

# Sejarah Pendidikan Kejuruan di Nusantara: Pembangunan Identiti Negara-Bangsa serta Modal Insan di Malaysia dan Indonesia

Ramlee Mustapha

**Ikhtisar:** Pendidikan teknikal dan vokasional di Malaysia dan Indonesia mempunyai sejarahnya yang tersendiri. Di Malaysia, pendidikan teknikal dan vokasional sebelum merdeka menonjolkan imej pertanian dan kemahiran teknikal yang bersifat manual untuk melatih pelajar Melayu bagi mengisi jawatan di jabatan-jabatan di bawah negeri-negeri Melayu Bersekutu. Selepas kemerdekaan (1957), pendidikan ini terus berkembang dan beberapa pembaharuan telah dilaksanakan untuk meningkatkan imej pendidikan vokasional. Manakala di Indonesia, perkembangan yang hampir sama berlaku, namun perbezaan yang ketara adalah dari segi pembiayaan pendidikan teknikal dan vokasional di peringkat menengah di mana terdapat banyak SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) Swasta di Indonesia. Terdapat konsep-konsep baru dalam pendidikan teknikal dan vokasional, sama ada di Malaysia mahupun di Indonesia. Implikasi sorotan ini adalah untuk mengenalpasti pembangunan modal insan di negara-negara Nusantara dari perspektif daya saing dan persediaan menghadapi kesan globalisasi.

**Kata kunci:** Pendidikan kejuruan, kualiti modal insan, identiti negara-bangsa, serta negara Malaysia dan Indonesia.

**Abstract:** The technical and vocational education in Malaysia and Indonesia has its own history. In Malaysia, the technical and vocational education before the independence is projecting the image of agriculture and technical. The education is aims to train the Malay students to fill the vacant positions at any states in Malaysia. After the independence of Malaysia (1957), technical and vocational education continues to grow, and some changes have been implemented to improve the image of the education. While in Indonesia, similar developments occurred, but a significant difference is in terms of financing the technical and vocational education due to there are many private Vocational High Schools (SMK) in Indonesia. Hence, there are new concepts in technical and vocational education whether in Malaysia or in Indonesia. The implication of this article is to identify human capital development in the Malay countries from the perspective of competitiveness and the impact of globalization.

**Key word:** Vocational education, quality of human capital, identity of the nation-state, and nation-states of Malaysia and Indonesia.

## Pendahuluan

Transformasi pendidikan kejuruan (pendidikan teknikal dan vokasional) menjadi agenda penting dalam kalangan negara membangun untuk melahirkan modal insan teknokrat dalam menghadapi saingan global yang

semakin sengit. Tujuan makalah ini adalah untuk meninjau perkembangan pendidikan kejuruan di Malaysia dan Indonesia dengan menganalisis sejarah, dasar, dan halatujunya. Pendidikan kejuruan di Malaysia dan Indonesia mempunyai sejarahnya yang tersendiri.

**Prof. Dr. Ramlee Mustapha** ialah Pensyarah Kanan di Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional UPSI (Universiti Pendidikan Sultan Idris), Tanjung Malim, Perak Darul Ridzuan, Malaysia. Alamat emel: [drramlee@yahoo.com](mailto:drramlee@yahoo.com)

Di Malaysia, pendidikan kejuruan sebelum merdeka menonjolkan imej pertanian dan kemahiran teknikal yang bersifat *manual* untuk melatih pelajar Melayu bagi mengisi jawatan di jabatan-jabatan di bawah negeri-negeri Melayu Bersekutu. Selepas kemerdekaan, pendidikan kejuruan di Malaysia terus berkembang dan beberapa pembaharuan telah dilaksanakan untuk meningkatkan imej pendidikan kejuruan.

Manakala di Indonesia, perkembangan yang hampir sama berlaku namun perbezaan yang ketara adalah dari segi pembiayaan pendidikan kejuruan di peringkat menengah di mana terdapat banyak SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) swasta di Indonesia jika dibandingkan dengan di Malaysia. Terdapat konsep-konsep baru dalam pendidikan kejuruan, seperti *Time Sector Privatisation* dan Kolej Vokasional di Malaysia, serta *Link and Match* serta PSG (Pendidikan Sistem Ganda) di Indonesia.

Namun, konsep-konsep tersebut belum dapat diterjemahkan dalam bentuk yang optima kerana beberapa kekangan. Implikasi sorotan dalam makalah ini adalah untuk mengenalpasti pembangunan modal insan di negara-negara Nusantara dari perspektif daya saing dan persediaan menghadapi kesan globalisasi.

### **Pendidikan Kejuruan Sebelum Merdeka di Malaysia**

Pendidikan kejuruan di Malaysia sebelum merdeka (1957) dimulakan dengan membuka Sekolah Teknik, Sekolah Tukang (*Trade School*), Kolej Teknik, dan beberapa institusi pendidikan kejuruan lainnya. Sekolah Teknik *Treacher* adalah sekolah teknik pertama yang telah dibuka di Kuala Lumpur pada tahun 1906 oleh Jabatan Kerja Awam, negeri-negeri Melayu Bersekutu. Tujuan sekolah ini adalah untuk melatih pembantu teknik di Jabatan Kerja Awam dan Keretapi.

Sekolah ini ditutup pada permulaan Perang Dunia Pertama (1914-1918). Tetapi sekolah ini dibuka semula pada tahun 1918 sebagai Sekolah Latihan Teknikal di bawah Jabatan Kejuruteraan Keretapi. Pengurusan sekolah ini telah ditukar semula kepada Jabatan Kerja Awam pada Oktober 1925 dan ditukar lagi di bawah Jabatan Pelajaran pada tahun 1931 (FMS, 1932).

Mulai tahun 1948, pendidikan teknik telah diserapkan ke Sekolah Rendah dengan penekanan kepada pertanian setempat dan industri kampung. Aktiviti berkebun telah menjadi amalan dalam kurikulum Sekolah Rendah dan buku teks *Peratoran Memasak* mula dibekalkan ke Sekolah Rendah (FOM, 1948).

Sekolah tukang yang pertama telah berjaya dibuka pada tahun 1926. Setelah sepuluh tahun sekolah ini beroperasi, seorang pegawai pendidikan kanan, iaitu Mr. H.R. Cheeseman, telah membuat kajian tentang sekolah-sekolah di *Great Britain* dan *Netherland East Indies* (Indonesia sekarang) pada tahun 1937. Beliau kemudian menyediakan laporan kajiannya dan mengemukakan cadangan pembangunan pendidikan teknik.

Antara cadangan yang telah dikemukakan itu ialah: (1) Bilangan sekolah tukang hendaklah ditambah dan kurikulumnya diperluaskan ke tahap kandungan sekolah tukang yang sebenar supaya sekolah tukang boleh menjadi *sekolah teknikal junior*; (2) Mengambil perhatian terhadap kurikulum sekolah dengan memasukkan mata pelajaran praktikal seperti bengkel pertukangan untuk lelaki dan sains rumahtangga untuk perempuan; (3) Memindahkan pelajar yang tidak berminat dengan subjek akademik setelah tamat darjah lima ke sekolah tukang; (4) Latihan pertanian yang lebih intensif di kalangan guru sekolah yang terpilih; dan (5) Menubuhkan sekolah perdagangan berpusat di setiap pusat yang besar

untuk pelajar lelaki dan perempuan yang lulus Peperiksaan Sijil Sekolah (FOM, 1948).

Sekolah tukang mula berkembang dan sukatan pelajaran baru dapat dihasilkan pada tahun 1948. Masalah yang dihadapi ialah sekolah tidak mempunyai bahan dan peralatan yang lengkap. Peralatan sekolah ditempah daripada *United Kingdom* dan Jepun, tetapi malangnya peralatan daripada Jepun tidak sesuai digunakan di sekolah.

Sekolah tukang menawarkan kursus selama tiga tahun dalam bidang tertentu mengikut kelayakan minima seperti Amalan Bengkel Mesin (lulus darjah lima), Elektrik (lulus darjah tujuh), Kejuruteraan Motor (lulus darjah lima), Perabot (lulus darjah empat), Penyusunan Bata (lulus darjah empat), dan Membuat Kabinet (lulus darjah tiga). Pelajar tahun akhir dibenarkan bekerja selama tiga bulan, tetapi mereka dikehendaki hadir ke sekolah dua hari seminggu atau kelas petang untuk membolehkan mereka menduduki peperiksaan akhir. Sebelum tamat berkursus, pelajar akan menduduki Peperiksaan *City and Guilds of London* atau Peperiksaan *Government Electrical Wireman Examination* (FOM, 1950).

Pada tahun 1935, di bawah penyusunan desentralisasi, Sekolah Teknik *Treacher* telah dijadikan Institut Persekutuan dan diletakkan di Negeri Selangor. Pada tahun 1941, sekolah ini telah di naikkan taraf dan bertukar nama kepada Kolej Teknik. Kerjasama pembelajaran berlaku antara Kolej Teknik dan Sekolah Tukang di mana latihan amali pelajar Kolej Teknik dibuat di Sekolah Tukang, manakala latihan teori pelajar tersebut dibuat di Kolej Teknik.

Di Kolej Teknik juga dijalankan Kelas Petang Teknik Vokasional Kerajaan untuk memenuhi keperluan pelajar yang tidak dapat memasuki Kolej Teknik sepenuh masa. Kursus yang ditawarkan adalah Bangunan, Kejuruteraan

Elektrik, Kejuruteraan Mekanikal, dan Teknologi Radio. Biasiswa disediakan kepada pelajar cemerlang daripada Kolej Teknik yang ingin melanjutkan pelajaran di peringkat ijazah di *United Kingdom* seperti biasiswa *Overseas Higher Education* dan biasiswa *Colonial Development and Welfare* (FOM, 1948 dan 1950).

Sekolah Pertanian telah dicadangkan oleh jawatankuasa Pendidikan Teknik dan Perindustrian pada tahun 1918, tetapi hanya dibuka pada tahun 1931 bertempat di Serdang di bawah pengawasan Jabatan Pertanian. Sekolah ini menyediakan dua jenis kursus di peringkat diploma dan kursus minor dengan tujuan untuk memberi latihan amali dan teori pertanian.

Kursus di peringkat diploma dijalankan selama 3 tahun dengan menggunakan bahasa Inggeris sebagai bahasa pengantar. Pelajar yang diberi latihan dan lulus kursus di peringkat diploma akan ditawarkan jawatan Pembantu Pertanian. Kursus minor pula dijalankan selama 1 tahun dengan menggunakan bahasa Melayu sebagai bahasa pengantar.

Pelajar yang diberi latihan dan lulus kursus minor akan ditawarkan jawatan Pembantu Pertanian Junior. Lain-lain institusi pendidikan kejuruan yang dijalankan sebelum merdeka ialah: (1) Sekolah Perhutanan, (2) Institut Latihan, (3) Sekolah Perdagangan, (4) Sekolah Muzik, dan (5) Sekolah Sains Domestik (FMS, 1932).

Laporan Barnes pada tahun 1951 mencadangkan pelaksanaan pendidikan teknik dengan lebih sistematik lagi. Laporan tersebut menyatakan, seperti berikut:

*Entry to the Junior Technical Type School should be normally through a two year post primary course and not after failure in the academic course: though as we said, nothing should prevent the transfer to a vocational course (and the sooner the better) of any pupil who is seen to have been unsuitably admitted the academic course. In addition, Domestic Science Centres, modal*

*homes, traveling and fixed housecraft units, craft schools, camp school, elementary trade and commerce centres should be brought into being, either as extension to existing schools or as separate units in favourable areas (FOM, 1951).*

Dalam Laporan Jawatankuasa Pelajaran Tahun 1956, jawatankuasa pelajaran telah mencadangkan supaya pelajaran teknikal diatur dan dibahagi kepada tiga peringkat, iaitu:

*Pertama*, Maktab Teknik. Maktab ini ditubuhkan supaya pelajar yang telah tamat semua pelajaran menengah dapat melanjutkan pelajaran mereka dalam bidang teknikal.

*Kedua*, Sekolah Teknik. Sekolah Tukang yang ada pada ketika itu dijadikan Sekolah Teknik di mana pelajar yang telah tamat tiga tahun dalam pelajaran menengah boleh menyambung pelajaran mereka. Tempoh belajar di sekolah teknik ialah selama tiga tahun dan pelajarannya ialah bagi mereka yang hendak berkerja sebagai juruteknik dengan kerajaan atau pihak lain.

*Ketiga*, Sekolah Tukang. Sekolah yang dicadangkan oleh jawatankuasa ini adalah sekolah bagi murid yang telah tamat Sekolah Rendah. Tempoh belajar di sekolah ini ialah selama dua tahun. Pelajaran yang diajar di Sekolah Tukang hendaklah sesuai dengan keadaan dan kehendak ekonomi setempat supaya lepasan sekolah ini mudah untuk mendapatkan pekerjaan (KPM, 1956).

Bilangan Sekolah Tukang yang dicadangkan ialah 14 buah semuanya dan dibina di merata tempat dalam Persekutuan Tanah Melayu, 4 buah dibina pada tahun 1957, 5 buah dibina pada tahun 1958, dan 5 buah lagi dibina pada tahun 1959. Dari segi pentadbiran Sekolah Tukang dan Sekolah Teknik, jawatankuasa mencadangkan supaya semua sekolah dikelolakan oleh jemaah pengelola. Tetapi Sekolah Tukang hendaklah ditadbir oleh pihak berkuasa pelajaran

tempatan, manakala Sekolah Teknik ditadbir oleh Menteri Pelajaran (FOM, 1960).

Jawatankuasa telah mencadangkan supaya guru Sekolah Tukang dan Sekolah Teknik mendapat latihan lebih tinggi yang setara dengan latihan di Universiti berbanding dengan latihan yang diterima oleh guru sekolah menengah akademik dan sekolah menengah lanjutan. Guru yang akan mengajar di Sekolah Tukang hendaklah tamat tiga tahun belajar di sekolah menengah dan tamat tiga tahun lagi di Sekolah Teknik. Latihan guru Sekolah Tukang pula dijalankan selama setahun di *Vocational Teachers' Training Centre* serta diikuti setahun lagi belajar sambilan pada masa mereka mengajar di Sekolah Tukang (FOM, 1955 dan 1960).

### **Pendidikan Teknik Selepas Merdeka (1957)**

Pendidikan Teknik terus berkembang dengan pesat selepas Malaysia mencapai kemerdekaan pada tahun 1957. Laporan Rahman Talib (1960) menyatakan bahawa pelajaran teknik hendaklah dikelola dan dikembangkan melalui tiga peringkat, iaitu: Maktab Teknik, Sekolah Teknik, dan Sekolah Tukang, sama seperti yang dicadangkan oleh Jawatankuasa Pelajaran 1956.

Maktab Teknik di Kuala Lumpur dikembangkan pelajarannya kepada kursus peringkat diploma untuk melatih pelatih teknik untuk jawatan kerajaan dalam bidang Kejuruteraan, Seni Bina, dan Ilmu Ukur serta kursus peringkat profesional selama lima tahun dalam bidang yang sama. Kursus pendahuluan selama tiga tahun disediakan untuk memudahkan pelajar kawasan kampung memasuki Maktab Teknik. Mereka kurang berpeluang jika pemilihan kemasukan ke Maktab Teknik berdasarkan kepada keputusan peperiksaan Sijil Persekolahan Cambridge Seberang Laut atau Sijil Pelajaran Persekutuan Tanah Melayu

(KPM, 1956; dan FOM, 1960).

Jika penuntut memperoleh Sijil Persekolahan Tinggi semasa latihan, mereka boleh melanjutkan pelajaran ke peringkat ijazah di universiti dalam bidang kejuruteraan. Sekolah Menengah Teknik wujud dalam dua bentuk, iaitu Sekolah Menengah Tukang dan Sekolah Menengah Teknik dan tempoh kursus yang dilaksanakan adalah selama tiga tahun. Sekolah Tukang disediakan di luar bandar. Sekolah ini juga digelar dengan Sekolah Lanjutan Kampung. Kursus yang disediakan mengambil masa selama tiga tahun dalam bidang Ilmu Pertukangan, Pertanian, Perkebunan, Ternakan, dan Rumah Tangga.

Laporan ini juga mencadangkan supaya maktab melatih guru teknik ditubuhkan pada tahun 1962. Semua guru mata pelajaran teknik mestilah mempunyai pelajaran menengah penuh selama tiga tahun dan ditambah setahun lagi untuk kursus latihan guru. Sementara guru yang mengajar mata pelajaran pertanian di Sekolah Lanjutan Kampung mestilah tamat pelajaran menengah penuh dan mengambil satu kursus di Maktab Pertanian dan diikuti kursus latihan guru di Maktab Latihan Guru Teknik selama setahun. Laporan Jawatankuasa Kabinet Mengkaji Pelaksanaan Dasar Pelajaran Tahun 1979 ada menjelaskan tentang perkembangan pendidikan teknik di peringkat pendidikan menengah rendah dan menengah atas. Sejak tahun 1965, pendidikan di peringkat menengah rendah telah berubah kepada corak aneka jurusan (KPM, 1979).

Pendidikan aneka jurusan berasaskan kepada kurikulum yang terdiri daripada mata pelajaran teras untuk semua dan mata pelajaran elektif yang dipilih dari mata pelajaran Seni Perusahaan, Sains Rumahtangga, Sains Pertanian, dan Perdagangan. Pelajar-pelajar dibenarkan memilih satu daripada mata pelajaran elektif yang dinyatakan di atas. Tujuan pendidikan

aneka jurusan adalah untuk memberi pelajar-pelajar peluang sama rata mendapatkan pendidikan, di samping memberi peluang bagi mereka untuk memilih satu bidang pelajaran pra-vokasional mengikut kecenderungan, bakat, dan minat masing-masing.

Tetapi tujuan ini tidak tercapai sepenuhnya kerana terdapat kekurangan kemudahan untuk mengajar mata pelajaran tersebut. Pendedahan pelajar-pelajar kepada bidang kejuruan di peringkat menengah rendah amatlah terpisah. Oleh yang demikian, jawatankuasa telah memperakukan supaya kurikulum mata pelajaran elektif di peringkat ini diubah pada strukturnya.

Di peringkat pendidikan menengah atas (Tingkatan IV dan V), pelajar yang lulus peperiksaan Sijil Rendah Pelajaran (SRP) atau *Lower Certificate of Education* (LCE) di tingkatan tiga akan dinaikkan ke tingkatan empat. Pelajar yang naik ke tingkatan empat ini disalurkan kepada tiga jenis sekolah, iaitu Sekolah Menengah Biasa, Sekolah Menengah Teknik, atau Sekolah Menengah Vokasional. Sekolah Menengah Teknik menitikberatkan mata pelajaran teknik. Tujuannya ialah untuk menyediakan pelajar-pelajar bagi pekerjaan dalam bidang teknik atau untuk melanjutkan pelajaran mereka ke IPT (Institut Pendidikan Tinggi). Kemasukan ke sekolah ini adalah berdasarkan pilihan pelajar-pelajar sendiri tetapi tertakluk kepada syarat pencapaian SRP atau LCE yang tertentu. Sekolah Menengah Vokasional pula menitikberatkan mata pelajaran vokasional. Matlamat utamanya ialah untuk melengkapkan pelajar-pelajar dengan asas kemahiran amali yang dapat membantu mereka mendapat pekerjaan di bidang perusahaan (MOE Malaysia, 1978).

Pada tahun 1978, bilangan Sekolah Menengah Vokasional ini sebanyak 23 buah di Semenanjung, 3 buah di Sarawak, dan 2 buah di Sabah. Sekolah Menengah Vokasional di Sabah dan

Sarawak berbeza dengan Sekolah Menengah Vokasional di Semenanjung kerana semua kursus yang dijalankan di sana memakan masa selama tiga tahun, kecuali kursus perdagangan. Sekolah ini menjalankan peperiksaan sendiri dan kelayakan masuk ialah lulus dalam peperiksaan SRP atau LCE.

Pelajar yang belajar di Sekolah Menengah Teknik berakhir dengan peperiksaan SPM (Sijil Pelajaran Malaysia) atau MCE (*Malaysian Certificate of Education*). Manakala pelajar Sekolah Menengah Vokasional mengambil peperiksaan SPVM (Sijil Pelajaran Vokasional Malaysia). Di Semenanjung, peperiksaan SPVM dijalankan dalam bahasa Melayu dan bahasa Inggeris, tetapi mulai tahun 1980, SPVM dijalankan dalam bahasa Melayu sahaja. Pelajar Sekolah Menengah Vokasional diberi pendidikan asas untuk kemahiran dan pendidikan umum dengan nisbah 7:3, sementara latihan amali hanya dibuat di sekolah (KPM, 1979 dan 1981).

Jawatankuasa telah memperakukan Sekolah Menengah Vokasional supaya: (1) lebih banyak lagi sekolah vokasional didirikan, memandangkan kemudahan tempat belajar di Sekolah Menengah Vokasional amat terhad; (2) kurikulum pendidikan vokasional dikaji semula dan diubahsuai agar ia lebih mirip kepada penyediaan pelajar-pelajar memasuki pasaran pekerjaan sebagai pekerja separa mahir dalam bidang tertentu; dan (3) latihan amali dibuat di kilang-kilang (KPM, 1986).

### **Dasar Pendidikan Kebangsaan dan Halatuju Pendidikan Kejuruan di Malaysia**

Selaras dengan Falsafah Pendidikan Negara, misi Kementerian Pendidikan Malaysia adalah untuk membangunkan sistem pendidikan berkualiti bertaraf dunia bagi memperkembangkan potensi individu sepenuhnya dan memenuhi aspirasi negara Malaysia. Matlamat Pendidikan Negara adalah untuk: (1)

melahirkan bangsa Malaysia yang taat setia dan bersatu padu; (2) melahirkan insan yang beriman, berakhlak mulia, berilmu, berketerampilan, dan sejahtera; (3) menyediakan sumber tenaga manusia untuk keperluan dan kemajuan negara; dan (4) memberi peluang pendidikan kepada semua warganegara Malaysia (KPM, 1999a).

Dasar Pendidikan Kejuruan pula adalah untuk memperkukuh dan memperkemaskan sistem Pendidikan Kejuruan ke arah mewujudkan golongan pelajar yang berorientasikan pelajaran teknikal bagi memenuhi keperluan guna tenaga negara. Strategi pelaksanaan termasuk: (1) menambah tempat belajar di institusi pendidikan teknikal; (2) mempelbagai kursus-kursus teknikal sesuai dengan keperluan negara; (3) mengenalpasti aspek yang perlu diselaraskan seperti kurikulum kelayakan tenaga pengajar, peralatan, dan jangka masa latihan; (4) mengkaji sistem sedia ada dari masa ke semasa; (5) memperkukuhkan panduan kerjaya dalam bidang teknologi; dan (6) mewujudkan hubungan kerjasama dengan pihak industri.

Dalam tahun 1990-an, Pendidikan Kejuruan menempuh arus pembangunan yang pesat. Dengan termaktubnya Rang Undang-Undang Pendidikan (1995), dengan jelas Pendidikan Kejuruan menjadi bertambah mantap.

Kandungan Rang Undang-Undang tersebut adalah seperti berikut: (1) Sistem pendidikan kebangsaan dicorakkan untuk menghasilkan pendidikan bertaraf dunia dari segi kualiti untuk mencapai aspirasi negara; (2) Falsafah pendidikan negara dijadikan landasan kepada dasar pendidikan kebangsaan; (3) Tempoh pendidikan rendah adalah antara 5 hingga 7 tahun; (4) Pendidikan pra-sekolah sebagai sebahagian daripada sistem pendidikan negara; (5) Pendidikan teknik dan politeknik dipertingkatkan; (6) Peruntukan

disediakan bagi mengawal selia pendidikan swasta; (7) Maktab pendidikan guru boleh mengendalikan program pengajian ijazah, diploma atau sijil, atau bentuk-bentuk lain pengiktirafan kelayakan yang diberikan oleh mana-mana universiti atau Institusi Pendidikan Tinggi lain di dalam atau luar negara; serta (8) Membolehkan sekolah vokasional diubah kepada sekolah teknik dan politeknik boleh menjalankan program kerjasama dengan institusi-institusi pendidikan tinggi, perbadanan, atau organisasi dalam dan luar negara (KPM, 1995 dan 1996).

Mata pelajaran kejuruan bukan hanya ditawarkan di sekolah-sekolah kejuruan tetapi telah mula ditawarkan di sekolah-sekolah menengah akademik. Terdapat 451 kombinasi mata pelajaran yang boleh dipilih oleh pelajar merangkumi 4 kumpulan teras, iaitu: Kemanusiaan, Teknologi dan Vokasional, Sains, dan Pengajian Islam. Walau bagaimanapun, kombinasi tersebut lebih berat kepada kumpulan Kemanusiaan dan Vokasional. Selain itu, mata pelajaran teknikal seperti Lukisan Kejuruteraan dan Teknologi Kejuruteraan ditawarkan di 15 buah Sekolah Berasrama Penuh, 24 buah sekolah kawalan/utama, dan beberapa sekolah menengah akademik terpilih (KPM, 1997 dan 1998).

Jabatan Pendidikan Teknikal pula melalui tema "Lonjakan Berganda" telah menggubal Pelan Tindakan Peningkatan Pengeluaran Tenaga Manusia Teknikal bertujuan untuk meningkatkan keluaran juruteknik dan jurutera menjelang tahun 2020 dengan menggunakan satu strategi terancang yang radikal bagi menjuruskan pelajar ke bidang teknikal semasa di sekolah menengah lagi. Pelan ini juga melibatkan pengembangan Sekolah Menengah Teknik dan Politeknik. Sehubungan itu, pengembangan sekolah menengah teknik dan politeknik dilaksanakan melalui penstrukturan

69 buah Sekolah Menengah Vokasional (SMV) kepada Sekolah Menengah Teknik (SMT).

Pada tahun 1996, penubuhan beberapa buah SMT dan Politeknik baru serta memperkenalkan program *Time Sector Privatisation* (TSP). Walau bagaimanapun, dasar penukaran status sekolah vokasional kepada sekolah teknik telah mendapat kritikan hebat, terutama dari guru-guru vokasional yang melihat petukaran dasar ini adalah *reverse trend* disebabkan permintaan kepada pekerja mahir dan separuh mahir (pekerja kolar biru) adalah lebih tinggi jika dibandingkan dengan permintaan kepada pekerja kolar putih (Abdul Raof, 1996). Oleh kerana tekanan ini, kabinet telah meluluskan untuk menawarkan semula aliran kemahiran di SMT bagi membuka lebih banyak peluang pelajar yang berprestasi rendah dan sederhana mendapat pendidikan serta latihan teknikal dan vokasional.

Beberapa dasar dan inisiatif baru telah diperkenalkan, terutama pada pertengahan dekad 1990-an seperti pembelajaran secara kontekstual, *Tech-prep*, pengintegrasian antara akademik dan vokasional, *Time Sector Privatisation*, meningkatkan hubungan antara sekolah dan industri, program Sekolah-ke-Kerjaya, penubuhan kolej komuniti, dan universiti teknikal (Mustapha & Abdullah, 2000). Beberapa buah Sekolah Menengah Teknik dan Politeknik telah diubahsuai bagi pelajar-pelajar berkeperluan khas (*special needs learners*) untuk diberi latihan teknikal dan vokasional berdasarkan kepada keupayaan pelajar dengan memasukkan aspek urus diri, kemahiran hidup, latihan vokasional, komunikasi, dan IT atau *Information Technology* (Mustapha, 2002). Dalam Rancangan Malaysia ke-8, beberapa buah sekolah teknik khas dibina bagi tujuan yang sama.

Pada 9 Januari 2012, Pelan Transformasi Pendidikan Vokasional telah dilancarkan oleh Muhyiddin

Yassin, Timbalan Perdana Menteri merangkap Menteri Pelajaran Malaysia. Pelan Transformasi Pendidikan Vokasional ini merangkumi lima strategi utama, lima inisiatif, serta 11 tindakan bagi meningkatkan kompetensi lulusan vokasional serta melonjakkan pendidikan vokasional agar setaraf dengan negara maju.

Serentak dengan itu, sebanyak 15 sekolah menengah vokasional di setiap negeri dinaik-taraf menjadi Kolej Vokasional berkuatkuasa tahun 2012. Melalui pelan transformasi tersebut, pendidikan vokasional di negara Malaysia tidak lagi dianggap sebagai kelas kedua, sebaliknya ia menuju ke arah konsep pendidikan untuk semua dengan berasaskan program bercorak berbasis kompetensi dengan jalinan industri yang mantap, sebagaimana yang dilaksanakan di negara-negara maju.

Untuk memperkasa Pendidikan Teknikal dan Vokasional, Kementerian Pelajaran akan mengambil lebih 10,000 orang guru secara berperingkat-peringkat menjelang akhir 2015. Guru vokasional dan kemahiran baru yang diiktiraf akan diambil dari pasaran terbuka, seperti pusat latihan kemahiran tinggi dan universiti teknikal awam untuk memastikan pelajar mendapat pendidikan vokasional dan kemahiran yang berkualiti.

Usaha kerajaan ini dijangka akan dapat meningkatkan peratusan pelajar aliran teknikal dan vokasional daripada 10 peratus kepada 20 peratus menjelang tahun 2015. Aspirasi transformasi ini adalah untuk membuka laluan ke arah melahirkan modal insan yang relevan dengan keperluan semasa serta mampu menghadapi saingan global. Jika berjaya, ini akan menguatkan konsep *1Malaysia* yang ingin mewujudkan negara-bangsa dengan identiti Malaysia Maju yang berdaya saing untuk mencapai aspirasi *Wawasan 2020* (MOE Malaysia, 1993; dan KPM, 1999).

### **Pendidikan Kejuruan Sebelum dan Selepas Kemerdekaan di Indonesia**

Sebelum merdeka, pendidikan tidak formal di Indonesia diselenggarakan oleh kelompok keagamaan: Hindu, Buddha, dan Islam. Penjajahan Portugis berlaku pada abad ke-16 diikuti oleh Belanda atau VOC (*Vereneegde Oost-Indische Compagnie*). Sekolah pertama didirikan oleh Portugis di Maluku pada tahun 1536. Belanda pula mendirikan sekolah pertama 70 tahun kemudian di Ambon (1607). Ketika VOC dibubar pada akhir abad ke-18, pemerintah Hindia Belanda meneruskan pendirian sekolah-sekolah (Djojonegoro, 1995).

Sejarah pendidikan kejuruan (sekolah vokasional) di Indonesia bermula dengan tertubuhnya *Ambacht School van Soerabaja* pada 1853. Ini bermakna sekolah vokasional dibuka 317 tahun setelah sekolah pertama didirikan oleh Portugis dan 246 tahun setelah sekolah pertama didirikan oleh Belanda. Menjelang berakhirnya kekuasaan Belanda pada tahun 1940-an, terdapat sekitar 88 sekolah kejuruan di Indonesia dengan 13,230 pelajar, umumnya dalam bidang pertukangan, teknik, dan pertanian (Supriadi, 2002).

Sejak kemerdekaan (1945) hingga sekarang, pendidikan vokasional (kejuruan) berkembang pesat di Indonesia. Ketika ini terdapat sekitar 4,200 Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan pelajar seramai 2.1 juta atau 35% dari jumlah populasi pelajar menengah (Supriadi, 2002). Struktur pendidikan di Indonesia adalah sebagai berikut: Sekolah Dasar (Rendah) selama 6 tahun, diikuti dengan 3 tahun pendidikan lanjutan tingkat pertama, dan 3 tahun pendidikan lanjutan tingkat atas. Selepas itu, pelajar boleh memilih sama ada bekerja atau sambung pengajian ke PT (Perguruan Tinggi) atau IPT (Institusi Pengajian Tinggi). Sejak tahun 1990-an, kerajaan Indonesia melancar Program WAJAR DIKDAS (Wajib Belajar Pendidikan

**Jadual 1:**  
Jumlah Pekerja Indonesia mengikut Tahap Pendidikan (%)

No	Tahap Pendidikan	1980	1985	1987	1994
1.	Tidak bersekolah	29.48	21.32	16.94	3.13
2.	Sekolah Dasar	37.51	33.92	24.15	25.75
3.	Tidak Tamat SD (Sekolah Dasar)	21.26	27.41	34.43	33.87
4.	Tamat SMP (Sekolah Menengah Pertama)	4.02	5.79	7.62	10.79
5.	Tamat SMA (Sekolah Menengah Atas)	2.47	4.04	5.79	7.08
6.	Tamat SMK (Sekolah Menengah Kejuruan)	3.28	4.77	6.4	6.35
7.	Tamat Diploma	0.43	0.78	1.19	1.51
8.	Tamat Universitas	0.38	1.54	0.77	1.54

Sumber: *Sensus Penduduk* (1980) dan *Sensus Penduduk* (1995) dalam Dedi Supriadi (2002).

Dasar) 9 tahun, yang dicanangkan sejak bulan Mei 1994, bagi meningkatkan kualiti modal insan Indonesia (Wiriaatmadja, 2002).

Pada peringkat pendidikan menengah atas, terdapat dua aliran: aliran akademik dan aliran vokasional (kejuruan). Pendidikan akademik (umum) dilaksanakan melalui Sekolah Menengah Atas (SMA), sebelumnya dikenali sebagai Sekolah Menengah Umum (SMU) pada tahun 1990-an. Pendidikan vokasional yang dilaksanakan melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Setiap SMK mempunyai program pendidikan yang khusus. Dua kelompok SMK yang terbesar adalah SMEA (Sekolah Menengah Ekonomi Atas) dengan bidang pengkhususan perdagangan/ekonomi dan STM (Sekolah Teknik Menengah) dengan bidang pengkhususan keteknikan seperti automotif, binaan bangunan, mesin, elektrik, dan lain-lain.

Jumlah pelajar SMEA adalah 50% dan STM 38% dari jumlah pelajar SMK di Indonesia. Selebihnya, 12% adalah pelajar SMK dalam bidang-bidang lain seperti perhotelan, tekstil, dan seni lain-lain (Supriadi, 2002). Pada tahun 1995, jumlah pelajar SMK mencapai sekitar 1.57 juta, dengan lebih 69% pelajar di SMK Swasta (Supriadi, 2002). Berbeza dengan pendidikan menengah kejuruan di Malaysia yang mana hampir keseluruhannya milik kerajaan sepenuhnya. Di Indonesia, terdapat

banyak SMK swasta. Pendidikan di SMK berlangsung selama 3 tahun penuh; disamping itu, terdapat SMK Pembangunan yang berlangsung selama 4 tahun. Pelajar SMK pada umumnya berada pada kelompok usia 16-19 tahun. Meskipun demikian, beberapa SMK juga menyelenggarakan kursus-kursus non-formal bagi kelompok di luar usia tersebut.

Sistem yang dihuraikan di atas berada dalam lingkup tanggungjawab Kemdikbud RI (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia). Dalam Kemdikbud RI tersebut, pada tahun 1990-an namanya Depdikbud (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan), terdapat empat Direktorat Jenderal. Salah satunya adalah Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (Ditjen Dikdasmen). Di bawah Ditjen Dikdasmen terdapat Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan (Dit Dikmenjur) yang bertanggungjawab terhadap pengelolaan sekitar 700 SMK Negeri dan 3,000 SMK Swasta (statistik tahun 1995 dalam Supriadi, 2002).

Satu direktorat lainnya, iaitu Direktorat Sekolah Swasta, mempunyai tugas menyelenggarakan pendidikan sekolah swasta, termasuk di dalamnya sekitar 3,000 SMK Swasta. Beberapa jabatan pemerintah lainnya juga melaksanakan program-program latihan. Departemen Tenaga Kerja (Depnaker) mempunyai lebih 150 pusat latihan yang disebut Balai Latihan

Kerja (BLK). BLK disediakan untuk para pencari kerja baru, termasuk pelajar lepasan sekolah yang belum bekerja. Jadual 1 di bawah menunjukkan jumlah pekerja Indonesia mengikut tahap pendidikan.

### **Pendidikan Sistem Ganda (PSG)**

Sistem ini merupakan inovasi dalam program SMK (Sekolah Menengah Kejuruan), di mana pelajar menjalani latihan industri di perusahaan atau industri yang merupakan sebahagian dari proses pengajaran dan pembelajaran di SMK (Supriadi, 2002). PSG atau Pendidikan Sistem Ganda ini adalah berdasarkan kepada model *dual system* yang dipraktikkan di Jerman. Dalam sistem PSG di Indonesia, pelajar SMK menjalankan latihan praktikal di industri selama beberapa bulan. Tujuan PSG adalah untuk menjadikan sistem pendidikan kejuruan lebih relevan dengan dunia pekerjaan dan sekali gus mengaitkan SMK dengan industri di wilayah sekitarnya.

Indonesia akan memasuki era perdagangan bebas AFTA (*ASEAN Free Trade Area*), APEC (*Asia-Pacific Economic Cooperation*), dan WTO (*World Trade Organization*). Oleh kerana itu, sistem pendidikan dan pihak industri dituntut untuk melakukan perubahan; kalau tidak, maka mereka akan ketinggalan. Untuk terus bersaing, Indonesia memerlukan latihan dan latihan semula (*re-training*), khususnya dalam peningkatan keterampilan para pekerja yang merupakan bahagian integral penstrukturan semula industri. Walaupun telah ada peningkatan pendidikan secara nyata pada akhir abad ke-20, keadaan pada tahun 1994 menunjukkan bahawa 62.75% dari jumlah pekerja Indonesia mempunyai tahap pendidikan yang tidak lebih dari Sekolah Dasar (Rendah) 6 tahun, bahkan sekitar 25% tidak tamat Sekolah Dasar (Supriadi, 2002).

Meskipun pertumbuhan relatif sektor formal melebihi sektor informal,

sektor informal masih penting dalam menyediakan peluang pekerjaan bagi lepasan sekolah menengah yang semakin meningkat jumlahnya. Sekalipun keperluan tenaga kerja di sektor pertanian semakin menurun, daya serap tenaga kerja pada sektor ini masih merupakan yang terbesar.

Oleh itu, keperluan untuk meningkatkan kualiti dan kuantiti produk-produk pertanian untuk pasaran dalam negeri dan eksport semakin kritikal. Meningkatnya persaingan, samada global mahupun regional yang akan dihadapi oleh Indonesia, memerlukan tahap keterampilan kejuruan yang tinggi kualitinya. Industri-industri yang ingin mendapatkan sijil ISO (*International Standart Organization*) sebagai sebahagian dari kehendak pasaran dunia, memerlukan latihan-latihan yang mengintegrasikan sistem pembaikan berterusan atau *continuous quality improvement*.

### **Pendidikan Kejuruan untuk Masa Depan Indonesia**

Berdasarkan konsep *Link & Match* yang diperkenalkan oleh Depdikbud RI (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia) pada tahun 1990-an, pihak sekolah dan industri perlu berganding bahu untuk menjalin kerjasama supaya graduan yang dihasilkan mempunyai kompetensi yang diperlukan oleh pihak industri. Pembiayaan operasional terbesar yang dilakukan oleh kerajaan Indonesia dalam pendidikan kejuruan adalah pada sistem SMK (Sekolah Menengah Kejuruan).

Selanjutnya, Pusat-pusat Pengembangan Penataan Guru (PPPG) mempunyai peranan penting dalam mendukung sistem SMK. Sistem SMK memiliki sekitar 500,000 siswa SMK Negeri (Kebangsaan) dan sekitar 1.3 juta siswa SMK Swasta. Keadaan sekolah-sekolah swasta pula bervariasi, dari yang memiliki peralatan yang cukup

kepada sekolah yang menggunakan peralatan pinjaman atau yang tidak memiliki peralatan amali sama sekali. Justeru, terdapat SMK yang tidak mampu memberikan keterampilan yang sesuai dengan standard minimum yang dituntut oleh industri.

Kerjasama yang dijalin dengan industri bukan hanya dalam kerangka pelaksanaan PSG (Pendidikan Sistem Ganda) tetapi untuk mendorong SMK supaya dapat mengembangkan kemampuan masing-masing dalam memberikan pengalaman kerja kepada pelajar-pelajar melalui program latihan industri. Tujuan utama dari strategi tersebut adalah supaya SMK mempunyai inovasi dalam melaksanakan latihan dan mampu memasuki kegiatan-kegiatan komersial. Tidak ada peraturan yang melarang kegiatan ini, bahkan telah ada beberapa contoh bagaimana SMK yang boleh mengimplementasikan kegiatan-kegiatan komersial dengan baik.

Untuk itu, diperlukan pengembangan staf SMK agar mereka mengenalpasti peluang yang ada, sehingga dapat mengembangkan pemikiran-pemikiran yang baik untuk mendukungnya. PPPG-PPPG kejuruan juga boleh memainkan peranan penting dalam menyelenggara, melatih, serta menyediakan modul-modul keusahawanan (Djojonegoro, 1995).

Pada 23 Disember 2011, akhbar *Media Indonesia* di Jakarta melaporkan bahawa PT (Perusahaan Terbatas) Astra Honda Motor (AHM) telah memberi bantuan sebanyak 89 unit motorsikal (sepeda motor), termasuk di antaranya bantuan 59 unit motorsikal Honda ke beberapa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bidang otomotif di Sumatra, Jawa, dan Kalimantan. Penyerahan bantuan 59 unit motorsikal tersebut dilakukan di Plant I AHM – Sunter, Jakarta Utara, pada 17 November 2011. Ini secara langsung kepada para Pengetua Sekolah (Kepala Sekolah) atau wakilnya untuk dibawa ke SMK masing-

masing.

PT AHM mengatakan bahawa dengan bantuan motorsikal ini perusahaan berharap dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualiti pendidikan, terutama yang terkait dengan teknologi di bidang otomotif roda dua. Keterampilan para siswa diharapkan akan meningkat sesuai dengan perkembangan teknologi terkini di industri otomotif. Bantuan motorsikal sebagai sarana praktik ini mendapat sambutan yang baik dari SMK kerana ia mampu meningkatkan kemahiran para siswanya, terutama untuk membaiki motorsikal jenis Honda (*Media Indonesia*, 23/12/2011).

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI (Republik Indonesia), melalui Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, saat ini giat mempromosikan SMK sebagai alternatif pendidikan menengah yang mampu menghasilkan lulusan teknikal. Selain disumbangkan untuk SMK, PT AHM juga menyumbangkan sebagian motorsikal untuk penelitian dan pengembangan pengetahuan otomotif di beberapa Institusi Perguruan Tinggi, seperti: UGM (Universiti Gadjah Mada) di Yogyakarta, UNDIP (Universiti Diponegoro) di Semarang, ITS (Institut Teknologi Sepuluh November) di Surabaya, dan ITB (Institut Teknologi Bandung). Motorsikal yang disumbangkan mewakili jenis motorsikal Honda yang dijual di Indonesia saat ini, iaitu jenis motor *sport*, *cub*, dan *skutik* (*Media Indonesia*, 23/12/2011).

Dengan adanya program ini, PT AHM dan kalangan pendidikan telah menjalankan skema *link and match* yang dulu, pada tahun 1990-an, pernah dicanangkan oleh kerajaan Indonesia, dalam hal ini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, yang mana antara dunia industri dan pendidikan membentuk keterkaitan yang sama-sama menguntungkan.

Dari segi kualiti program SMK, dua

strategi telah diusulkan. *Pertama*, pengembangan kesepakatan kerja (*performance agreement*) di SMK. Kesepakatan kerja disusun oleh SMK sebagai dasar dalam menetapkan sasaran program untuk tahun berikutnya. Kesepakatan tersebut selanjutnya dimusyawarahkan dengan Majelis Sekolah dan pihak-pihak lain yang berkenaan. Dalam kesepakatan ini, SMK menetapkan sasaran untuk PSG (Pendidikan Sistem Ganda), program latihan yang baru, peningkatan kualiti yang akan dicapai, hubungan dengan pihak industri, dan seterusnya.

Pada tahap awal, PPPG diharapkan dapat mengembangkan model program dan memasyarakatkannya dengan maksud agar pengelola SMK, masyarakat yang berkaitan, dan pihak yang bertanggung jawab terhadap pendidikan menengah kejuruan di daerah mampu menyusun sendiri agenda pengembangan program yang diperlukan. *Kedua*, dengan bantuan PPPG, SMK harus dapat merancang peningkatan dan pengendalian kualiti sekolah dan pelajar. Secara berstruktur, proses ini boleh menggunakan *Total Performance Management (TPM)* dan *benchmarking* (Supriadi, 2002).

Dalam kertas ini digunakan istilah *best practices* yang mencakupi seluruh usaha peningkatan mutu SMK. Pilihan indikator yang tepat untuk peningkatan dan pengendalian kualiti perlu mendapat kesepakatan bersama. Pendekatan ini, secara umumnya, ada beberapa kelebihan. Di antaranya: (1) memberikan tanggungjawab peningkatan kualiti terus kepada SMK dan stafnya; serta (2) para pengelola SMK menggunakan cara-cara yang diterapkan oleh industri di sekelilingnya. Dengan demikian, sekolah dan industri akan menggunakan bahasa dan pendekatan yang sama (Djojonegoro, 1995).

PPPG tidak hanya sekadar menggubal program bagi latihan guru. Dengan pengalaman dan kepakaran

yang dimilikinya dalam pengembangan kurikulum dan pedagogi, PPPG juga boleh membantu SMK dalam melatih pihak pentadbiran dan sekali gus menjadi penggerak dalam memperbaiki kualiti SMK. PPPG harus terus mengembangkan peranannya dalam pengurusan, kepimpinan, menyediakan prasarana, dan kurikulum SMK.

Pada setiap kali pembicaraan tentang masalah guru SMK selalu terungkap tentang kesukaran mendapatkan guru yang baik. Guru SMK umumnya tidak memiliki pengalaman industri yang cukup, pada hal pengalaman itu diperlukan untuk menaikkan kredibiliti program pendidikan kejuruan. Dari sudut lain, gaji dan kesejahteraan guru disebutkan sebagai masalah utama. Gaji yang kecil, prasarana yang tidak mencukupi, dan persekitaran pekerjaan yang tidak kondusif disebut sebagai beberapa faktor yang boleh menjejaskan prestasi guru dan akhirnya kualiti SMK itu sendiri.

Salah satu cadangan yang boleh dilaksanakan oleh pemerintah ialah dengan meletakkan syarat bahawa kontrak projek-projek pemerintah hanya diberikan kepada industri yang bersedia membantu program SMK. Cara lain ialah memberikan penghargaan kepada pihak industri yang terlibat dalam PSG. Cukai (*levy*) nasional bagi perusahaan yang menggajikan orang asing juga boleh dikenakan. Contohnya, untuk setiap tenaga asing yang diambil bekerja, pihak majikan wajib menyumbang US100 setiap bulan kepada pemerintah sebagai sumbangan dana latihan. Contoh lain adalah sistem *levy and grant* yang dilaksanakan di Jawa Timur. Ada perbezaan pendapat tentang keberkesanan dan kecekapan dalam memanfaatkan dana yang terkumpul bila dilihat dari hasil keluarannya (Supriadi, 2002).

Salah satu cara untuk meningkatkan kebolehpasaran graduan SMK adalah dengan menetapkan standard kompetensi (*competency standards*)

sebagai asas untuk merancang kurikulum dan latihan. Dengan cara yang sama, penyelenggaraan keterampilan kompetensi peringkat nasional dan antarabangsa sangat penting dalam meningkatkan martabat latihan kejuruan, sekali gus untuk mendorong generasi muda agar selalu berorientasi pada wawasan kualiti. Penyertaan Indonesia dalam sistem piawaian antarabangsa dapat memperkenalkan generasi muda Indonesia kepada cara dan etika kerja bangsa-bangsa lain, dan diharapkan akan dapat meningkatkan kesedaran mereka tentang kepentingan kualiti.

### Kesimpulan

Di Malaysia, pendidikan kejuruan sebelum merdeka (1957) menonjolkan imej pertanian dan kemahiran teknikal yang bersifat *manual* untuk melatih pelajar Melayu bagi mengisi jawatan di jabatan-jabatan di bawah negeri-negeri Melayu Bersekutu. Selepas kemerdekaan, pendidikan kejuruan di Malaysia terus berkembang dan beberapa pembaharuan telah dilaksanakan untuk meningkatkan imej pendidikan kejuruan. Di Indonesia, perkembangan yang hampir sama berlaku, namun perbezaan yang ketara adalah dari segi pembiayaan pendidikan kejuruan (vokasional) di peringkat menengah di mana terdapat banyak sekolah kejuruan swasta di Indonesia jika dibandingkan dengan di Malaysia.

Terdapat konsep-konsep baru dalam pendidikan kejuruan, seperti *Time Sector Privatisation* dan *Kolej Vokasional* di Malaysia, serta *Link and Match* serta PSG (Pendidikan Sistem Ganda) di Indonesia. Namun konsep-konsep tersebut belum dapat diterjemahkan dalam bentuk yang optima kerana beberapa kekangan. Kerjasama antara sekolah dan pihak swasta perlu diaktakan. Pihak industri swasta juga mesti mengambil *social responsibility* dalam memberi latihan industri seperti yang diamalkan di negara Jerman.

Pihak swasta dan majikan bukan sahaja di *receiving end*, tetapi sama-sama terlibat dalam memberi latihan yang diperlukan.

Aspirasi transformasi pendidikan kejuruan, samada di Malaysia mahupun di Indonesia, adalah untuk membuka laluan ke arah melahirkan modal insan yang relevan dengan keperluan semasa serta mampu menghadapi saingan global. Jika berjaya, ini akan mewujudkan negara-bangsa dengan identiti Nusantara yang berdaya saing untuk maju ke masa hadapan (Razaq Ahmad & Suwirta, 2007).

### Bibliografi

- Abdul Raof, Abdul Rahman. (1996). "Genocide: Terkuburnya Sekolah Vokasional". *Manuskrip Tidak Diterbitkan*.  
Berita dalam akhbar *Media Indonesia*. Jakarta: 23 Disember 2011.
- Dojonegoro, Wardiman. (1995). *Lima Puluh Tahun Pendidikan Indonesia, 1945-1995*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI [Republik Indonesia].
- FMS [Federated Malay State]. (1932). *Annual Report of the Education*. Kuala Lumpur: Federated Malay State.
- FOM [Federation of Malaya]. (1948). *Annual Report on Education*. Kuala Lumpur: Federation of Malaya.
- FOM [Federation of Malaya]. (1950). *Annual Report on Education*. Kuala Lumpur: Federation of Malaya.
- FOM [Federation of Malaya]. (1951). *Barnes Report*. Kuala Lumpur: Federation of Malaya.
- FOM [Federation of Malaya]. (1955). *Annual Report on Education*. Kuala Lumpur: Federation of Malaya.
- FOM [Federation of Malaya]. (1960). *Rahman Talib Report*. Kuala Lumpur: Federation of Malaya.
- KPM [Kementerian Pelajaran Malaysia]. (1956). *Penyata Jawatankuasa Pelajaran 1956*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- KPM [Kementerian Pelajaran Malaysia]. (1979). *Laporan Jawatankuasa Kabinet Mengkaji Pelaksanaan Dasar Pelajaran 1979*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- KPM [Kementerian Pelajaran Malaysia]. (1981). *Laporan Jawatankuasa Kabinet Mengenai Pelaksanaan Dasar Pelajaran 1981*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- KPM [Kementerian Pelajaran Malaysia]. (1986). *Pendidikan di Malaysia*. Kuala Lumpur:

**RAMLEE MUSTAPHA,**

*Sejarah Pendidikan Kejuruan di Nusantara*

- Bahagian Perancangan & Penyelidikan Pelajaran, Kementerian Pelajaran Malaysia. KPM [Kementerian Pendidikan Malaysia]. (1995). *Laporan Tahunan 1995*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- KPM [Kementerian Pendidikan Malaysia]. (1996). *Laporan Tahunan 1996*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- KPM [Kementerian Pendidikan Malaysia]. (1997). *Laporan Tahunan 1997*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- KPM [Kementerian Pendidikan Malaysia]. (1998). *Laporan Tahunan 1998*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- KPM [Kementerian Pendidikan Malaysia]. (1999a). *Dasar Pendidikan Kebangsaan*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- KPM [Kementerian Pendidikan Malaysia]. (1999b). *Laporan Tahunan 1999*. Kuala Lumpur: Kementerian Pelajaran Malaysia.
- MOE [Ministry of Education] Malaysia. (1978). *Major Trend in Educational Development, 1976-1978*. Kuala Lumpur: Planning & Research Division.
- MOE [Ministry of Education] Malaysia. (1993). *Education in Malaysia*. Kuala Lumpur: Educational Planning & Research Division.
- Mustapha, Ramlee. (2002). "Technical and Vocational Education for All: The Case of Special Needs Students in Technical Higher Education in Malaysia" dalam *Proceedings of the International Conference on Education for All*. Bangi: Fakulti Pendidikan UKM [Universiti Kebangsaan Malaysia].
- Mustapha, Ramlee & Abu Abdullah. (2002). "School-to-Work and Vocational Training in Malaysia" dalam *International Journal of Vocational Education and Training*, 8, ms.69-88.
- Razaq Ahmad, Abdul & Andi Suwirta. (2007). *Sejarah dan Pendidikan Sejarah: Perspektif Malaysia dan Indonesia*. Bandung dan Bangi: Historia Utama Press dan Penerbit UKM [Universiti Kebangsaan Malaysia].
- Supriadi, Dedi. (2002). *Sejarah Pendidikan Teknik dan Kejuruan di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Wiriaatmadja, Rochiati. (2002). *Pendidikan Sejarah di Indonesia: Perspektif Lokal, Nasional, dan Global*. Bandung: Historia Utama Press.