja asing adalah ramai seolah-olah mereka berkampung dan mengamalkan budaya dan cara hidup asal mereka. Keadaan ini telah memberikan persepsi yang kurang baik kepada pekerja tempatan untuk bersama-sama bekerja dengan mereka. Pekerja tempatan tidak dapat menerima dan tidak selesa dengan persekitaran seperti ini.

e. Keselamatan Di Tapak Binaan

Kemasukan tenaga kerja asing yang ramai dari negara kurang membangun telah memberikan imej yang kurang baik dari aspek keselamatan kerana mereka kurang memberikan perhatian atau tiada pengetahuan mengenai aspek-aspek keselamatan di tapak binaan. Masalah ini timbul adalah kerana mereka ini tidak menerima latihan secara formal sama ada di negara asal atau di Malaysia. Sikap tersebut juga menjadi salah satu punca yang menyumbang kepada berlakunya kemalangan. Insiden-insiden ini telah memberi publisiti yang tidak baik dalam usaha untuk menarik lebih ramai lagi tenaga kerja tempatan terutamanya belia-belia lepasan sekolah.

f. Sikap Kontraktor

Peluang pekerjaan di sektor pembinaan sememangnya terbuka luas terutamanya kepada mereka yang tidak memilih dan amat memerlukan pekerjaan. Sikap ini ada pada pendatang asing di mana tujuan utama mereka masuk ke Malaysia adalah untuk mencari pekerjaan dan menyara diri dan keluarga di negara asal. Bagi membolehkan pekerja asing dimasukkan ke Malaysia secara sah, kontraktor perlu melalui beberapa prosedur tertentu yang melibatkan kos yang tinggi, mengambil masa yang lama dan penjagaan kebajikan pekerja secara asas yang perlu diambil perhatian.

Kebanjiran pendatang asing tanpa izin juga memberi alternatif kepada kontraktor untuk menggunakan khidmat mereka tanpa melalui semua proses di atas. Ini disebabkan oleh;

- a. Pekerja asing sanggup menerima kadar upah yang lebih murah berbanding pekerja tempatan;
- b. Pekerja asing tidak banyak menimbulkan kerenah dan sanggup menerima apa jua syarat yang dikenakan kepada mereka;
- c. Kebajikan pekerja asing tidak perlu dijaga dan diberikan perhatian dengan sempurna;
- d. Kemudahan-kemudahan yang disediakan kepada pekerja asing boleh disediakan di bawah tahap keperluan minima; dan
- e. Pekerja asing lebih mudah untuk berpindah-randah berbanding pekerja

tempatan yang kebanyakannya mempunyai tempat kediaman yang tetap atau berkeluarga.

LATIHAN DALAM INDUSTRI BINAAN

Malaysia tidak boleh berterusan bergantung kepada khidmat pekerja asing kerana dalam jangka masa panjang ia akan memberi kesan negatif kepada imbangan pembayaran luar dan juga meningkatnya masalah sosial yang dikaitkan dengan keselamatan nasional. Oleh itu, banyak usaha-usaha untuk melatih tenaga kerja tempatan telah dirancang dan sedang giat dilaksanakan. Disamping itu, peralihan teknologi pembinaan juga turut diberikan penekanan. Buat masa ini Kementerian Sumber Manusia mempunyai institusi latihan industri yang bersedia untuk melatih belia-belia lepasan sekolah melalui Institut Latihan Perindustrian yang beroperasi di seluruh negara. Majlis Amanah Rakyat, di bawah Kementerian Pembangunan Usahawan juga mempunyai institusi latihan vokasional diseluruh negara seperti Institut Kemahiran Mara dan Pusat Giat Mara. Kementerian Pengajian Tinggi juga bertanggung jawab mengendalikan politeknik-politeknik dan kolej komuniti. Dalam pada itu, Kementerian Belia dan Sukan juga menyediakan latihan industri khusus untuk belia-belia menerusi Institut Kemahiran Belia Negara di seluruh negara. Selain daripada itu terdapat banyak lagi institusi latihan yang dikendalikan oleh swasta yang telah mendapat akreditasi dari Majlis Latihan Vokasional Kebangsaan. Semua institusi ini mampu melahirkan beribu-ribu tenaga kerja mahir khusus dalam industri binaan.

Jadual 1: Pusat-Pusat Latihan Kemahiran Belia

Pusat Latihan	Bilangan Pusat	Kementerian
Akademi Pembinaan Malaysia (ABM)	6	Kerja Raya
Institut Kemahiran MARA	12	Pembangunan Usahawan
Institut Latihan Perindustrian	14	Sumber Manusia
Institut Kemahiran Belia Negara	8	Belia dan Sukan
Politeknik	13	Pendidikan
Kolej Komuniti	17	Pendidikan
Sekolah Teknik dan Vokasional	86	Pendidikan
Giatmara	130	Pembangunan Usahawan
Jumlah	287	

Sumber: Tinjauan Industri Pembinaan 2001-2002, CIDB 2004

Kemudahan Latihan Dalam Sektor Pembinaan

Sumber tenaga kerja dalam bidang profesional dan pengurusan personel ialah mereka yang mempunyai ijazah dan diploma dari institusi pengajian tinggi tempatan dan swasta.

Negara memerlukan lebih ramai lagi pekerja berpendidikan tinggi bagi, menjayakan Wawasan 2020. Pendidikan tinggi adalah penting terutamanya dalam bidang sains dan teknologi supaya hasrat negara memajukan ekonomi berdasar pengetahuan (knowledge base) dapat dicapai. Sektor pembinaan boleh dikatakan agak

ketinggalan dalam mengeksploitasikan teknologi maju dalam proses pembinaan. Sebagai sektor yang berpotensi untuk dipertingkatkan keupayaannya, pekerja yang berkualiti adalah amat diperlukan.

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan oleh CIDB ke atas Pusat Latihan Kemahiran dan Sekolah-sekolah Teknik/Vokasional diseluruh negara, bilangan pelatih lepasan pusat-pusat latihan kemahiran di peringkat sijil pula, didapati bertambah dari 20,390 pelatih pada tahun 2001 kepada 22,994 pelatih pada tahun 2002 iaitu pertambahan sebanyak 12.8%. Ini menunjukkan terdapat kecenderungan para belia dan lepasan sekolah bagi mendapatkan kemahiran teknikal.

Inisiatif di CIDB

Di antara usaha-usaha yang dilakukan untuk mengurangkan penggantungan kepada pekerja asing adalah (CIDB 2004);

a. Menggalakkan Penggunaan Sistem Binaan Berindustri (IBS)

Penggunaan Sistem Binaan Berindustri (Industrialized Building System) atau ringkasnya IBS akan dapat mengurangkan penggunaan tenaga kerja buruh dalam proses pembinaan. IBS bukan sahaja dapat mengurangkan penggunaan tenaga kerja buruh tetapi boleh meningkatkan lagi kecekapan pembinaan, kualiti binaan yang konsisten dan persekitaran yang terkawal serta kemas. Sistem seperti ini telah terbukti keberkesannya khasnya di negara-negara maju yang telah lama menggunakan kaedah binaan IBS.

Dengan membudayakan sektor pembinaan Malaysia kepada kaedah binaan IBS, adalah diharapkan dapat dikurangkan penggunaan tenaga buruh asing dan proses pembinaan seterusnya diharapkan dapat mengimbangi jumlah penawaran tenaga kerja binaan tempatan.

b. Program Latihan Kemahiran Belia

Pembangunan Latihan Kemahiran untuk belia-belia lepasan sekolah sebagai persediaan awal menceburi sektor pembinaan telah diberikan keutamaan. CIDB telah menyediakan peruntukan yang besar dalam usaha untuk membangunkan program latihan kemahiran melalui Akademi Binaan Malaysia (ABM). Belia-belia yang mengikuti latihan kemahiran di ABM akan dibiayai sepenuhnya oleh CIDB. Pelatih-pelatih lepasan ABM ini yang mencapai lahar berasaskan standard kemahiran akan diakreditasi untuk mengiktiraf kemahiran masing-masing.

Disamping itu program latihan turut ditawarkan oleh agensi-agensi lain sejak dahulu lagi (Jadual 1) seperti latihan kemahiran di pusat giat mara yang diadakan di sekuruh negara di bawah agensi kerajaan MARA. Selain daripada itu, Institut Kemahiran Belia Negara (IKBN), Institut Latihan Perindustrian (ILP) turut mempunyai program latihan yang sama. Ini tidak termasuk latihan kemahiran asas yang disediakan kepada pelajar-pelajar sekolah vokasional di bawah Kementerian Pendidikan. Malangnya semua program ini tidak menampakkan hasil yang positif di mana jika dilihat dari segi jumlah penglibatan pelatih-pelatih yang telah tamat latihan ini dalam industri binaan.

Peringkat Kemahiran

Dalam memastikan negara mempunyai pekerja yang berkemahiran, CIDB telah mengambil peranan pro-aktif untuk melatih pekerja khasnya untuk sektor pembinaan. Sebanyak 6 buah kampus Akademi Binaan Malaysia (ABM) telah

disediakan untuk tujuan melatih pekerja binaan dan belia-belia lepasan sekolah. Latihan-Iatihan yang dijalankan di ABM telah disusun untuk menepati standard kemahiran industri yang diiktiraf. Tenaga pengajarnya juga merupakan mereka yang mempunyai kelulusan serta berkemahiran tinggi. Pengetahuan dan kemahiran tenaga pengajar ini juga sentiasa diberi keutamaan agar mereka dapat meningkatkan profesionalisme mereka secara berterusan.

Jadual 2: Bilangan Pelatih Di Institusi Latihan Kemahiran Termasuk ABM Yang Menamatkan Latihan Berkaitan Aktiviti Pembinaan Bagi Tahun 2001 Dan 2002

Pusat Pengajian/ Latihan	2001			2002		
	Sijil Kemahiran	SPM(V)	Jumlah	Sijil Kemahiran	SPM(V)	Jumlah
Giatmara	4,230		4,230	1,824*		1,824
IKM	1,250		1,797	1,480		1,480
ILP	1,334		1,334	1,790		1,790
IKBN	362		362	429		429
Politeknik	749		1,270	933		1,512
Kolej Komuniti	Tiada data		-	Tiada data	Tiada data	-
PERHEBAT	234		234	298		298
Sekolah Teknik/Vok.	1,306	4,098	5,404	1,462	4,310	5,772
Akademi Binaan Malaysia	6,827		6,827	10,468		10,468
	16,292	4,098	21,458	18,684	4,310	23,573

Sumber: Tinjauan Industri Pembinaan 2001-2002, CIDB 2004

Jika diperhatikan, pusat-pusat latihan yang melatih belia-belia khusus dalam meningkatkan kemahiran untuk industri binaan terdapat di mana-mana sahaja. Dengan mengandaikan bahawa setiap tahun negara berjaya melahirkan lebih kurang 20,000 tenaga kerja mahir dalam pembinaan, kewujudan pusat-pusat latihan sejak sekian lama (Jadual 1) telah berjaya melatih ratusan ribu belia dalam berbagai kemahiran mengikut trend jika di hitung sejak dari awal penubuhan. Kalau dilihat daripada bilangan yang telah melalui siri latihan ini, menampakkan kepada kita bahawa seharusnya industri binaan tidak akan mengalami ketandusan tenaga kerja sekalipun tidak dapat menampung sepenuhnya keperluan tenaga dalam industri binaan (Jadual 2).

Persoalan

Persoalan yang timbul ialah;

1. Ke manakah bekas-bekas pelatih tersebut bekerja selepas mendapatkan latihan dari berbagai pusat latihan ini sekiranya bidang industri pembinaan ini bukan menjadi pilihan mereka. Sekiranya mereka tidak berminat, kenapakah di peringkat awal mereka memilih bidang yang mempunyai kaitan dengan industri binaan ini sebagai pilihan mereka meningkatkan kemahiran diri.

2. Apakah kurikulum yang telah dirangka pusat-pusat latihan tidak cukup mantap sehinggakan tidak mampu menarik minat pelatih-pelatih tersebut untuk menceburi dalam industri binaan, atau kurikulum yang disediakan hanya tertumpu kepada kemahiran semata-mata tanpa mempersiapkan pelatih dengan keyakinan diri untuk menghadapi cabaran kerja yang sebenar.
3. Adakah industri binaan sememangnya tidak mampu memberi jaminan dari segi laluan kerjaya kepada pelatih-pelatih disamping imej industri binaan itu sendiri yang rendah pada mata mereka.
4. Apakah mungkin para kontraktor lebih berminat untuk mengambil tenaga kerja asing kerana gaji yang perlu dibayar lebih murah di samping mempunyai komitmen yang tinggi di tapak projek dibandingkan dengan tenaga kerja tempatan.
5. Mungkinkah polisi kerajaan dalam aspek-aspek tertentu perlu dilihat semula, umpamanya meletakkan syarat agar semua kontraktor agar mengambil pelatih-pelatih ini bekerja sebagai syarat sampingan dalam pendaftaran sebagai kontraktor binaan.
6. Adakah perlu kurikulum yang sediada di semua pusat latihan perlu diubahsuai dan diselaraskan secara menyeluruh supaya ada kesinambungan dalam kerjaya pelatih-pelatih.

Adalah didapati kebergantungan industri binaan terhadap pekerja asing tidak dapat diselesaikan dalam tempoh yang singkat. Perancangan yang jelas harus dirangka bagi mengatasi kekurangan tenaga kerja sehingga kesemua pekerja asing ini dapat digantikan dengan pekerja tempatan. Tempoh masa yang sesuai perlu dikenal pasti dan dibincangkan oleh semua pihak dalam industri binaan. Dalam tempoh jangka panjang, semua pihak yang berkaitan dalam industri binaan perlu memikirkan secara serius dan mencari kaedah yang terbaik bagi melatih sendiri tenaga tempatan terutamanya belia-belia. Usaha harus di buat bagi menanamkan minat dan kecenderungan belia-belia terhadap kelebihan yang akan diperolehi dengan menceburkan diri dalam industri binaan.

Untuk itu imej industri binaan serta suasana kerja harus dipertingkatkan. Ini ditambah dengan menawarkan gaji dan faedah yang menarik serta berpadanan dengan kerja yang bakal dilakukan. Prosidur keselamatan di tempat kerja harus dipertingkatkan bagi membolehkan belia-belia merasa bangga dengan menceburkan diri dalam industri binaan. Dengan penglibatan lima kementerian dan berbagai-bagai agensi di bawah kementerian masing-masing, menampakkan kepada kita betapa kerajaan sebenarnya serius dalam usaha menangani permasalahan ini. Apa yang perlu, penyelarasan perlu dibuat. Satu jawatan kuasa di peringkat kebangsaan mungkin perlu dibentuk yang terdiri dari kementerian-kementerian berkaitan untuk penyediaan perancangan jangka panjang. Mudah-mudahan tenaga belia yang ada dapat digembeling dan minat mereka terhadap industri binaan dapat dipupuk sejak di bangku sekolah lagi.

Imej Industri Dalam Dunia Pendidikan

Industri pembinaan mempunyai stigma bahawa satu industri yang memberi pulangan yang rendah, memerlukan tenaga, industri yang tidak perlu menggunakan fikiran, kerja yang lasak dan terdedah kepada unsur negatif. Imej negatif ini telah menular di kalangan pelajar-pelajar sekolah. Apa yang harus diingat ialah di sinilah sumber tenaga yang menjadi harapan utama bagi menampung kekurangan tenaga

kerja mahir. Kebanyakan kontraktor-kontraktor berpendapat sistem pendidikan di sekolah menengah dan program teknik vokasional tidak mengajar kemahiran yang sepatutnya diperlukan di industri binaan (Abdol R. Chini, et.al 1998)..

Disamping itu, terdapat pengurangan yang ketara dari segi bilangan yang memilih pembinaan sebagai laluan kerjaya. Tinjauan terhadap pelajar teknik vokasional oleh Wall Street Journal pula mendapati menjadi pekerja pembinaan merupakan pilihan yang ke 248 daripada 250 kemungkinan pilihan pekerjaan. Oleh itu, masalah utama pengurangan pekerja mahir ialah di peringkat awal kemasukan (entry level) pekerja-pekerja baru. Sebab-sebab mengapa pembinaan tidak menjadi pilihan utama ialah;

1. Trend di sekolah peringkat tinggi yang kurang memberi perhatian kepada industri ini menyebabkan pelajar-pelajar tidak berpeluang untuk mengetahui industri binaan dengan jelas.
2. Peranan kaunselor kerjaya di sekolah-sekolah yang menggalakkan kerjaya di bidang lain selain dari pembinaan.
3. Berita-berita yang keluar tentang industri pembinaan kebanyakannya berita-berita negatif seperti kemalangan dan kelambatan penyiapan projek. Berita-berita positif seperti kejayaan sesuatu projek kurang ditimbulkan.
4. Struktur industri itu sendiri melihat pekerja-pekerja mahir diperlukan untuk sesuatu projek sahaja dan tidak diperlukan bila sesuatu projek itu telah siap. Ini menunjukkan tidak adanya tumpuan terhadap individu dan keperluan peningkatan diri.

Cadangan Penyelesaian

Abdol R (1998), telah mengemukakan cadangan berikut dalam usaha menarik minat belia dalam industri pembinaan;

1. **Pemusatan Pendidikan Dalam Pembinaan.**
Minat dan penyertaan pelajar-pelajar perlu dipupuk. Ini merupakan kunci bagi menyokong program-program 'school-to-work' di peringkat sekolah menengah kerana di peringkat inilah mereka menyedari kerjaya mereka. Program ini menyediakan kontraktor untuk ke kelas-kelas pembinaan di sekolah-sekolah. Ini memberi peluang kepada pelajar untuk mengikuti kelas pembinaan di samping lawatan ke tapak bina yang diaturkan. Program ini juga menyediakan mentor di mana kontraktor 'adopt' seorang pelajar dan memantau kefahaman mereka tentang pembinaan. Ini akan memberi gambaran yang lebih jelas tentang proses pembinaan itu sendiri.
2. **Kemajuan Semula Jadi**
Program ini bermula selepas sekolah rendah sehinggalah sekolah menengah dan seterusnya ke program aprentis dan pendidikan teknik dan vokasional. Program ini menyediakan kursus dan latihan yang lebih khusus dalam tempoh 6 bulan hingga 4 tahun dan pelajar dikehendaki bekerja secara sepenuh masa atau separuh masa bagi memperolehi pengalaman secara 'hands-on'. Kurikulum yang disediakan hendaklah diselaraskan untuk tujuan pengiktiktifan. Sekolah-sekolah juga dikehendaki memberikan imej yang positif terhadap pelajar-pelajar. Untuk ini guru kaunseling dan kerjaya sekolah perlu diberi kefahaman yang jelas tentang industri pembinaan.

3. Persepsi Terhadap Pekerja Binaan dan Industri Binaan.
Pelajar-pelajar perlu diberi persepsi yang baik terhadap industri. Ini perlu bagi menanamkan rasa hormat terhadap tenaga kerja dan industri binaan.
 - a. Pendekatan yang digunakan oleh pemilik terhadap para kontraktor hendaklah lebih profesional.
 - b. Kontraktor pula haruslah menunjukkan imej yang positif serta profesional yang boleh menagih rasa hormat di kalangan masyarakat.
 - c. Tenaga kerja binaan juga mesti mempunyai rasa bangga terhadap kemampuan dan sumbangan yang mereka berikan. Ini akan memberi imej yang baik kepada golongan belia.

KESIMPULAN

Kertas kerja ini merupakan pemerhatian awal ke atas masalah yang di hadapi oleh industri binaan. Ianya cuba membawa minda kita memikirkan betapa seriusnya kekurangan tenaga kerja tempatan di tapak binaan. Pemerhatian yang telah di buat di beberapa tapak bina menunjukkan kepada kita betapa industri binaan sebenarnya bergantung penuh kepada tenaga kerja asing, seolah-olah kita kekurangan belia-belia di negara kita. Walhal setiap tahun, lebih 400,000 ribu pelajar yang menduduki Sijil Pelajaran Malaysia. Dari jumlah ini, adalah dianggarkan tidak kurang dari 200,000 pelajar yang tidak memperolehi keputusan yang memungkinkan mereka melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi. Minat dan kerjaya mereka perlu dibentuk sejak di alam persekolahan lagi dengan mengambil kira kemampuan akademik mereka.

Kerjaya tidak semestinya bermula dengan memiliki keputusan yang cemerlang dan setelah mendapatkan tempat pengajian di universiti. Ianya harus dimulakan se awal-awal tahap pendidikan di peringkat rendah mahupun di peringkat menengah. Di sinilah minat dalam bidang industri binaan perlu disemai. Barangkali industri perlu melipat gandakan usaha dalam mempromosi industri binaan itu sendiri mengikut tahap kemampuan pelajar itu sendiri. Di sinilah bantuan dan peranan dari guru-guru kaunseling dan kerjaya diperlukan. Guru-guru kaunseling dan kerjaya harus didedahkan dengan apakah peluang yang ada dalam industri binaan. Kerjaya dalam industri binaan bukanlah hanya kerjaya untuk menjadi Akitek, Jurutera dan Juruukur Bahan semata-mata. Sebenarnya masih ada kerjaya lain yang tidak kurang pentingnya yang mana tanpa mereka aktiviti dalam industri binaan tidak dapat dilaksanakan, iaitu tenaga kerja di tapak bina. Ini terbukti ketika proses pemutihan suatu ketika dahulu, bukan sedikit tapak-tapak projek ditutup disebabkan penggerakannya telah diarahkan pulang, sedangkan belia kita rupanya tidak bersedia untuk menghadapi situasi begini. Latihan-latihan yang diikuti oleh sebahagian belia tidak nampak impaknya ke atas industri binaan. Pada waktu yang sama kontraktor-kontraktor nampaknya lebih cenderung kepada tenaga kerja asing atas alasan mereka lebih komited dengan tugas yang diberikan. Akhirnya bukan sedikit peruntukkan yang telah disediakan untuk melatih belia-belia dengan prasarana yang serba canggih semata-mata untuk melahirkan seorang tenaga kerja mahir, yang akhirnya tidak jelas hala kerjanya.

Kertas kerja ini masih terlalu awal untuk menunjukkan dapatan akhirnya. Ianya sekadar untuk mengajak berfikir terutama pemain-pemain dalam industri, disamping menggunakan kepakaran sediada dalam merekabentuk kemudahan bangunan untuk tujuan latihan bagi para belia, perlu juga memikirkan ke mana akhirnya belia-belia ini akan pergi setelah tamat pengajiannya nanti. Satu perancangan yang strategik harus difikirkan dalam mencari pendekatan sesuai bagi membina kerjaya seseorang dalam industri binaan, tidak hanya kerjaya sebagai profesional dalam industri binaan, tetapi yang lebih penting penggerak kepada industri itu sendiri, tenaga kerja di tapak bina. Mudah-mudahan di akhir dari kajian ini nanti, satu analisis perbandingan terhadap kurikulum-kurikulum yang sediada di pusat-pusat latihan dapat disediakan. Ini dapat membantu semua pihak yang berkaitan untuk dilihat ruang-ruang dalam kurikulum tersebut agar dapat diselaras dan dipertingkatkan bersesuaian dengan keperluan industri binaan itu sendiri dalam jangka panjang. Dari sini, sasaran kajian ini ialah satu model laluan kerjaya dalam industri pembinaan dapat dibangunkan sebagai panduan dan kesinambungan kerjaya tenaga kerja binaan.

RUJUKAN

1. Abdol R. Chini, Brisbane H. Brown, and Eric G. Drummond M.E Rinker, Sr., (1999), **Causes of the Construction Skilled Labour Shortage and Proposed Solution.**, ASC Proceedings of the 35th. Annual Conference, California Polytechnic State University – San Luis Obispo, California (1999).
2. Abd. Ghani Khalid, **Kajian Permintaan Dan Penawaran Bahan Binaan Utama Dan Gunatenaga Industri Binaan Sehingga Tahun 2020.** Laporan Penyelidikan: Pusat Sumber Fakulti Alam Bina, Universiti Teknologi Malaysia.
3. Abu Hassan Abu Bakar,(1985), **Industri Binaan Malaysia: Satu Tinjauan.**
4. Bernard T.H Wang, Dr (1988). **Construction & Development (with reference to Malaysia).** Kuala Lumpur: Pelanduk Publication. m.s. 100-113.
5. Berita Harian (1992). **Sektor Pembinaan Dan Pembuatan Penting.** dlm. Berita Harian, 13 Ogos 1992. Kuala Lumpur: Berita Harian.
6. Buletin Utama TV3, **Ujian Kemahiran – Buruh Tempatan Beri Sambutan Dingin.**
7. CIDB Malaysia (2000). **New Approach In The Development Of Skill Standards.** dlm. CIDB News, Issue 2 Jun 2000. Kuala Lumpur: Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB). m.s. 8-9.
8. CIDB Malaysia (2000). **Latihan Kemahiran Belia Membuka Peluang Golongan Belia Menyertai Sektor Binaan.** dlm. CIDB News, Issue 2 Jun 2000. Kuala Lumpur: Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB). m.s. 18-19.
9. CIDB Malaysia (2000). **Skill Accreditation For Construction Site Personnel.** dlm. CIDB News, Issue 3 September 2000. Kuala Lumpur: Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB). m.s. 16-17.
10. CIDB Malaysia (2000). **CIDB Target To Produce More Trained And Accredited Construction Personel By Year 2001.** dlm. CIDB News, Issue 4 Disember 2000. Kuala Lumpur: Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB). m.s. 8.

11. CIDB Malaysia (2001). **Mengakreditasi Tenaga Kerja Industri Pembinaan Malaysia Bagi Menjana Tenaga Kerja Berprestasi Tinggi.** dlm. CIDB News, Issue 2 Jun 2001. Kuala Lumpur: Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB). m.s. 14-15.
12. CIDB Malaysia (2001). **Kemahiran Dalam Industri Pembinaan Menjanjikan Pendapatan Lumayan.** dlm. CIDB News, Issue 4 Disember 2001. Kuala Lumpur: Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB). m.s. 4-5.
13. CIDB Malaysia (2001). **Laporan Program Pendaftaran Personel Binaan Sehingga 31 Disember 2001.** Kuala Lumpur: Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB).
14. Fadhlin Abdullah (2000), **The Malaysian Construction Industry: An Analysis on the Impact of Vision 2020.** Thesis PhD, University of Reading, UK.
15. Fong Chan Ong, (2002), Menteri Pembangunan Sumber Manusia, **Speech During the Annivesary Dinner Building Materials Distributors Association of Malaysia,.**
16. Jabatan Perangkaan Malaysia (1999). **Penyiasatan Industri Pembinaan Tahunan Untuk Tahun 1998.** Kuala Lumpur: Jabatan Perangkaan Malaysia.
17. **48th. Master Builders Association Malaysia Anniversary Dinner,** July 2002.
18. Morgan V. Lewis, (2000) **Vocational Education and the Dilemma of Education,** Journal of Vocational Education Research, Volume 25, Issue 4, 2000
19. National Economic Recovery Plan(2002), **Revitalising Affected Sectors. Agenda for Action.**
20. Patrick Wong, (2002) **Manpower for the Construction Industry: Issues and Challenges.**
21. Pendidikan Teknik dan Vokasional, **Kertas Kerja Kajian Sistem Pendidikan Kebangsaan.**
22. Tinjauan Industri Binaan 2001-2002 (2004), **Faktor-faktor Pengeluaran Sektor Pembinaan (Bab 3, ms 33-35)** CIDB.
23. Utusan Malaysia (2001). **Buruh Asing Diambil Pastikan Perniagaan Tidak Terjejas.** dlm. Utusan Malaysia, 19 Oktober 2001. Kuala Lumpur: Utusan Malaysia.