

BURUH INDUSTRI, KEMAHIRAN TEKNIKAL DAN KEMAJUAN SEKTOR PERINDUSTRIAN DI MALAYSIA

Anuwar Ali

UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA

PENDAHULUAN

Transformasi sesuatu masyarakat ke arah pencapaian ekonomi yang lebih mirip kepada kegiatan perindustrian memerlukan penyediaan tenaga buruh yang lebih cenderung kepada ilmu sains, teknikal dan pengurusan. Ini sudah tentu memerlukan perancangan gunatenaga yang menyeluruh supaya keupayaan industri dapat dipertinggikan melalui pencapaian dalam bidang sains dan teknologi. Perlu ditekankan bahawa kemajuan teknologi industri sebenarnya akan ditentukan melalui kemahiran dan kapakaran yang diperolehi oleh tenaga buruh tempatan. Oleh yang demikian pembentukan satu golongan tenaga buruh yang berkeupayaan teknikal perlu diutamakan seperti juga kegiatan pengumpulan modal dalam sesebuah ekonomi.

Ekoran dari ini, kita akan meneliti proses perindustrian yang telah berlaku di negara ini dan keperluannya untuk memperolehi kemahiran teknikal dan daya penciptaan teknologi. Tanpa kemahiran dan daya penciptaan ini sudah tentu keupayaan perindustrian negara akan terbantut. Kertas ini akan juga melihat profil gunatenaga dalam sektor perindustrian dan kekudukan buruh tidak mahir dari segi kemampuan mereka untuk memperolehi kemahiran dan dari segi perancangan gunatenaga. Akhirnya, kita akan melihat cara-cara bagaimana perancangan gunatenaga boleh di-perbaiki dalam konteks kemajuan sektor perindustrian dalam tahun-tahun akan datang.

BURUH INDUSTRI DAN KEMAHIRAN

Memandangkan bahawa sektor perindustrian akan berkembang dengan kadar yang lebih cergas dibandingkan dengan sektor-sektor lain, adalah dijangkakan bahawa kebanyakan penyerapan tenaga buruh akan berlaku di dalam sektor ini. Andaian ini adalah dibuat berdasarkan kepada pencapaian sektor ini khususnya semenjak awal tahun 1970an di mana kadar pertumbuhan penyerapan tenaga buruh industri adalah lebih cergas dibandingkan dengan sektor-sektor lain. Misalnya, di antara tahun-tahun 1971-80, kadar

pertumbuhan purata tahunan bagi sektor perkilangan ialah 7.6% dibandingkan dengan 1.9% bagi sektor pertanian; 6.8% bagi sektor pembinaan; 6.0% bagi sektor perkhidmatan kerajaan; dan 5.4% bagi sektor perkhidmatan-perkhidmatan lain (Malaysia, 1981 : 90).

Walau bagaimanapun, keadaan penyerapan tenaga buruh industri mesti juga dilihat dari segi penyerapannya mengikut jenis pekerjaan yang dapat diwujudkan kerana pembahagian jenis pekerjaan ini akan mempengaruhi seterusnya perkembangan kegiatan industri di tahun-tahun akan datang. Pembahagian ini juga akan menentukan agihan faedah-faedah yang diperolehi oleh semua tenaga buruh yang terlibat dalam kegiatan industri.

Jadual 1 menunjukkan bahawa penyerapan tenaga buruh dalam sektor perindustrian (termasuk juga sektor perlombongan, pembinaan dan pengangkutan, penyimpanan dan perhubungan) adalah tertumpu di bahagian pekerja-pekerja pengeluaran dan hanya sebahagian kecil sahaja di peringkat pekerja ikhtisas dan teknikal, pekerja pentadbiran dan penguatan. Sungguhpun pada keseluruhannya kadar pertambahan golongan ikhtisas dan teknikal telah berkembang dengan pesat di negara ini di antara 1971 hingga 1980, sebahagian besar pekerja-pekerja golongan ini masih lagi tertumpu dalam bidang-bidang perdagangan, perkhidmatan kewangan, perkhidmatan kerajaan, kemudahan awam dan perkhidmatan-perkhidmatan lain. Dalam tahun 1980 misalnya, 86.3% dari jumlah pekerja golongan ini terdapat dalam bidang-bidang tersebut.

Golongan pekerja pengeluaran pula telah bertambah dengan kadar purata tahunan sebanyak 6.5% dari tahun 1971 hingga tahun 1980, dan dari segi bilangannya, pertambahan golongan ini merupakan jumlah yang terbesar sekali (dari 614,000 orang dalam tahun 1970 kepada 1,246,600 orang dalam tahun 1983). Dalam tahun 1983, golongan ini merupakan 85.8% dari jumlah tenaga buruh dalam sektor perkilangan, perlombongan, pembinaan, dan pengangkutan, penyimpanan dan perlombongan. Pertambahan bilangan tenaga buruh dalam kategori ini terutamanya dalam sektor perindustrian sudah tentu akan mewujudkan berbagai implikasi penting ke atas keupayaan teknikal, mencipta dan seterusnya daya pengeluaran industri. Peningkatan pengeluaran dalam sektor perindustrian yang begitu cergas semenjak awal tahun 1960an tidak semestinya bermakna bahawa faedah dari pertumbuhan dapat diagihkan mengikut keperluan golongan buruh tidak mahir.

Mengikut Rancangan Malaysia Ke-4 (1981-1985), industri-industri perkilangan dijangkakan akan menyediakan 31% dari semua pekerjaan baru yang diwujudkan dalam jangkamasa rancangan tersebut. Memandang-

JADUAL 1. Malaysia – Gunatenaga Mengikut Kumpulan Pekerjaan Utama Dalam Sektor Perlombongan, Perindustrian, Pembinaan, Perhubungan dan Pengangkutan 1970-1983

Kumpulan Pekerjaan	1970		1975		1980		1983		Kadar Pertumbuhan Purata Tahunan %	
	(000)	%	(000)	%	(000)	%	(000)	%	1971-80	1980-83
Ikhtisas & Teknikal	15.6	2.1	22.4	2.2	31.4	2.4	34.8	2.4	6.8	3.5
Pentadbiran dan Pengurusan	20.8	2.9	28.9	2.8	25.1	1.9	27.5	1.9	5.6	3.1
Perkeranian	49.5	6.8	68.9	6.8	88.7	6.8	98.8	6.7	5.3	3.0
Jualan	8.7	1.2	12.8	1.3	14.6	1.2	15.8	1.1	7.2	2.7
Perkhidmatan	14.2	1.9	17.9	1.8	20.8	1.6	21.8	1.5	4.4	1.6
Pertanian	4.1	0.6	5.6	0.5	9.1	0.7	9.3	0.6	4.2	0.7
Pengeluaran	614.0	84.5	857.4	84.6	1108.5	85.4	1246.6	85.8	6.5	4.0
Jumlah	726.9	100	1013.6	100	1298.2	100	1452.6	100	6.4	3.8

Sumber: Rancangan Malaysia Ke-4 dan Kajian Separuh Penggal Rancangan Malaysia Ke-4.

kan kepada sasaran yang hendak dicapai, ahli-ahli perancang ekonomi mempunyai tanggungjawab yang penting untuk mengemukakan strategi-strategi supaya kemahiran-kemahiran teknikal yang terbaru diperolehi dan kemahiran yang sedia ada dapat dipertingkatkan lagi. Keperluan ini makin bertambah ketara memandangkan bahawa fasa perindustrian gantian import di Malaysia yang berteraskan kepada pengeluaran barang-barang pengguna akan berakhir tidak lama lagi. Lagipun kita dapat keupayaan sektor perindustrian untuk meningkatkan lagi usaha eksport mereka adalah terhad jika usaha eksport ini hanya menumpukan kepada industri-industri sumber tempatan dan industri berintensif buruh.

Kemampuan negara untuk beralih ke tahap perindustrian yang lebih maju dalam bidang industri-industri besar dan yang berteknologi tinggi memerlukan bukan saja keupayaan ekonomi untuk mengumpul modal dan menggunakan dengan secara yang berkesan tetapi juga kemampuan untuk menyediakan kemahiran-kemahiran teknikal dan keupayaan teknologi terbaru. Oleh yang demikian, negara mestilah menyediakan kepakaran bukan sahaja dalam bidang pengurusan tetapi juga ahli-ahli sains industri, jurutera-jurutera, dan juruteknik-juruteknik. Penambahan kepakaran dalam bidang-bidang ini akan seterusnya menentukan prestasi industri tempatan dalam hal-hal rekabentuk kejuruteraan, teknologi pengeluaran, kawalan terhadap mutu pengeluaran, pengurusan bahan, kawalan inventori, kajian kemungkinan dan penyelidikan.

Kemahiran terbaru mestilah diperolehi untuk menampung keperluan industri-industri yang hendak ditubuhkan dan untuk menentukan supaya perkembangan sektor perindustrian akan diteruskan jika lebih banyak peluang-peluang pekerjaan hendak disediakan. Keupayaan untuk menyediakan kemahiran teknikal dan teknologi terbaru mestilah juga meliputi keupayaan untuk mencipta teknik-teknik pengeluaran yang baru, mengenalkan barang-barang baru yang sesuai, dan kemampuan untuk mengubahsuai teknologi-teknologi yang diimport supaya mengambilkira anugerahan faktor tempatan. Mencipta teknik-teknik pengeluaran yang baru memang merupakan satu kerumitan yang amat ketara sekali di negara ini. Institusi-institusi akademik atau penyelidikan dan syarikat-syarikat tempatan memang tidak ada tradisi untuk mencipta memandangkan bahawa mereka sedia menerima keadaan pergantungan kepada teknologi negara-negara maju.

Sesuatu program untuk mempertingkatkan keupayaan teknikal perlu dilihat dari segi kemampuan pengubahsuaian oleh tenaga buruh industri kerana kesulitan ini memang ketara di negara-negara yang baru muncul

sebagai negara industri seperti Malaysia di mana kurang dari 20% tenaga pekerjanya adalah terdapat dalam sektor perindustrian. Walaupun sektor ini telah berkembang dengan pesatnya semenjak awal tahun 1960an, sebahagian besar dari guna tenaga buruh masih lagi tertumpu di sektor pertanian dan sektor perkhidmatan. Mengikut Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia tahun 1980, hanya 13% dari tenaga buruh terdapat di sektor perkilangan; sebaliknya terdapat 40%, di sektor pertanian (termasuk perhutanan dan perikanan) dan terdapat 21% di sektor ‘perkhidmatan masyarakat, sosial dan persendirian’ (Malaysia, 1983 : 133). Dari 13% yang ternyata di atas tadi, sebahagian besar pula adalah dianggap sebagai tenaga buruh tidak mahir.

Keadaan ini makin bertambah rumit apabila diambil kira bahawa penyerapan tenaga buruh ke dalam kegiatan-kegiatan industri yang memerlukan latarbelakang kejuruteraan dan teknikal selalunya tidak dapat dibuat dengan licin kerana berbagai pengubahsuaian perlu dibuat dalam suasana yang baru bagi tiap-tiap pekerja yang terlibat. Pengubahsuaian ini sudah tentu akan mengambil masa yang panjang kerana latihan di tempat kerja diperlukan terutama sekali bagi tenaga buruh yang baru memasuki dalam bidang industri. Penyerapan tenaga buruh yang baru dalam sektor perindustrian mendedahkan mereka kepada organisasi yang baru dan kaedah kerja yang baru. Kelemahan mereka untuk mengubahsuaikan diri mereka ke dalam keadaan yang baru makin bertambah memandangkan kepada kekurangan persediaan yang dibuat di peringkat sekolah atau di dalam masyarakat mereka sendiri. Sistem pendidikan yang berorientasikan pencapaian akademik sudah tentu akan melemahkan keupayaan mereka. Begitu juga latarbelakang sosial mereka. Sekiranya mereka berlatarbelakangkan masyarakat desa yang berteraskan kepada kegiatan-kegiatan pertanian, sudah tentu tanggapan mereka terhadap organisasi dan kaedah kerja yang baru amat berlainan sekali.

Hal ini boleh dihubungkan dengan matlamat Dasar Ekonomi Baru yang bertujuan untuk mengubah struktur masyarakat Malaysia supaya lebih ramai penduduk Bumiputera bergiat dalam kegiatan-kegiatan ekonomi yang berpusat di bandar. Migrasi dari desa dan bandar kecil ke bandar-bandar besar terutamanya di Pantai Barat Semenanjung Malaysia telah meningkat dengan pesatnya; tetapi penduduk Bumiputera yang terlibat kebanyakannya tidak disediakan dengan kemahiran teknikal yang diperlukan oleh sektor perindustrian. Ketidakupayaan teknikal menyebabkan mereka tertinggal kebelakang dibandingkan dengan penduduk bandar yang sentiasa terbuka kepada pengaruh dan suasana yang lebih sesuai untuk ke-

perluan industri. Ini bermakna sebahagian besar yang berpindah ke bandar mendapat pekerjaan yang tidak memerlukan banyak kemahiran teknikal, dan oleh yang demikian memperolehi pendapatan yang rendah. Keadaan ini sudah tentu akan juga menghadkan mobiliti pekerjaan mereka.

Jadual 2 menunjukkan bahawa pertambahan tenaga buruh Melayu dalam kategori pekerja-pekerja pengeluaran, pengangkutan dan lain-lain telah meningkat dengan begitu pesat semenjak tahun 1970. Di antara tahun 1971 dan tahun 1983, bilangan buruh Melayu telah meningkat lebih dua kali ganda dalam kategori ini; dan mereka merupakan golongan yang terbesar sekali dalam kategori ini dalam tahun 1980 (44.0% dari jumlah).

Sementara itu pula ramai di antara golongan muda terpaksa menganggur memandangkan bahawa jumlah peluang pekerjaan berkurangan dibandingkan dengan jumlah penduduk bandar yang makin meningkat. Ada juga yang terpaksa menceburkan diri di dalam sektor 'informal'; seperti penjaja kecil yang sudah menjadi sumber pendapatan di bandar-bandar besar Malaysia seperti yang wujud di kebanyakan negara-negara sedang membangun.

Penyerapan tenaga buruh industri mesti juga dihubungkan dengan teknik-teknik pengeluaran dalam sektor perindustrian. Kita dapat bahawa alat-alat jentera untuk industri kebanyakannya adalah diimport dari negara-negara maju di mana kemajuan teknologi yang berterusan telah membolehkan mereka mengeluarkan dan mencipta alat-alat yang terbaru dan moden. Penggunaan alat-alat ini sudah tentu memerlukan masa yang lebih lama untuk melatih tenaga buruh tempatan jika dibandingkan dengan latihan yang diperlukan di negara-negara maju sendiri. Dalam negara-negara maju kita dapat ciptaan-ciptaan teknologi adalah lebih menyeluruh di dalam bidang industri dan kebiasaannya ciptaan-ciptaan tersebut mempunyai hubungan yang rapat dengan jenis-jenis teknologi pengeluaran yang telah direka sebelumnya. Ini bermakna keperluan pengubahsuaian di kalangan tenaga buruh di negara-negara maju adalah lebih cepat diperbuat tanpa kesulitan-kesulitan yang selalu dihadapi dalam usaha meninggikan kegiatan industri di negara-negara sedang membangun seperti Malaysia.

KEMAJUAN TEKNIKAL DAN BURUH TIDAK MAHIR

Perkembangan kegiatan industri di negara ini akan juga bergantung kepada pencapaian golongan buruh melalui kemajuan teknikal. Kemajuan teknikal ini memang penting kerana ia mencerminkan perubahan-perubahan dalam teknologi itu sendiri atau kemajuan yang dicapai dari usaha pengeluaran ekoran dari kegiatan-kegiatan penyelidikan, penciptaan dan rekaan yang

JADUAL 2. Semenanjung Malaysia – Bilangan Gunatenaga Mengikut Pekerjaan dan Kaum, 1970, 1975, 1980 & 1983 ('000)

Pekerjaan	1970				1975				1980				1983			
	Melayu	Cina	India	Lain-lain												
Pekerja Ikhtisas & Teknikal	64.2	54.0	14.8	3.7	91.1	73.4	20.8	4.4	143.7	87.4	31.7	4.7	171.7	97.5	39.2	4.9
Pekerja Pentadbiran & Pengurusan	7.4	19.3	2.4	1.6	11.6	24.3	3.0	2.4	12.1	26.4	2.6	1.1	12.9	31.0	2.5	0.6
Pekerja Perkeranian & Yang Berkaitan	50.4	65.4	24.5	2.2	88.5	78.6	23.1	2.4	154.0	107.8	30.2	1.7	177.2	118.8	31.6	1.2
Pekerja Jualan & Yang Berkaitan	69.1	159.6	28.7	1.1	85.9	227.2	31.4	1.2	115.1	215.3	27.3	0.7	136.5	222.5	26.2	0.3
Pekerja Perkhidmatan	100.0	89.5	32.9	3.4	145.7	123.3	39.4	3.1	200.5	125.0	42.8	2.9	242.7	139.3	46.6	3.4
Pekerja Pengeluaran, Pengangkutan & Lain-lain	266.0	434.5	74.4	2.5	434.5	518.0	112.2	5.6	612.4	624.6	158.3	5.3	689.4	683.8	188.0	6.1
Pekerja Pertanian	920.5	221.3	123.7	13.2	998.1	257.8	147.6	12.6	896.1	233.3	147.1	12.9	869.3	251.9	154.7	14.0
Jumlah	1477.6	1043.6	301.4	27.7	1855.4	1302.6	377.5	31.7	2133.9	1419.8	440.0	29.3	2299.7	1544.8	488.8	30.5

Sumber: Rancangan Malaysia Ke-4 & Kajian Separuh Penggal Rancangan Malaysia Ke-4.

diwujudkan di dalam sektor perindustrian (Thirlwall, 1983 : 127).

Kemajuan teknikal ini boleh berlaku berikutan dari penyerapan unsur-unsur luar di dalam sektor perindustrian dan juga melalui proses "belajar sambil bekerja" di mana terkumpulnya pengalaman di kalangan tenaga buruh semasa proses pengeluaran industri. Unsur-unsur luar di sini meliputi ilmu dan pengaruh yang dibawa masuk oleh pakar-pakar pengurusan, perunding-perunding dan jurutera-jurutera asing yang selalu dihubungkan dengan pemindahan teknologi dari negara-negara maju. Proses "belajar sambil bekerja" ini sebenarnya perlu diberi keutamaan di dalam sektor perindutrian bukan saja kerana ianya akan menyebabkan penyerapan pengetahuan teknikal yang berlaku di dalam tiap-tiap industri tetapi ianya juga akan membolehkan kecekapan pengeluaran diperbaiki. Proses ini juga merangkumi latihan yang diperolehi oleh golongan buruh semasa bekerja. Oleh kerana latihan merupakan satu alat yang membolehkan golongan buruh mempertingkatkan prestasi mereka melalui peningkatan ilmu dan perubahan sikap terhadap kerja, ianya merupakan satu aspek yang terpenting dalam proses meninggikan kegiatan industri tempatan. Hanya melalui latihan yang teratur, tenaga buruh industri keseluruhannya akan dapat menghasilkan potensi mereka untuk mencipta. Apabila keadaan seperti ini dapat diwujudkan, kemajuan teknikal dalam sektor perindustrian diharapkan akan berterusan supaya industri-industri yang berunsurkan teknologi tinggi akan dapat digalakkan seterusnya.

Kita tidak boleh menafikan bahawa proses "belajar sambil bekerja" itu memang wujud di dalam industri-industri tempatan, walaupun sukar bagi kita untuk merumuskan bahawa perkara ini berlaku dengan menyeluruh. Besar kemungkinan perkara ini hanya berlaku di kalangan tenaga buruh yang mempunyai kemahiran teknikal saji, termasuk golongan pengurusan dan profesional, golongan teknikal dan penyelia, dan pekerja-pekerja mahir. Tetapi seperti yang dilihat dalam *Jadual 3* ketiga-tiga kumpulan tenaga buruh ini sebenarnya merupakan kurang dari 45% dari semua tenaga buruh di dalam sektor perindustrian dalam keempat-empat tahun yang dinyatakan. Sebaliknya pula golongan pekerja tidak mahir merupakan golongan yang terbesar dalam sektor perindustrian; tidak kurang dari 30% pada tiap-tiap tahun.

Sekiranya kemajuan teknikal hendak dipertingkatkan, khususnya melalui proses "belajar sambil bekerja" adalah difikirkan perlu supaya tenaga buruh yang tidak mempunyai kemahiran diberi keutamaan yang sewajarnya. Hal ini adalah penting bukan saja untuk meninggikan pencapaian teknikal mereka tetapi juga dari segi mempertingkatkan lagi pendapatan

JADUAL 3. Semenanjung Malaysia – Struktur Gunatenaga Mengikut Kategori Pekerjaan dan Gaji/Upah Purata dalam Sektor Perindustrian (1975 – 1979)

Kategori Pekerjaan	Agihan Gunatenaga (%)				Gaji/Upahan Purata Bulanan Per Pekerja (\$)			
	1975	1976	1978	1979	1975	1976	1978	1979
Kakitangan Pengurusan								
(a) Professional	1.5	1.5	1.6	1.6	1644	1899	2126	2267
(b) Bukan-Professional	1.6	1.5	1.7	1.9	983	1243	1301	1407
Pekerja Teknik & Penyeliaan	6.0	6.5	7.0	7.2	483	513	581	632
Pekerja Perkeranian dan Berkaitan	7.5	7.6	7.6	7.8	331	354	405	432
Pekerja-pekerja Umum								
(a) Pemandu dan Attendant Lori	2.0	2.1	2.0	1.9	237	293	332	369
(b) Lain-lain	4.5	4.3	4.3	4.4	190	205	233	256
Pekerja Diambil Secara Langsung								
(a) Mahir	28.2	28.1	29.6	29.6	200	219	245	271
(b) Separuh Mahir	5.4	6.2	5.8	5.3	161	154	207	223
(c) Tidak Mahir	31.8	31.5	30.5	29.2	134	147	165	193
Pekerja Melalui Kontrektor								
(a) Mahir	5.1	5.0	3.7	4.7	237	246	365	398
(b) Separuh Mahir	1.4	1.6	2.2	1.9	216	236	251	279
(c) Tidak Mahir	4.9	4.1	4.1	4.4	152	163	178	199
JUMLAH	100.0	100.0	100.0	100.0	238	262	306	343

Sumber: Penyiasatan Perusahaan Perkilangan Tahun-tahun Berkenaan.

golongan ini. Memandangkan bahawa wujudnya perbezaan pendapatan yang begitu ketara di antara buruh tidak mahir dengan tenaga pekerja di peringkat atasan, adalah perlu bahawa kedudukan buruh tidak mahir diteliti dari segi keperluan perancangan gunatenaga keseluruhannya.

Adalah difikirkan penting supaya buruh tidak mahir diberi lebih banyak peluang untuk meninggikan kemahiran teknikal mereka supaya pendapatan mereka juga dapat dipertingkatkan lagi. Masalah kekurangan peluang untuk melatih golongan ini makin menjadi mendesak memandangkan bahawa institusi-institusi sosial di negara-negara membangun seperti Malaysia yang bertujuan untuk memperbaiki keadaan-keadaan pekerjaan dan pendapatan buruh tidak mahir adalah kurang berkesan atau tidak wujud. (Clerc, 1982). Tidak kurang penting, peluang-peluang kenaikan pangkat dan suasana kerja yang baik perlu juga ditekankan untuk golongan ini, terutamanya melalui program-program latihan semasa bekerja. Hal ini amat penting sekali memandangkan bahawa kenaikan pangkat, dan oleh yang demikian pendapatan yang diperolehi, adalah bergantung pada umumnya kepada pengalaman, prestasi semasa bekerja dan pencapaian akademik semasa seseorang mulai bekerja. Jika pencapaian akademik menjadi faktor terpenting, maka peluang kenaikan pangkat bagi golongan buruh tidak mahir adalah terhad. Keadaan seperti ini perlu diperbaiki untuk mengelakkan sikap negatif, yang seterusnya akan merendahkan daya pengeluaran.

Perkara-perkara yang dinyatakan di atas merupakan satu aspek pembangunan ekonomi yang perlu diberi keutamaan untuk mewujudkan golongan buruh yang bertanggungjawab. Keadaan ini akan memberi makna kepada golongan buruh dalam proses perindustrian negara di mana mereka akan mendapat lebih banyak peluang untuk meningkatkan kemahiran mereka dan memperolehi sikap yang positif terhadap kerja mereka sehari-hari. Ini juga bermakna bahawa sebahagian besar tenaga buruh berkemampuan untuk beralih ke jenis pekerjaan yang lebih munafaat kepada mereka kerana kemajuan yang sebenarnya hanya boleh berlaku dalam suasana di mana seseorang pekerja dapat memperolehi jenis pekerjaan yang seterusnya membolehkan beliau meninggikan kemahiran, tanggungjawab, kebebasan dan juga pendapatan (Reynolds, 1964 : 390). Dalam ertikata ini, perancangan gunatenaga di negara ini perlu mewujudkan lebih banyak peluang-peluang untuk tenaga buruh keseluruhannya mempunyai mobiliti pekerjaan dan keadaan ini boleh diperkemaskan melalui program-program latihan di peringkat sekolah dan di tempat bekerja.

Peningkatan tahap kemahiran industri merupakan satu ciri yang amat

penting untuk mencapai kemajuan teknikal dan ini mesti ditekankan memandangkan bahawa pada keseluruhanya tenaga buruh dalam negara ini merupakan tenaga yang muda. Dalam tahun 1970, misalnya, 32.5% dari semua tenaga buruh adalah terdiri dari golongan 15 hingga 24 tahun, dan 36.3% terdiri dari golongan 25 hingga 39 tahun. Dalam tahun 1980 peratusannya adalah 34.2% dan 37.6%. Sementara itu perlu dinyatakan bahawa sebahagian besar dari tenaga buruh yang baru diserap ke dalam sektor perindustrian merupakan buruh yang tidak mempunyai pengalaman kerja dan kemahiran teknikal.

PERANCANGAN GUNATENAGA UNTUK KEPERLUAN PERINDUSTRIAN

Pendekatan pendidikan kini pada amnya hanya menekankan aspek keperluan tenaga mahir yang dikehendaki di peringkat atasan dalam sektor perindustrian dan sektor-sektor lain yang berpusat di bandar. Kemiripan ini, khususnya di peringkat universiti, jelas diperkatakan dalam Rancangan Malaysia Ke-4. Oleh yang demikian kekurangan tenaga buruh diperangkat pertengahan makin bertambah jelas terutama dalam bidang-bidang sains dan teknikal (Malaysia, 1981 : 102). Sementara itu pula, kita dapati sebahagian besar daripada tenaga buruh di peringkat atasan adalah terlibat dalam sektor awam dan bukan dalam sektor perindustrian. Dalam tahun 1980, lebih kurang 76% dari tenaga buruh profesional dan teknikal adalah bekerja dengan perkhidmatan sektor awam dan adalah dianggarkan bahawa dalam jangkamasa tahun 1980-1985 sektor ini akan menyerap sebanyak 73% tenaga jenis profesional dan teknikal yang baru (Malaysia: 1981a : 58).

Keadaan seperti ini akan melemahkan perkembangan sektor perindustrian kerana penyerapan tenaga buruh yang mempunyai kelulusan dalam bidang sains dan kejuruteraan terutamanya akan mempengaruhi pertumbuhan industri di tahun-tahun akan datang. Jurutera-jurutera, misalnya, perlu menjadi teras kepada kegiatan-kegiatan industri dan juga dari segi pembaharuan dan pembaikan teknik-teknik pengeluaran seperti yang telah wujud di negara-negara maju. Golongan ini akan menjadi pendorong yang penting untuk mencapai kemajuan teknikal dalam industri dan mereka juga merupakan golongan yang berkeupayaan untuk menyampaikan ilmu-ilmu teknikal kepada golongan-golongan pekerja industri yang lain (Ahlstrom, 1982 : 97). Walau bagaimanapun, perancangan gunatenaga kini masih lagi memberi perhatian kepada pengeluaran dalam bidang sastera di peringkat ijazah dan diploma. *Jadual 4* menunjukkan bahawa peratusan

JADUAL 4. Malaysia – Bilangan Pelajar dan Keluaran Pemegang Ijazah dan Diploma dari Institusi-Institusi Tempatan 1980-1985

Kursus	Bilangan Pelajar						Kadar Pertumbuhan Tahunan Purata (%)		Keluaran		
	1980	%	1983	%	1985	%	1981-1983	1984-1985	1981-1983	1984-1985	1981-1985
IJAZAH											
a. Sastera	8510	45.6	12074	46.0	15476	42.7	12.4	13.2	7458	6379	13837
b. Sains	7925	42.4	19749	40.9	15695	43.3	10.7	20.8	4824	5124	9948
c. Teknikal	2245	12.0	3433	13.1	5100	14.0	15.2	21.9	1415	1499	2914
JUMLAH	18678	100	26256	100	36271	100	12.0	17.5	13697	13002	26699
DIPLOMA											
a. Sastera	6280	46.2	9423	44.2	10779	41.2	14.5	7.0	5858	5887	11745
b. Sains	3402	25.0	5531	25.9	7165	27.4	17.6	13.8	2826	3378	6204
c. Teknikal	3920	28.8	6387	29.9	8212	31.4	17.7	13.4	3967	3995	7962
JUMLAH	13602	100	21341	100	26156	100	16.2	10.7	12651	13260	25911

Nota : a. Meliputi bidang-bidang Sastera & Kemanusiaan, Ekonomi & Perniagaan dan Undang-Undang.
 b. Meliputi perubatan & pergigian, pertanian & sains berkaitan, sains tulin dan sains-sains lain.
 c. Meliputi kejuruteraan, senibina & perancangan bandar, ukur dan teknikal-teknikal lain.

Sumber : Kajian Separuh Penggal Rancangan Malaysia Ke-4.

terbesar bilangan pelajar dan keluaran di peringkat ijazah dan diploma dalam tahun 1981-85 masih lagi tertumpu di bidang sastera. Peratusan dari segi bilangan pelajar dan keluaran dalam bidang teknikal masih lagi kecil walaupun dari segi kadar pertumbuhan tahunannya, bidang ini telah mencapai kadar yang memuaskan dibandingkan dengan bidang-bidang sains dan sastera. Bagaimanapun, kadar pertumbuhan ini masih belum lagi dapat memenuhi keperluan industri yang makin bertambah dalam dekad lapan puluhan ini. Seperti yang ditegaskan dalam Kajian Separuh Penggal Rancangan Malaysia Keempat (1981-85), 'dari segi bidang pengkhususan, pada keseluruhannya dalam tempoh Rancangan Malaysia Keempat terdapat kekurangan doktor dan tenaga manusia teknikal dalam bidang kejuruteraan di peringkat atas dan pertengahan, manakala lebihan siswazah terdapat dalam bidang sastera dan kemanusiaan serta kursus-kursus sains lain' (Malaysia, 1984 : 158).

Selain dari itu, perancangan gunatenaga kurang memberi keutamaan kepada keperluan tenaga buruh di peringkat pertengahan dan juga keperluan-keperluan sebahagian besar tenaga pekerja di dalam negara ini bukan sahaja di pusat-pusat bandar tetapi juga di kawasan desa. Pembentukan dasar sebenarnya mestilah mengambilkira bahawa dalam kebanyakan industri di Malaysia sebahagian besar dari tenaga pekerja mereka adalah terdiri dari buruh-buruh tidak mahir. Hal ini memang jelas sekali di dalam industri elektronik di mana dalam tahun 1980, 81.9% dari tenaga buruhnya adalah dianggap sebagai buruh tidak mahir, walaupun kita dapati kebelakangan ini industri elektronik telah memainkan peranan yang penting dalam daya ekspor barang-barang pembuatan Malaysia.

Perlaksanaan program gunatenaga mesti meliputi bukan saja keperluan untuk mencapai kemajuan teknikal melalui penyerapan dan penciptaan teknologi yang sesuai tetapi juga untuk meningkatkan kemahiran kini dan juga memenuhi keperluan-keperluan asas tenaga buruh negara ini. Kemajuan dalam bidang-bidang ini adalah difikirkan penting kerana ianya adalah bersangkutan dengan pelaburan modal manusia. Pelaburan yang sedemikian rupa boleh berlaku melalui berbagai cara termasuk peruntukan perbelanjaan di dalam sektor awam seperti kemudahan kesihatan, rumah murah dan juga subsidi perumahan, latihan semasa bekerja dan program pendidikan dewasa. Peruntukan dan dasar seperti ini boleh mengelakkan rintangan-rintangan terhadap pengeluaran yang selalu berlaku di negara sedang membangun seperti Malaysia, seperti masalah kesihatan, buta huruf, kekurangan pengetahuan terbaru, dan kekurangan galakan tertentu.

Semenjak negara mencapai kemerdekaan, bidang pendidikan telah mendapat perhatian yang sewajarnya dan juga peruntukan perbelanjaan yang begitu tinggi. Walau bagaimanapun, untuk mewujudkan satu sistem pendidikan yang berkesan dari segi penyediaan tenaga buruh industri, adalah difikirkan perlu supaya suatu rangka institusi yang sesuai dapat diwujudkan terutamanya untuk meningkatkan kemahiran mereka yang sedia ada, menyerapkan kemahiran-kemahiran terbaharu dan menggalakkan mereka mencipta terutama sekali di peringkat pengurusan dan penye liaan. Memandangkan kepada hakikat bahawa peruntukan perbelanjaan perlu dibahagi-bahagikan mengikut keperluan bidang-bidang tertentu, isu yang terpenting dalam hal ini ialah bagaimana peruntukan tersebut diagihkan di antara keperluan untuk meninggikan kemahiran teknikal buruh industri kini dan keperluan untuk menyediakan kemahiran keapda lepasan sekolah memandangkan bahawa pengambilan pelajar-pelajar ke dalam institusi-institusi pengajian tinggi adalah terhad.

Jadual 5 menunjukkan bahawa peratusan pelajar-pelajar dalam institusi-institusi pengajian tinggi selepas sekolah menengah atasan ialah 1.5% dalam tahun 1970, 3.1% dalam tahun 1980, dan peratusan ini akan meningkat kepada 3.9% dalam tahun 1983. Walau bagaimanapun sebahagian besar jumlah pelajar dalam sistem pendidikan adalah tertumpu di peringkat sekolah rendah dan sekolah menengah. Memandangkan bahawa perkara ini akan berlanjutan dalam tahun-tahun yang akan datang, adalah difikirkan perlu supaya latihan teknikal dan vokesyenal diberi keutamaan supaya mereka dapat disediakan untuk keperluan pekerjaan mereka selepas tamat pengajian mereka. Setakat ini, kita dapat bilangan pelajar yang diserap ke dalam jurusan teknikal dan vokesyenal masih lagi kecil peratusannya. Keperluan ini makin menjadi mendesak memandangkan bahawa sebahagian besar dari pelajar-pelajar yang tidak dapat melanjutkan pelajaran mereka adalah berlatarbelakangkan keluarga yang berpendapatan rendah. Ini menyebabkan mereka tidak berkeupayaan untuk melanjutkan pelajaran seterusnya.

Dari segi tenaga buruh industri kini yang berkurangan kemahiran teknikal dan juga mereka yang baru menamatkan persekolahan tetapi tidak dapat melanjutkan pelajaran tinggi, adalah difikirkan penting supaya Lembaga Kemajuan Tenaga Manusia diberi peruntukan yang lebih tinggi supaya mereka dapat membentuk program latihan yang lebih berkesan supaya bersesuaian dengan perkembangan sektor perindustrian. (Lembaga ini yang telah ditubuhkan dalam tahun 1979 di bawah Kementerian Buruh dan Tenaga Rakyat adalah bertanggungjawab untuk membentuk dasar-

JADUAL 5. Malaysia – Bilangan Pelajar Mengikut Peringkat Pelajaran, 1970-1983 (%)

Peringkat Pelajaran	1970 (%)	1980 (%)	1983 (%)
Rendah	75.0	63.8	62.1
Menengah Rendah	19.3	25.8	25.6
Menengah Atas	4.2	7.3	8.4
Teknik dan Vokesyenal	0.2	0.6	0.6
Menengah Tinggi ^a	0.6	0.9	1.1
Latihan Perguruan	0.1	0.4	0.5
Peringkat Sijil/Diploma	0.3	0.6	0.8
Peringkat Ijazah	0.3	0.6	0.9
JUMLAH	100	100	100

Nota: a. Menengah Tinggi termasuk Kolej Tunku Abdul Rahman dan Instituti Teknologi MARA.

Jumlah Bilangan Pelajar : 1970 – 2,240,064
 1980 – 3,149,683
 1983 – 3,413,874

Sumber: Rancangan Malaysia Ke-4 & Kajian Separuh Penggal Rancangan Malaysia Ke-4.

dasar mengenai kemasukan tenaga buruh, menyelaras semua program tenaga buruh di dalam sektor awam dan sektor swasta supaya pengendalian tenaga buruh akan dapat dibuat secara optima).

Dalam kontek pertumbuhan ekonomi negara, perlu juga ditegaskan bahawa sektor swasta mesti memainkan peranan yang penting untuk meningkatkan lagi kemahiran teknikal di kalangan tenaga buruh industri, memandangkan bahawa pihak pemerintah sentiasa menggalakkan dan memelihara suasana pelaburan yang sesuai dan stabil (Malaysia, 1981 : 33). Memandangkan bahawa sektor swasta juga adalah diberi peranan untuk meninggikan pencapaian sektor perindustrian, sektor ini perlu menyediakan program-program latihan yang teratur bagi tenaga buruh mereka. Program-program ini adalah difikirkan amat sesuai untuk melatih pekerja-pekerja di dalam kilang masing-masing. Jika kita lihat pengalaman di Jepun, syarikat-syarikat industri mereka digalakkan menuju 'factory schools' untuk meninggikan kemahiran teknikal tenaga buruh mereka (lihat Hayashi, 1983).

Pertumbuhan ekonomi yang pesat di Jepun semenjak tahun 1950an dan kematangan industri serta institusi-institusi pentadbiran menggalakkan suasana di mana industri-industri dapat dipertanggungjawabkan dengan usaha-usaha untuk meninggikan mutu tenaga buruh dan teknik-teknik pengeluaran industri. Selain dari peruntukan-peruntukan yang disediakan untuk penyelidikan dan penciptaan, industri-industri Jepun berusaha untuk menubuhkan 'factory schools' di tempat bekerja. Sistem seperti ini mewujudkan satu keadaan di mana tenaga pekerja dapat memperolehi kemahiran teknikal dan juga membuka jalan kepada ciptaan-ciptaan baru dalam bentuk barang-barang yang dikeluarkan atau teknik-teknik penge- luaran.

Perlu dinyatakan bahawa sistem seperti ini hanya boleh diwujudkan oleh syarikat-syarikat perindustrian yang besar dan yang berkemampuan menanggung kos latihan. Tetapi di Malaysia kita dapat sebahagian besar dari syarikat-syarikat perindustrian adalah merupakan pertubuhan-pertubuhan yang kecil dibandingkan dengan apa yang terdapat di negara-negara maju seperti Jepun. Sementara itu pula kebanyakan syarikat perindustrian yang terbesar di negara ini adalah dimiliki atau dikawal oleh kepentingan asing dan oleh yang demikian mereka keberatan menyediakan kemudahan-kemudahan yang bersesuaian untuk meninggikan kemahiran tenaga buruh tempatan. Tujuan utama mereka adalah untuk mengurangkan kos dan ini bermakna suasana yang sesuai untuk meninggikan pencapaian tenaga buruh seperti yang wujud dalam industri-industri mereka di negara maju jarang sekali diwujudkan. Kekurangan tenaga mahir atau kepakaran teknikal tempatan boleh dijadikan alasan untuk mengelakkan penyediaan kemudahan latihan teknikal untuk buruh tempatan.

RUMUSAN

Memandangkan bahawa perindustrian akan bertambah penting dari segi keluaran negara dan dari segi penyerapan tenaga buruh, Malaysia perlu menyediakan buruh industri yang mempunyai berbagai kemahiran, terutama dalam bidang teknikal. Ini bermakna negara perlu menyediakan perancangan terperinci mengenai gunatenaga terutama sekali dari segi keperluan untuk menubuhkan industri-industri berat dan berteknologi tinggi di tahun-tahun akan datang, termasuk projek-projek simen, besi berongga, besi waja, methanol, ammonia-urea, palpa dan kertas, kereta dan kompleks petro kimia (Malaysia, 1984 : 303).

Di masa ini kita dapat perancangan gunatenaga tidak memberi keutamaan kepada aspek keupayaan tenaga buruh untuk mencipta sunggu-

pun keupayaan ini adalah merupakan satu ciri ekonomi yang amat penting untuk mencapai kemajuan teknikal. Kita dapati struktur industri kini termasuk keunggulan syarikat-syarikat asing dan juga sistem galakan yang disediakan seolah-olah memperkuatkan lagi keadaan pergantungan negara ini terhadap teknologi-teknologi yang diimport dari negara-negara maju. Walaupun penyerapan teknologi setakat ini selalunya dipengaruhi oleh unsur-unsur luar, perlu ditekankan bahawa perkembangan sektor perindustrian tempatan seterusnya mesti mengambil kira keupayaan teknologi tempatan. Keupayaan teknologi tempatan ini boleh dipertinggikan bukan sahaja melalui sistem pendidikan tetapi juga melalui proses 'belajar sambil bekerja' di kilang-kilang yang ditubuhkan di negara ini. Tetapi setakat ini proses ini hanya berlaku di kalangan tenaga buruh yang mahir atau di peringkat atasan sahaja, dan ianya tidak menyeluruh kerana sebahagian besar dari buruh industri adalah terdiri dari buruh tidak mahir. Adalah difikirkan perlu supaya perancangan gunatenaga menekankan tentang keperluan golongan ini bukan saja untuk meninggikan kemahiran mereka tetapi juga untuk mengurangkan perbezaan pendapatan yang amat ketara sekali di antara golongan ini dan golongan-golongan yang mempunyai kemahiran teknikal.

Perancangan pendidikan pula mesti menjadi pelengkap kepada perancangan gunatenaga terutama sekali dari segi menyediakan bakal pekerja industri dengan kemahiran dan dari segi perubahan sikap terhadap pekerjaan dalam sektor industri. Perubahan dalam matlamat pendidikan perlu diwujudkan supaya latihan vokesyen dan teknikal perlu ditekankan supaya ianya boleh memberi munafaat kepada sebahagian besar dari pelajar-pelajar di peringkat sekolah menengah kerana hanya sebahagian kecil di antara mereka yang boleh mendapat peluang untuk meninggikan pelajaran di peringkat universiti.

Sementara itu juga pembentukan dasar mesti mengambil kira kedudukan tenaga buruh tidak mahir yang merupakan sebahagian besar dari tenaga buruh industri kerana dari segi pembangunan negara buruh mestilah dianggap bukan saja sebagai satu faktor pengeluaran yang penting tetapi juga sebagai golongan yang mesti memperolehi faedah melalui proses pembangunan. Oleh yang demikian pelaburan dari segi modal tenaga buruh, yang merangkumi aspek pendidikan dan latihan, kesihatan dan keperluan perumahan mestilah diberi perhatian yang sewajarnya dalam perancangan gunatenaga.

Perlu diingatkan juga bahawa satu perseimbangan perlu dicapai dari segi mutu pendidikan keseluruhannya dan dari segi keperluan untuk me-

ninggikan kemahiran teknikal kerana rintangan yang terpaksa dihadapi dari segi peruntukan perbelanjaan negara. Oleh yang demikian ahli-ahli perancang ekonomi mestilah melihat perkara itu dalam kontek yang lebih menyeluruh. Berasaskan kepada dasar pemerintah untuk menubuhkan industri berat dan berteknologi tinggi, adalah difikirkan sesuai supaya satu program yang menyeluruh dapat dikemukakan untuk meninggikan kemahiran yang sedia ada dan untuk memperolehi kemahiran yang terbaru. Program ini juga mesti mengambilkira isu-isu yang lain seperti pemindahan teknologi dari negara-neagara maju, keupayaan tenaga buruh di dalam sektor perindustrian untuk mengubahsuai kemahiran mereka dan penyelidikan mengenai teknik-teknik yang sesuai, proses-proses perkilangan dan juga barang-barang yang sesuai dari segi keperluan semua lapisan masyarakat. (lihat United Nations, 1981).

Sementara itu, ahli-ahli perancang ekonomi perlu juga mengambil perhatian bahawa penekanan yang diberi kepada perindutriani sebagai penggerak kepada proses pembangunan negara boleh menyebabkan pelunjuran yang keterlaluan dari segi penyerapan buruh oleh sektor perindustrian. (Bertrand, Timar & Achio, 1981). Keadaan seperti ini tidak akan memberi gambaran yang sebenarnya kerana sebagai negara sedang membangun, Malaysia masih lagi bergantung kepada sektor pertanian dan sektor perkhidmatan (termasuk sektor informal) untuk menyediakan peluang-peluang pekerjaan di tahun-tahun akan datang. Mengikut Rancangan Malaysia Keempat 1981-85, pertanian masih lagi merupakan kegiatan ekonomi terpenting dari segi gunatenaga. Dalam tahun 1985, sebanyak 35.5% dari jumlah gunatenaga negara dianggarkan masih lagi terlibat dalam sektor ini; 16.1% dalam sektor perkhidmatan kerajaan; dan 12.9% dalam sektor perniagaan borong dan runcit. Bagi sektor perindustrian, peratusannya ialah 15.7% (Malaysia, 1984 : 141).

RUJUKAN

- Ahlstrom, G., 1982. *Engineers and Industrial Growth*. Croom Helm: London.
- Bertrand, O., Timar J., & Achio, F., 1981. 'The Planning of Training in the Third World', *International Labour Review*, Vol. 120, p. 531-544.
- Clerc, J.M., 1982. 'Training as an Instrument of a Strategy for the Improvement of Working Conditions and Environment', *International Labour Review*, Vol. 121.
- Hayashi, T., 1983. 'Japanese Educational and Technological Infrastructure: Role of Vocational and Technical Education in Japanese Development', Kertas Kerja di Seminar On the Japanese Experience: Lessons for Malaysia, Januari, Pulau Pinang.
- Malaysia, 1975, 1976, 1978 & 1979. *Penyiasatan Tahunan Perusahaan Perkilangan Semenanjung Malaysia*, Jabatan Perangkaan, Kuala Lumpur.

- Malaysia, 1981. *Rancangan Malaysia Keempat 1981-1985*, Jabatan Percetakan Negara, Kuala Lumpur.
- Malaysia, 1981a. *Labour and Manpower Report 1980*, Ministry of Labour and Manpower: Kuala Lumpur.
- Malaysia, 1983. *Banci Penduduk dan Perumahan Malaysia 1980*, Jabatan Perangkaan Malaysia, Kuala Lumpur.
- Malaysia, 1984. *Kajian Separuh Penggal Rancangan Malaysia Keempat, 1981-85*, Jabatan Percetakan Negara: Kuala Lumpur.
- Reynolds, L.G., 1964. *Labour Economics and Labour Relations*, Prentice-Hall: U.S.A.
- Thirlwall, A.P., 1983. *Growth and Development: with special reference to Developing countries*, 3rd Edition, Macmillan Press Ltd.: London.
- United Nations, 1981. *Planning The Technological Transformation of Developing Countries*, Study by UNCTAD Secretariat: Geneva.