




# 2

TERAS

KAJIAN SEPARUH PENGGAL RANCANGAN MALAYSIA KESEMBILAN, 2006-2010

## MENINGKATKAN KEUPAYAAN PENGETAHUAN DAN INOVASI NEGARA SERTA MEMUPUK 'MINDA KELAS PERTAMA'





## **MENINGKATKAN KEUPAYAAN PENGETAHUAN DAN INOVASI NEGARA SERTA MEMUPUK 'MINDA KELAS PERTAMA'**

### **I. PENDAHULUAN**

Selaras dengan pertumbuhan ekonomi, guna tenaga telah berkembang terutama dalam sektor perkhidmatan dan pembuatan. Ekonomi mengekalkan tahap guna tenaga penuh dan mencatat peningkatan dalam pertumbuhan produktiviti buruh. Kualiti tenaga buruh meningkat berikutan peningkatan penawaran modal insan mahir dan berpendidikan. Pelbagai inisiatif diambil untuk meningkatkan akses dan menambah baik kualiti pendidikan dan latihan termasuk menggubal dua pelan induk utama pendidikan dan latihan, iaitu Pelan Induk Pembangunan Pendidikan dan Pelan Strategik Pendidikan Tinggi.

Peralihan kepada ekonomi berasaskan pengetahuan dan penggalakan sumber pertumbuhan baru serta pembangunan koridor pertumbuhan wilayah meningkatkan permintaan bagi pekerja mahir dan berpengetahuan khususnya pengurus, profesional dan juruteknik. Bagi memenuhi peningkatan permintaan guna tenaga ini, institusi latihan awam dan swasta akan meningkatkan kapasiti dan menambah baik kandungan latihan melalui kerjasama yang lebih besar dengan industri. Di samping itu, usaha akan dipergiat untuk mengeluarkan

modal insan berkualiti secara holistik bukan sahaja memadankan permintaan dan penawaran modal insan tetapi juga menyemai perspektif progresif dengan nilai moral yang kukuh seperti yang ditekankan dalam Islam Hadhari. Usaha ini penting bagi memastikan kelancaran peralihan kepada ekonomi berasaskan pengetahuan yang mempunyai ciri-ciri produktiviti dan daya saing yang tinggi seperti digariskan dalam Misi Nasional.

### **II. PENCAPAIAN UTAMA, 2006-2007**

Usaha membangun modal insan adalah berasas kepada lima teras strategik utama, iaitu meningkatkan kualiti dan akses kepada pendidikan, menjadikan sekolah kebangsaan sebagai sekolah pilihan utama, mewujudkan institusi pendidikan tertiar bertaraf antarabangsa, memupuk penyelidikan dan pembangunan yang berkualiti, mempertingkatkan keupayaan saintifik dan inovasi serta menyemai nilai toleransi dengan semangat kekitaan dan patriotik di kalangan masyarakat. Pencapaian utama strategi pembangunan modal insan adalah seperti ditunjukkan dalam Kotak 2-1.

**Kotak 2-1**  
**Pencapaian Utama, 2006-2007**

Komitmen	Output
<i>Meningkatkan Kualiti dan Akses kepada Pendidikan</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyedia akses yang lebih besar di peringkat tertiar<sup>1</sup> – bagi mencapai sasaran 40% kadar penyertaan bagi kumpulan umur 17-23 tahun pada tahun 2010</li> <li>▪ Menggiatkan pelaksanaan Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN). Sasaran 2007: 400 syarikat dan 2,000 pelatih</li> <li>▪ Mengurangkan jurang prestasi antara sekolah di luar bandar dengan bandar: menambah baik infrastruktur sekolah di luar bandar</li> <li>▪ Memperluas program pendidikan prasekolah untuk menyediakan peluang pendidikan kepada semua kanak-kanak dalam kumpulan umur lima hingga enam tahun</li> <li>▪ Melaksana program pembangunan awal kanak-kanak yang berumur empat tahun dan ke bawah (PERMATA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kadar penyertaan meningkat daripada 17.6% pada tahun 2005 kepada 21.9% pada tahun 2007</li> <li>▪ Enrolmen di institusi awam meningkat daripada 390,828 pada tahun 2005 kepada 465,094 pada tahun 2007 dan institusi swasta bertambah daripada 258,825 kepada 364,737</li> <li>▪ Sebanyak 574 syarikat menyertai SLDN yang melibatkan 3,060 pelatih</li> <li>▪ Liputan sasaran SLDN diperluas meliputi pelajar tercicir</li> <li>▪ Air bersih dibekalkan di 300 sekolah di luar bandar yang memberi manfaat kepada 120,000 pelajar</li> <li>▪ Semua sekolah di kawasan luar bandar di Sarawak dan 72% di Sabah disediakan dengan bekalan elektrik yang mencukupi</li> <li>▪ Projek perintis bagi tenaga solar dilaksana di 12 sekolah di kawasan pedalaman Sabah</li> <li>▪ Peningkatan enrolmen di prasekolah awam dan swasta daripada 702,897 pada tahun 2005 kepada 753,027 pada tahun 2007 telah meningkatkan liputan daripada 63.7% pada tahun 2005 kepada 67.8% pada tahun 2007</li> <li>▪ Pelaksanaan 15 projek perintis PERMATA</li> </ul>
<i>Menjadikan Sekolah Kebangsaan sebagai Sekolah Pilihan Utama</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meningkatkan kadar enrolmen pelajar Cina dan India di sekolah kebangsaan</li> <li>▪ Mencapai sasaran 25% guru di sekolah rendah dan 100% guru di sekolah menengah mempunyai kelayakan ijazah menjelang tahun 2010</li> <li>▪ Menjadikan sekolah kebangsaan sebagai sekolah 'bestari' melalui Program Pembestarian Sekolah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kadar enrolmen pelajar Cina di sekolah kebangsaan pada tahun 2007 adalah 6% dan pelajar India 40%</li> <li>▪ Peratusan guru berijazah di sekolah rendah meningkat daripada 6.1% pada tahun 2005 kepada 13.7% pada tahun 2007 dan di sekolah menengah meningkat daripada 82.4% kepada 87.1%</li> <li>▪ Sebanyak 40% atau 3,025 sekolah rendah telah ditubuhkan pusat akses Internet</li> </ul>

<sup>1</sup> Merujuk kepada universiti, kolej universiti, kampus cawangan, kolej, politeknik dan kolej komuniti awam dan swasta.

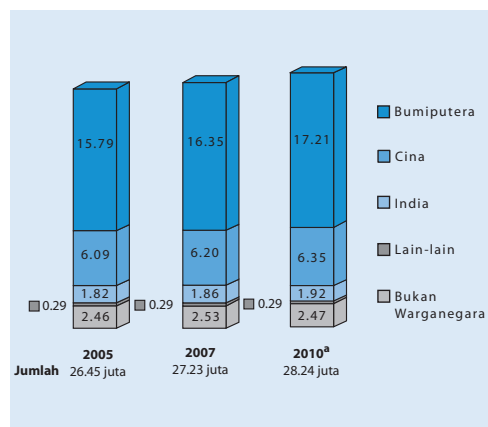
Komitmen	Output
<b>Mewujudkan Institusi Pendidikan Tertiar Bertaraf Antarabangsa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencapai 60% daripada jumlah staf akademik di universiti awam berkelayakan ijazah doktor falsafah (Ph.D) menjelang tahun 2010</li> <li>Meningkatkan enrolmen di peringkat lepasan ijazah kepada 25% daripada jumlah enrolmen di peringkat ijazah menjelang tahun 2010</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Staf akademik yang mempunyai kelayakan Ph.D meningkat daripada 26.6% pada tahun 2005 kepada 31.6% pada tahun 2007. (Universiti Putra Malaysia telah mencapai 64%, Universiti Malaya 51% dan Universiti Sains Malaysia 50% pada tahun 2007)</li> <li>Enrolmen lepasan ijazah adalah 12% pada tahun 2007 (enrolmen lepasan ijazah di institusi awam meningkat daripada 36,516 pada tahun 2005 kepada 40,573 pada tahun 2007 dan di institusi swasta menurun daripada 5,447 kepada 5,338)</li> </ul>
<b>Memupuk Penyelidikan dan Pembangunan Berkualiti serta Mempertingkat Keupayaan Sainifik dan Inovatif</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyasarkan 50 ahli sains dan jurutera penyelidik (RSE) bagi setiap 10,000 tenaga buruh menjelang tahun 2010</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nisbah RSE adalah 17.9 pada tahun 2006</li> </ul>
<b>Menyemai Nilai Murni dalam Masyarakat</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyemai nilai toleransi dengan semangat kekitaan dan patriotik dalam masyarakat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>195,000 belia mendapat manfaat daripada Program Latihan Khidmat Negara dan 1,016,749 peserta daripada program Biro Tatanegara</li> </ul>

### Pasaran Buruh dan Guna Tenaga

Dengan pertambahan penduduk daripada 26.45 juta pada tahun 2005 kepada 27.23 juta pada tahun 2007, tenaga buruh meningkat kepada 11.8 juta, iaitu pada kadar purata 2.1% setahun. Kualiti tenaga buruh meningkat berdasarkan pertambahan peratusan tenaga buruh yang berpendidikan tertiar daripada 20.0% pada tahun 2005 kepada 22.5% pada tahun 2007 manakala yang berpendidikan menengah daripada 57.6% kepada 58.6%.

Carta 2-1

**Penduduk mengikut Kumpulan Etnik, 2005-2010**  
(juta orang)



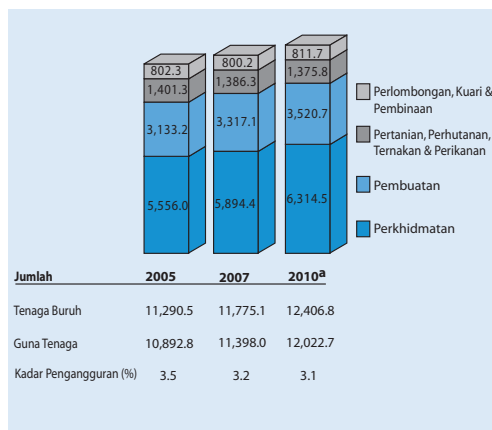
Sumber: Jabatan Perangkaan

Nota: <sup>a</sup> anggaran

**Carta 2-2**

**Guna Tenaga mengikut Sektor, 2005-2010**

('000 orang)

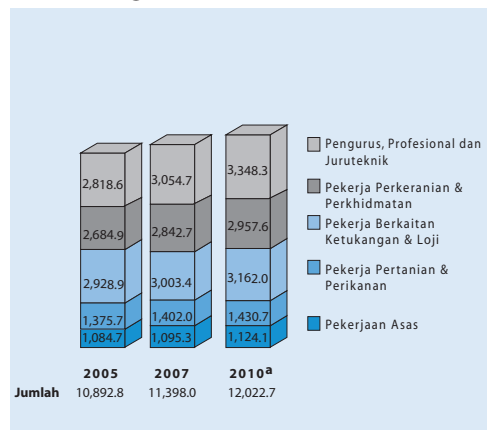


Nota: <sup>a</sup> anggaran

**Carta 2-3**

**Guna Tenaga mengikut Kumpulan Pekerjaan Utama, 2005-2010**

('000 orang)



Nota: <sup>a</sup> anggaran

**Pekerjaan bagi pekerja berpengetahuan...**

Dalam tempoh kajian semula, semua sektor ekonomi mewujudkan tambahan guna tenaga dengan sektor perkhidmatan mencatat kadar pertumbuhan purata guna tenaga tertinggi, iaitu 3.0% setahun. Jumlah guna tenaga dalam sektor perkhidmatan meningkat daripada 5.56 juta pada tahun 2005 kepada 5.89 juta pada tahun 2007. Sebanyak 505,100 peluang pekerjaan diwujudkan. Daripada jumlah ini, 46.7% adalah pekerja berpengetahuan yang terdiri daripada pengurus, profesional dan juruteknik.

Kadar pengangguran terus berkurangan daripada 3.5% pada tahun 2005 kepada 3.2% pada tahun 2007. Keadaan ini menunjukkan pasaran buruh mengalami kekurangan penawaran tenaga buruh yang semakin meruncing dalam tempoh tersebut. Pada tahun 2006, seramai 785,000 warganegara Malaysia yang berkemahiran bekerja di pelbagai negara terutama di Singapura dan negara maju. Penggajian pekerja asing meningkat daripada 1.80 juta pada tahun 2005 kepada 2.04 juta pada tahun 2007.

**III. MELANGKAH KE HADAPAN, 2008-2010**

**Pasaran Buruh dan Guna Tenaga**

Dalam tempoh akhir Rancangan, penduduk dianggarkan seramai 28.24 juta pada tahun 2010 bertambah pada kadar yang perlahan, iaitu 1.2% setahun. Kadar pertambahan penduduk dijangka terus berkurangan berikutan kadar kesuburan yang semakin rendah daripada 2.23 pada tahun 2008 kepada 2.07 pada tahun 2010. Pengurangan kadar kesuburan ini, antara lain, disebabkan oleh perkahwinan lewat dan kecenderungan mempunyai saiz keluarga yang kecil.

Tenaga buruh dijangka berkembang pada kadar yang perlahan, iaitu 1.76% setahun dan guna tenaga bertambah lebih tinggi sedikit, iaitu 1.79% setahun. Perkembangan ini akan menyebabkan kadar pengangguran berkurangan kepada 3.1% pada tahun 2010. Peratusan tenaga buruh berpendidikan tertiar dijangka meningkat kepada 26.7% pada tahun 2010

manakala yang berpendidikan menengah kepada 60.1%.

Dalam tempoh akhir Rancangan, sebanyak 625,000 pekerjaan baru akan diwujudkan termasuk pekerjaan dalam koridor pertumbuhan wilayah. Permintaan bagi pekerja berpengetahuan dijangka berkembang pada kadar purata 3.1% setahun dan menyumbang 47% daripada jumlah pekerjaan diwujudkan. Pertambahan permintaan bagi modal insan berkemahiran akan dipenuhi melalui pertambahan keupayaan dan peningkatan kualiti institusi pendidikan dan latihan di semua peringkat dengan penekanan kepada budaya kerja berprestasi tinggi dan sikap positif.

Pelbagai langkah akan diambil untuk mengurangkan bilangan pekerja asing berkemahiran rendah kepada 1.80 juta pada tahun 2010. Pengurangan ini akan dicapai melalui gabungan langkah jangka pendek dan panjang termasuk memperkemas pengambilan pekerja asing dan sistem levi, menetapkan siling penggajian buruh asing mengikut sektor kecil, mengkaji semula sistem gaji, menyediakan kemudahan dan faedah yang lebih baik bagi mengekalkan pekerja tempatan dalam sektor terpilih dan mengurangkan industri berintensif buruh secara berperingkat. Di samping itu, penyertaan wanita dalam pasaran buruh akan dipertingkatkan daripada 46.1% pada tahun 2007 kepada 50.0% pada tahun 2010. Kerajaan akan mengkaji semula dasar, strategi, undang-undang perburuhan dan prosedur berkaitan penggajian tenaga pakar dan buruh asing berkemahiran tinggi dalam pekerjaan yang khusus.

Program *Brain Gain* akan diperkukuh untuk menyediakan persekitaran yang lebih kondusif bagi menarik pakar daripada luar negara untuk memenuhi kekurangan dalam bidang kritikal dan meningkatkan pemindahan kemahiran serta pengetahuan.

Bagi membantu pemerolehan pengetahuan dan teknologi, pengetahuan dan kepakaran warganegara Malaysia di luar negara akan dimanfaatkan dengan menjalin hubungan rapat antara mereka dengan ahli akademik serta sektor awam dan swasta.

## **Program Pendidikan**

### ***Pendidikan Rendah dan Menengah***

Pelan Induk Pembangunan Pendidikan, 2006-2010 menyediakan rangka kerja bagi meningkatkan lagi kualiti dan akses kepada pendidikan. Pelan induk ini memberi tumpuan kepada pembinaan negara bangsa, pembangunan modal insan, pengukuhan sekolah kebangsaan, pengurangan jurang pendidikan, pemartabatan profesion perguruan dan pengukuhan institusi pendidikan.

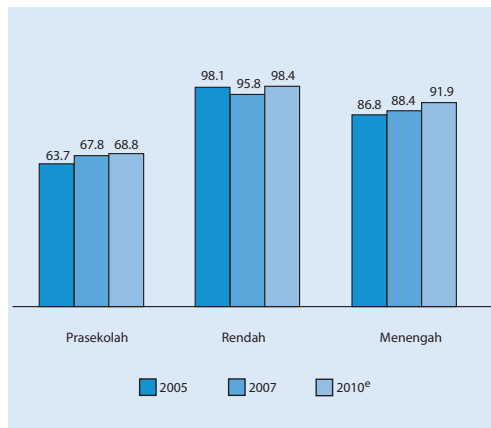
Bagi mengatasi masalah kesesakan bilik darjah sekolah di bandar, tambahan bilik darjah akan dibina dan sistem pendidikan akan diperkukuh. Enrolmen sekolah rendah dijangka meningkat daripada 3.07 juta pada 2007 kepada 3.20 juta pada tahun 2010 dan sekolah menengah daripada 2.24 juta kepada 2.38 juta.

Sekolah memainkan peranan penting dalam memupuk dan membina asas sains dan teknologi yang kukuh untuk mengeluarkan penyelidik dan pereka cipta pada masa hadapan. Bagi meningkatkan jumlah pekerja berpengetahuan, sekolah menengah yang mengkhusus dalam bidang sains dan teknologi akan ditubuh. Sekolah ini akan mendedah pelajar dengan pelbagai mata pelajaran baru dan melaksana program memperkaya pengetahuan dalam bidang sains dan teknologi. Program ini akan dilaksanakan dengan kerjasama universiti penyelidikan dan sektor swasta.

**Carta 2-4**

**Enrolmen Pelajar di Institusi Pendidikan, 2005-2010**

(%)



Sumber: Kementerian Pelajaran

Nota: <sup>a</sup> anggaran

Jurang pencapaian akademik masih wujud antara sekolah di luar bandar dengan bandar terutama dalam matematik, sains dan bahasa Inggeris. Masalah ini akan diatasi dengan penyediaan insentif dan pelaksanaan latihan khusus kepada guru untuk meningkatkan bilangan guru berkhidmat di sekolah luar bandar. Di samping itu, bagi meningkatkan prestasi pelajar, pelaksanaan program intervensi awal yang telah dibuat penambahbaikan, iaitu Program Pemulihan untuk Tahun 1 dan Program Penguasaan 3M untuk Tahun 4 dan Tahun 6 akan dipergiat. Penyediaan bekalan elektrik di sekolah luar bandar dan projek pengkomputeran akan dipertingkatkan bagi mewujudkan suasana pembelajaran dan pengajaran yang lebih kondusif.

Daya tarikan sekolah kebangsaan akan dipertingkatkan bagi menambah enrolmen pelajar daripada pelbagai etnik di sekolah kebangsaan. Bagi tujuan ini, kualiti dan kemudahan di sekolah kebangsaan akan diperkukuh. Semua sekolah kebangsaan

akan dilengkapi dengan kemudahan ICT yang mencukupi melalui penerusan Program Pembestarian Sekolah seperti *SchoolNet*, TV Pendidikan melalui Internet dan latihan ICT untuk guru. Di samping itu, pengajaran bahasa Mandarin dan Tamil serta j-QAF akan diperluas dengan menambah bilangan guru berkelayakan. Sistem penilaian baru yang komprehensif yang memberi tumpuan kepada penilaian berterusan dan kreativiti bagi memupuk budaya inovasi akan dilaksanakan melalui projek perintis di 50 sekolah.

Bagi menangani masalah keciciran dan memastikan pelajar kekal dalam sistem persekolahan, pengambilan pelajar dalam aliran vokasional dan kemahiran akan ditambah. Pendidikan vokasional dan latihan kemahiran sedia ada di sekolah menengah teknik akan dikaji semula bagi menjadikannya lebih menarik kepada pelajar sekolah menengah.

Peluang pendidikan kepada kanak-kanak istimewa akan ditambah melalui penyediaan kelas khas di sekolah harian bagi membolehkan mereka menyesuaikan diri dengan persekitaran sekolah. Dalam tempoh akhir Rancangan, sejumlah 96 kelas khas di sekolah harian akan disediakan dan dinaik taraf.

Kemudahan di semua sekolah di Sabah dan Sarawak akan dipertingkatkan melalui penyediaan asrama, kuarters guru, makmal komputer, akses kepada Internet, bekalan elektrik dan kemudahan asas lain yang mencukupi. Pelbagai program sokongan pendidikan seperti Skim Baucar Tuisyen, Bantuan Makanan dan Kumpulan Wang Amanah Pelajar Miskin akan diperluas bagi membantu pelajar daripada keluarga berpendapatan rendah. Pembelajaran dan pengajaran berasaskan ICT juga akan dipertingkatkan.

*Mengurangkan jurang prestasi antara sekolah di luar bandar dengan bandar...*

### Pendidikan Prasekolah

Kurikulum Prasekolah Kebangsaan akan dikaji semula bagi meningkatkan kualiti prasekolah melalui penyediaan kurikulum prasekolah yang lebih berkualiti dan pengukuhan penyelarasan antara agensi yang terlibat. Di samping itu, semua guru dan pembantu guru akan diwajibkan menjalani program latihan yang standard. Bagi memastikan keberkesanan pelaksanaannya, program prasekolah akan diselaras di peringkat persekutuan, negeri dan daerah. Selain daripada itu, program pembangunan awal kanak-kanak yang berumur empat tahun dan ke bawah (PERMATA) akan diperluas selepas kajian impak ke atas 15 projek perintis PERMATA dilaksanakan.

### Pendidikan Tinggi

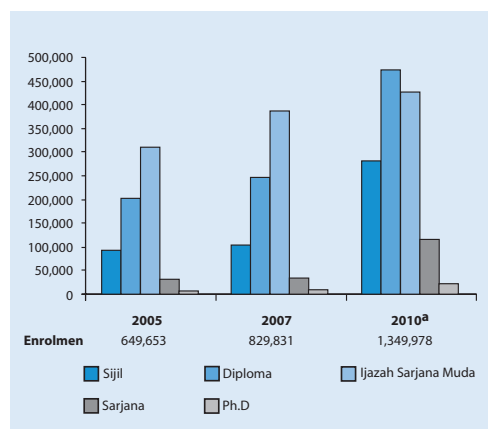
*Peningkatan Akses.* Pelan Strategik Pengajian Tinggi, 2020 menyediakan hala tuju jangka panjang ke arah pembangunan pendidikan yang berkualiti dan peningkatan akses kepada pendidikan tinggi. Enrolmen pelajar di institusi pendidikan tinggi awam akan meningkat terutama dengan siapnya pembinaan tiga universiti baru, iaitu Universiti Darul Iman Malaysia, Universiti Malaysia Kelantan dan Universiti Pertahanan Nasional Malaysia serta pembinaan kampus cawangan Universiti Teknologi MARA (UiTM) dan perluasan program francais UiTM.

Enrolmen di institusi pendidikan tinggi dijangka meningkat daripada 829,831 pada tahun 2007 kepada 1,349,978 pada tahun 2010. Daripada jumlah tersebut, 35% di peringkat diploma dan 33% di peringkat ijazah pertama. Dengan pengiktirafan empat universiti sebagai universiti penyelidikan, enrolmen di peringkat lepasan ijazah terutama Ph.D akan meningkat.

*Peningkatan Kualiti.* Sistem penarafan akan dilaksana di institusi pendidikan tinggi awam sebagai instrumen untuk mengukur kualiti dan daya saing institusi berkenaan. Di samping itu, Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) akan diperkukuh bagi memperkemas pelaksanaan Kerangka Kelayakan Malaysia dan jaminan kualiti. Institusi pendidikan tinggi awam akan memperkukuh unit jaminan kualiti untuk mengendalikan penilaian sendiri dan memupuk budaya berprestasi tinggi. Kelulusan penubuhan institusi pendidikan tinggi swasta yang baru hanya diberi kepada institusi yang akan menawarkan kursus yang dapat memenuhi keperluan pasaran. Di samping itu, aktiviti pengauditan akan dilaksana secara kerap untuk memastikan pendidikan yang berkualiti. Institusi pendidikan tinggi swasta akan digalak bergabung supaya mereka lebih berdaya maju dan berdaya saing.

#### Carta 2-5

#### Enrolmen di Institusi Pendidikan Tertiar<sup>1</sup> mengikut Peringkat Pengajian, 2005-2010



Sumber: Kementerian Pengajian Tinggi

Nota: <sup>1</sup> Merujuk kepada universiti, kolej universiti, kampus cawangan, kolej, politeknik dan kolej komuniti awam dan swasta

<sup>a</sup> anggaran

Institusi pendidikan tinggi awam akan memberi tumpuan kepada membangunkan kandungan kursus yang berkualiti bagi memastikan program akademik yang ditawarkan memenuhi keperluan industri. Semua institusi pendidikan tinggi awam diwajibkan membuat analisis pasaran secara komprehensif bagi mendapat kelulusan Jawatankuasa Pendidikan Tinggi untuk menawarkan program baru dan mengkaji semula program sedia ada. Lebih ramai profesional daripada universiti terkemuka luar negara, industri dan badan profesional akan dilantik sebagai penilai program akademik yang ditawarkan oleh institusi pendidikan tinggi awam dan swasta bagi membantu mendapat pengiktirafan di peringkat antarabangsa. Kerajaan juga akan memberi subsidi hanya kepada program akademik terpilih selaras dengan keperluan pasaran semasa. Di samping itu, pelajar cemerlang akan ditaja untuk melanjutkan pendidikan di universiti tempatan dan kajian pengesanan susulan akan dilaksanakan setahun selepas graduan menerima ijazah untuk menilai kebolehpasaran dan laluan kerjaya mereka serta menyediakan input untuk menilai kesesuaian program akademik yang dilaksanakan.

Pelaksanaan Skim Latihan Akademik bagi Institusi Pendidikan Tinggi Awam akan dipergiat dan strategi baru akan digubal bagi mencapai sasaran 60% staf akademik berkelayakan Ph.D menjelang tahun 2010. Sejumlah 3,700 staf akademik akan ditawarkan biasiswa untuk melanjutkan pengajian di peringkat Ph.D di bawah program ini dan 70% daripadanya dalam bidang S&T. Staf akademik yang baru dilantik perlu melanjutkan pengajian di peringkat Ph.D dalam tempoh tiga tahun dari tarikh lantikan sebagai syarat pelantikan tetap. Di samping itu, staf akademik perlu mengikuti program penempatan industri dan *internship* di syarikat multinasional untuk tempoh maksimum satu semester

bagi setiap tiga hingga lima tahun. Sebagai langkah sementara untuk menambah staf akademik yang berkelayakan, institusi pendidikan tinggi awam akan diberi kebenaran membuat pengambilan pakar secara kontrak daripada luar negara terutama dalam bidang pengajian yang kritikal. Perkhidmatan secara kontrak dan pelantikan staf secara terus akan dilaksanakan untuk menggalakkan mereka yang mempunyai kelayakan cemerlang berkhidmat di institusi pendidikan tinggi awam.

Sebagai langkah meningkatkan kebolehpasaran graduan, semua universiti awam akan melaksana program *internship* jangka pendek, penempatan industri dan pemantapan keterampilan dengan kerjasama syarikat multinasional, syarikat berkaitan kerajaan dan syarikat besar tempatan serta persatuan industri. Program ini akan diterap dalam kurikulum sedia ada dan dilaksanakan secara berstruktur. Kemahiran keusahawanan akan dijadikan sebahagian daripada kurikulum bidang pendidikan teknikal utama khususnya yang mengeluarkan penyelidik, ahli sains, jurutera prototaip dan pereka bentuk. Program khusus berkaitan keusahawanan, inovasi, pengurusan risiko dan anjakan minda akan dilaksanakan.

*Peningkatan Keupayaan dalam Sains dan Teknologi.* Bagi mencapai sasaran nisbah 50 ahli sains dan jurutera penyelidik (RSE) bagi setiap 10,000 tenaga buruh pada tahun 2010, lebih banyak biasiswa di peringkat lepasan ijazah akan ditawarkan untuk membolehkan lebih ramai pelajar meneruskan pengajian dalam bidang S&T. Sebagai langkah menangani masalah kekurangan personel R&D, kajian yang komprehensif akan dilaksanakan untuk mengenal pasti bidang S&T dan bilangan RSE yang diperlukan. Sektor swasta akan digalakkan menyediakan lebih

*Meningkatkan kualiti staf akademik...*

banyak biasiswa dan bantuan kewangan kepada penyelidikan yang strategik dan pengkomersilan.

Program lepasan ijazah kedoktoran akan diperluas kepada penyelidikan yang melibatkan pelbagai bidang S&T. Di samping itu, pelajar di peringkat ijazah pertama dalam bidang S&T digalakkan melaksana penyelidikan bersama dengan staf fakulti bagi meningkatkan kemahiran penyelidikan. Sebagai langkah mempergiat aktiviti R&D dan pengkomersilan (R&D&C) di institusi pendidikan tinggi awam, keupayaan dan kerjasama institusi ini dengan industri akan diperkukuh. Institut Penyelidikan Malaysia akan ditubuh untuk menggalak dan meningkatkan kerjasama dalam penyelidikan dengan universiti terkemuka antarabangsa.

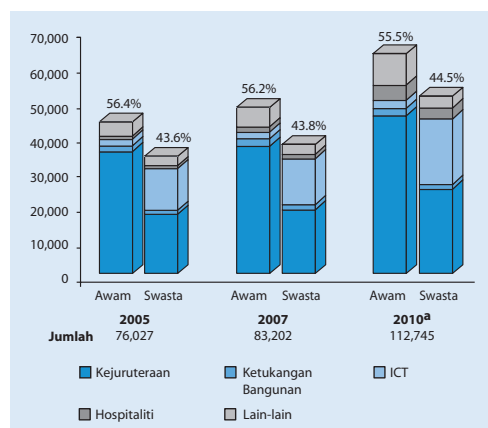
*Pembangunan Pusat Kecemerlangan Pendidikan Serantau.* Langkah untuk menjadikan Malaysia sebagai pusat kecemerlangan pendidikan serantau akan dipergiat melalui perkongsian pintar antara institusi pendidikan tinggi awam dengan swasta serta universiti luar negara yang terkemuka. Institusi pendidikan tinggi swasta digalakkan untuk memperbanyak program berkembar dan ijazah anugerah bersama terutama di peringkat lepasan ijazah. Kualiti program akademik yang ditawarkan di universiti awam dan swasta perlu setaraf dengan program akademik di universiti terkemuka luar negara. Usaha bersepadu akan diambil untuk menarik pelajar asing melalui program promosi yang khusus. Di samping itu, lebih ramai profesor terkemuka akan dilantik untuk berkhidmat di universiti tempatan serta universiti terkemuka luar negara akan dipelawa menubuhkan kampus cawangan di Malaysia.

*Perbadanan Tabung Pendidikan Tinggi Nasional (PTPTN)* akan meneruskan peranannya dalam menyediakan pinjaman

kepada pelajar untuk melanjutkan pendidikan di peringkat tertiar di institusi pendidikan tinggi awam dan swasta. PTPTN akan meningkatkan kemampunan dan keupayaan penyediaan pinjaman melalui pakatan strategik dengan institusi kewangan.

*Pengukuhan Universiti Penyelidikan.* Universiti yang diiktiraf sebagai universiti penyelidikan akan diperkukuh dari segi sistem tadbir urus, mekanisme pembiayaan dan pengambilan staf akademik. Universiti ini akan diberi lebih autonomi dan kelonggaran dalam pengurusan untuk menjana sumber pendapatan. Di samping itu, universiti ini akan diberi kebenaran melantik staf akademik dan penyelidik serta mengambil pelajar daripada luar negara. Peratusan pelajar lepasan ijazah di universiti ini terutama dalam kursus berkaitan S&T dijangka meningkat kepada 50% daripada jumlah enrolmen.

**Carta 2-6**  
**Modal Insan Mahir, 2005-2010**



Sumber: Kementerian Pengajian Tinggi, Kementerian Sumber Manusia, Kementerian Belia dan Sukan, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani, Majlis Amanah Rakyat dan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan

Nota: <sup>a</sup> anggaran

### **Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional**

Dalam tempoh akhir Rancangan, seramai 305,930 pekerja mahir akan dilatih dan bilangan ini dijangka memenuhi 80% permintaan terhadap tenaga kerja mahir. Daripada jumlah ini, institusi pendidikan teknikal dan latihan vokasional (TEVT) awam akan menyumbang sebanyak 55.7% dan bakinya oleh TEVT swasta. Sistem penyampaian TEVT akan diperkukuh selaras dengan perubahan permintaan pasaran bagi pekerja mahir.

*Peningkatan Kualiti.* Kualiti TEVT akan dipertingkatkan melalui penambahan bilangan tenaga pengajar yang berkelayakan dan pencepatan pelantikan tenaga pengajar bagi institusi yang baru ditubuh. Skim perkhidmatan tenaga pengajar khusus akan diperkenalkan bagi menarik personel berkelayakan daripada industri menyertai perkhidmatan tenaga pengajar. Jawatan kenaikan pangkat tenaga pengajar yang fleksibel akan diwujudkan untuk memastikan tenaga pengajar terus kekal dalam bidang pengkhususan mereka. Agensi latihan akan juga diberi kebenaran untuk melantik staf secara kontrak.

Kualiti bahan pengajaran dan pembelajaran akan diseragamkan. Kualiti Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (NOSS) akan dipertingkatkan melalui proses pengesahan oleh majikan daripada pelbagai industri dan memperkenalkan templat yang standard bagi menyediakan proses dan format yang jelas untuk membangunkan NOSS yang berkualiti.

Pendekatan pengajaran dan pembelajaran akan diperkukuh dengan membangunkan program '*Pro3-Based Learning*' yang merangkumi Pembelajaran Berasaskan Penyelesaian Masalah, Pembelajaran Berasaskan Projek dan Pembelajaran Berasaskan Pengeluaran. Pembangunan pendekatan ini dijangka siap pada tahun

2009 dan akan dilaksanakan sebagai projek perintis di *German-Malaysian Institute* sebelum diperluas kepada semua institusi TEVT.

Pelaksanaan Pelan Induk Latihan dan Pembangunan Kemahiran Pekerjaan Malaysia, 2008-2020 akan menyediakan hala tuju dan strategi bagi pembangunan TEVT. Pelan induk ini akan disokong oleh pelan tindakan strategik sebagai garis panduan pelaksanaannya dan agensi TEVT perlu menggubal pelan latihan jangka panjang dan petunjuk prestasi utama. Institusi TEVT swasta yang kecil akan digalakkan bergabung bagi meningkatkan kualiti latihan yang disediakan dan keupayaan kewangan dan pemasaran serta kemampuan menarik pelajar. Sebagai langkah menggalakkan penggabungan dan pengendalian *hard-courses*, pinjaman mudah akan disediakan kepada institusi TEVT swasta yang memenuhi kriteria pemilihan yang ditetapkan seperti kapasiti enrolmen, nisbah pelatih bagi setiap tenaga pengajar dan kualiti tenaga pengajar. Di samping itu, penguatkuasaan Akta Pembangunan Kemahiran Kebangsaan, 2006 akan dipergiat bagi memastikan pusat latihan bertauliah mematuhi peraturan dan prosedur pentauliahan.

*Peningkatan Akses.* Usaha akan diambil untuk meningkatkan akses kepada TEVT dengan memaksimumkan penggunaan kapasiti institusi TEVT sedia ada. Pembiayaan pelajar bagi mengikuti kursus di institusi latihan swasta dan pelaksanaan program dua syif di institusi TEVT awam akan diperluas dan dipergiat. Peruntukan tambahan akan disediakan kepada Perbadanan Tabung Pembangunan Kemahiran bagi menyediakan pinjaman kepada lebih ramai pelatih. Di samping itu, pengambilan pelatih oleh institusi TEVT termasuk politeknik dan kolej komuniti akan dibuat secara berpusat bagi meningkatkan keberkesanan dan kecekapan proses pengambilan.

Institusi TEVT juga akan melatih pelajar tercicir bagi meningkatkan penawaran pekerja mahir dan separa mahir serta mengurangkan kebergantungan terhadap buruh asing. Institusi TEVT sedia ada hanya mampu menampung 10% daripada 80,000 pelajar tercicir setahun di peringkat sekolah menengah. Penubuhan Pusat GiatMARA yang baru akan dipercepat dan kuota pengambilan pelajar tercicir di Pusat GiatMARA akan ditetapkan pada 80%.

Pelaksanaan SLDN akan dipergiat dan kumpulan sasaran sistem ini akan diperluas meliputi pelajar tercicir. Langkah ini akan membantu meningkatkan pengambilan pelajar tercicir seramai 4,000 dan lepasan Sijil Pelajaran Malaysia termasuk pekerja seramai 12,000 pada tahun 2010.

### **Pembelajaran Sepanjang Hayat**

Majlis Penasihat Kebangsaan Mengenai Pendidikan dan Latihan akan menggubal pelan yang komprehensif bagi program pembelajaran sepanjang hayat yang merangkumi pembelajaran jarak jauh, kursus separuh masa dan peningkatan kemahiran yang dilaksana oleh pelbagai kementerian dan institusi swasta. Enrolmen bagi program pembelajaran sepanjang hayat di institusi pendidikan tinggi awam akan dipertingkatkan kepada 10%. Syarat kemasukan yang lebih fleksibel seperti pengalaman kerja dan kelayakan yang diiktiraf oleh MQA akan dilaksana. Tabung Pembangunan Sumber Manusia di bawah Perbadanan Sumber Manusia Berhad yang boleh digunakan oleh majikan untuk membiayai pembelajaran sepanjang hayat, iaitu peningkatan kemahiran di kalangan pekerja akan diperluas bagi merangkumi firma yang terlibat dalam francais, penyiaran, penyumberan luar serta pembaikpulih dan penyelenggaraan kenderaan bermotor.

Program pembelajaran sepanjang hayat di kolej komuniti akan terus diperkukuh dengan pelaksanaan e-pembelajaran. Dalam tempoh akhir Rancangan, sejumlah 584,500 tempat latihan bagi kursus jangka pendek akan ditawarkan oleh kolej komuniti. Sebagai langkah meningkatkan penyertaan industri, galakan pengecualian cukai ke atas perbelanjaan latihan akan diberi kepada syarikat yang mengendalikan latihan kepada pelajar kolej komuniti di peringkat diploma di premis mereka.

### **Pembangunan Moral dan Nilai Etika yang Kukuh**

Program bagi meningkatkan nilai dan etika seperti pengukuhan tadbir urus korporat, peningkatan tanggungjawab sosial korporat dan pembentukan warganegara yang bertanggungjawab di kalangan masyarakat akan terus diberi penekanan selaras dengan prinsip Islam Hadhari. Penglibatan institusi kekeluargaan dan keagamaan, institusi pendidikan dan latihan, majikan dan pekerja serta komuniti akan digalakkan menganjurkan program bagi menyemai nilai moral dan etika yang kukuh. Media juga digalakkan memainkan peranan dengan lebih berkesan dalam menyebarkan dan menyemai nilai moral dan etika di kalangan masyarakat dengan menyiarkan lebih banyak bahan dan program mengenai adab kesopanan, nilai dan gaya hidup yang positif. Di samping itu, usaha bersepadu akan diambil untuk mengenal pasti punca permasalahan sosial dan kaedah penyelesaian yang sesuai ke arah membina masyarakat yang bermoral dan beretika.

Nilai dan etika akan diterap dalam kurikulum dan aktiviti ko-kurikulum di peringkat pendidikan rendah dan menengah. Program j-QAF akan diperluas kepada pelajar Islam sementara pendidikan moral kepada pelajar bukan Islam di semua

sekolah rendah. Pengajaran mata pelajaran Sivik dan Kewarganegaraan akan diperluas kepada pelajar Tahun 5 dan Tahun 6 di sekolah rendah dan diperkenalkan di sekolah menengah. Bagi meningkatkan kefahaman mengenai perbezaan budaya dan tamadun serta menanam sikap bertolak ansur dalam masyarakat berbilang kaum, Tamadun Islam dan Tamadun Asia serta Hubungan Etnik akan dikekalkan sebagai subjek wajib kepada semua pelajar di institusi pendidikan tinggi.

Pelaksanaan program bercorak mesra keluarga yang dapat membina sikap dan memupuk nilai kekeluargaan akan diperluas. Di peringkat komuniti, Program Rakan Muda dan Program Latihan Khidmat Negara akan terus diperkukuh. Usaha akan dipergiat bagi meningkatkan penyertaan masyarakat dalam Program Rukun Tetangga yang dapat memupuk kehidupan harmoni. Di samping itu, pelaksanaan Kempen Budi Bahasa dan Nilai-nilai Murni akan terus dipergiat.

Sektor awam akan melaksana lebih banyak program termasuk program latihan bagi menyemai nilai dan etika kerja yang positif di kalangan kakitangannya. Sektor swasta pula digalakkan memperluas tanggungjawab sosial korporat yang akan memberi manfaat kepada kumpulan sasaran dan masyarakat secara keseluruhannya. Syarikat juga digalakkan menerapkan nilai positif dan etika di semua peringkat pengurusan dan urusan perniagaan.

Usaha akan dipergiat bagi mengukuhkan pemahaman dan pengetahuan tentang Islam Hadhari di kalangan masyarakat. Dua indeks, iaitu Indeks Pembangunan Ummah Malaysia dan Indeks Keadilan dan Kebolehpercayaan Kerajaan akan dibangunkan bagi mengukur kemajuan masyarakat Islam dan kebolehpercayaan terhadap Kerajaan.

*Pengukuhan Integriti.* Institut Integriti Malaysia dan agensi yang berkaitan akan mempergiat pelaksanaan Pelan Integriti Nasional. Badan bukan kerajaan, sektor swasta dan masyarakat juga digalakkan melibatkan diri dalam program pengukuhan integriti. Tadbir urus korporat dan etika perniagaan dalam sektor swasta akan diperkukuh dengan mempertingkatkan pematuhan kepada undang-undang dan peraturan yang berkaitan serta Kod Tadbir Urus Korporat Malaysia dan Rukuniaga Malaysia.

*Pembasmian Rasuah.* Usaha menangani gejala rasuah akan dipertingkatkan dengan melaksana langkah pencegahan secara berterusan, inisiatif pendidikan dan penguatkuasaan yang tegas. Di samping itu, sistem penyampaian perkhidmatan awam akan diperkemas untuk menghapuskan peluang melakukan rasuah. Kerajaan akan menjadikan Badan Pencegah Rasuah sebagai badan bebas bagi membolehkannya memainkan peranan dengan lebih efektif.

## IV. PENCAPAIAN, 2010

## Kotak 2-2

## Jangkaan Pencapaian, 2010

Komitmen	Pencapaian
<b>Meningkatkan Kualiti dan Akses kepada Pendidikan</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyedia akses yang lebih besar di peringkat tertiar<sup>2</sup> – bagi mencapai sasaran 40% kadar penyertaan bagi kumpulan umur 17-23 tahun pada tahun 2010</li> <li>▪ Menggiatkan Pelaksanaan SLDN. Sasaran 2010: 3,200 syarikat dan 16,000 pelatih</li> <li>▪ Mengurangkan jurang prestasi antara sekolah di luar bandar dengan bandar: menambah baik infrastruktur sekolah di luar bandar</li> <li>▪ Memperluas program pendidikan prasekolah untuk menyediakan peluang pendidikan kepada semua kanak-kanak dalam kumpulan umur lima hingga enam tahun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pencapaian pendidikan tenaga buruh yang tinggi untuk produktiviti dan kualiti yang lebih baik</li> <li>▪ Peningkatan penawaran tenaga kerja berkemahiran tinggi memenuhi keperluan industri</li> <li>▪ Penglibatan sektor swasta yang lebih besar dalam latihan</li> <li>▪ Peningkatan tahap kemahiran tenaga kerja dalam rantaian nilai pekerjaan yang berkualiti</li> <li>▪ Peluang yang saksama kepada pendidikan berkualiti</li> <li>▪ Kanak-kanak boleh membaca dan mengira sebelum memasuki pendidikan formal</li> </ul>
<b>Menjadikan Sekolah Kebangsaan Sebagai Sekolah Pilihan Utama</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meningkatkan kadar enrolmen pelajar Cina dan India di sekolah kebangsaan</li> <li>▪ Mencapai sasaran 25% guru di sekolah rendah dan 100% guru di sekolah menengah mempunyai kelayakan ijazah menjelang tahun 2010</li> <li>▪ Menjadikan sekolah kebangsaan sebagai sekolah 'bestari' melalui Program Pembestarian Sekolah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengukuhan perpaduan nasional</li> <li>▪ Guru berkualiti yang akan menjadikan sekolah kebangsaan lebih menarik</li> <li>▪ Penambahbaikan kaedah pengajaran dan pembelajaran untuk meningkatkan kualiti sekolah kebangsaan</li> </ul>
<b>Mewujudkan Institusi Pendidikan Tertiar Bertaraf Antarabangsa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mencapai 60% daripada jumlah staf akademik di universiti awam berkelayakan Ph.D menjelang tahun 2010</li> <li>▪ Meningkatkan enrolmen di peringkat lepasan ijazah kepada 25% daripada jumlah enrolmen di peringkat ijazah menjelang tahun 2010</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Malaysia sebagai hab pendidikan serantau</li> <li>▪ Sekurang-kurangnya sebuah universiti tempatan tersenarai di kalangan seratus universiti terkemuka</li> <li>▪ Program akademik bertaraf dunia dalam bidang pengajian kewangan Islam, bioteknologi, penyakit tropika dan biodiversiti</li> <li>▪ Penambahan bilangan penyelidik dan peningkatan keupayaan R&amp;D&amp;C</li> </ul>

<sup>2</sup> Merujuk kepada universiti, kolej universiti, kampus cawangan, kolej, politeknik dan kolej komuniti awam dan swasta.

Komitmen	Pencapaian
<i>Memupuk Penyelidikan dan Pembangunan Berkualiti serta Mempertingkatkan Keupayaan Sainifik dan Inovatif</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencapai sasaran 50 ahli sains dan jurutera penyelidik (RSE) bagi setiap 10,000 tenaga buruh menjelang tahun 2010</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan keupayaan R&amp;D saintifik dan inovasi untuk meningkatkan ekonomi dalam rantaian nilai</li> </ul>
<i>Menyemai Nilai Murni dalam Masyarakat</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyemai nilai toleransi dengan semangat kekitaan dan patriotik dalam masyarakat</li> <li>Mengukuhkan integriti dan membasmi gejala rasuah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masyarakat yang bersatu dengan semangat patriotik</li> <li>Budaya kerja yang berprestasi tinggi</li> <li>Masyarakat yang berintegriti tinggi</li> </ul>

## V. PENUTUP

Dalam tempoh akhir Rancangan, sistem penyampaian pendidikan dan TEVT akan terus memberi keutamaan kepada menghasilkan modal insan berkualiti yang diperlukan untuk pembangunan ekonomi. Pelaksanaan pelbagai program oleh sektor awam dan swasta dijangka dapat memenuhi keperluan pasaran bagi pekerja berpengetahuan yang dapat meningkatkan ekonomi dalam rantaian nilai. Pemupukan

nilai positif dan etika yang kukuh serta integriti akan terus diberi penekanan dalam membangunkan modal insan yang holistik dan meningkatkan tadbir urus sektor awam dan swasta. Semua usaha ini akan membantu Malaysia menghadapi cabaran yang muncul daripada globalisasi dan peningkatan persaingan dalam pasaran dunia. Dengan adanya modal insan berkualiti dan sistem tadbir urus yang baik akan menjadikan Malaysia sebagai destinasi pelaburan yang menarik.