

# Mentransformasi Sistem Pendidikan

## **PENDAHULUAN**

### **RANCANGAN MALAYSIA KESEPULUH, 2011-2015: KEMAJUAN**

Outcome Pelajar

Wadah Inovasi

Tadbir Urus

## **ISU DAN CABARAN**

Outcome Pelajar

Wadah Inovasi

Tadbir Urus

### **RANCANGAN MALAYSIA KESEBELAS, 2016-2020: HALA TUJU**

Menambah baik Outcome Murid untuk  
Pendidikan Asas

Mempertingkatkan Tadbir Urus Sistem  
Persekolahan

Memperkukuh Sokongan Komuniti Untuk  
Pendidikan

Meningkatkan Keberkesanan Program dan  
Kualiti Pelajar pada Peringkat Pendidikan Tinggi

Memperkukuh Penyelidikan dan Inovasi untuk  
*Outcome* Lebih Baik

Mencapai Kecemerlangan Tadbir Urus Institusi  
pengajian Tinggi

## **KESIMPULAN**

## **LAMPIRAN**

## Kertas Strategi

# 10

Untuk maklumat selanjutnya sila hubungi:

Ketua Pengarah  
Unit Perancang Ekonomi  
Jabatan Perdana Menteri  
Blok B5 & B6  
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan  
62502 Putrajaya  
MALAYSIA

<http://www.epu.gov.my>

Tel.: 603-8000 8000

Faks.: 603-8888 3755

---

Hakcipta Penerbit ©

Semua Hak Terpelihara. Tiada mana-mana bahagian jua daripada penerbitan ini boleh diterbitkan semula atau disimpan di dalam bentuk yang boleh diperolehi semula atau disiarkan dalam sebarang bentuk dengan apa jua cara elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman dan/atau sebaliknya tanpa mendapat izin daripada **Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri**.

## I. PENDAHULUAN

10.1 Dalam Rancangan Malaysia Kesepuluh (RMKe-10), banyak inisiatif telah diambil bagi meningkatkan kualiti guru dan pensyarah, menambah baik pembelajaran pelajar, meningkatkan akses pendidikan bermula dari peringkat prasekolah hinggalah tertiar. Selain itu, penyelidikan, pembangunan dan inovasi (R&D&I) di institusi pengajian tinggi<sup>1</sup> (IPT) telah diperkukuh, IPT telah diberikan autonomi dan digalakkan untuk menambah ambilan pelajar dan fakulti antarabangsa. Keupayaan menghasilkan bakat dan mengekalkan mereka bagi menjana perkhidmatan baharu dan mewujudkan industri yang berintensifkan pengetahuan tahap tinggi adalah penting untuk menjadi sebuah negara maju. Justeru, Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11) akan memberikan tumpuan bagi meningkatkan outcome pelajar, memperkasa tadbir urus sekolah dan universiti awam, mengukuhkan sokongan komuniti terhadap pendidikan, memperkukuh pusat kecemerlangan industri (ICoE), dan mengurangkan pemusatan pentadbiran dan kebergantungan pada pembiayaan Kerajaan.

## II. RANCANGAN MALAYSIA KESEPULUH, 2011-2015: KEMAJUAN

10.2 Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (Pendidikan Prasekolah hingga Lepas Menengah) telah dilancarkan pada tahun 2013 untuk mentransformasi sistem pendidikan negara bermula daripada peringkat prasekolah sehingga lepas menengah. Terdapat 11 anjakan yang akan dilaksanakan dalam tiga gelombang. Matlamat Gelombang Pertama (2013-2015) adalah bagi meningkatkan kualiti guru dan menambah baik literasi murid, Gelombang Kedua (2016-2020) akan memberikan fokus untuk memacu peningkatan sistem penyampaian, dan Gelombang Ketiga (2021-2025) pula memberikan tumpuan kepada peningkatan keluwesan operasi untuk menyemai budaya kecemerlangan profesional melalui bimbingan rakan sekerja. Pada masa yang sama, transformasi pendidikan tinggi dipandu oleh Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara (PSTPN) 2007-2020, yang terdiri daripada empat fasa. PSPTN telah dikaji semula dan digantikan dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia, 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) (PPPM-PT) pada April 2015. PPPM-PT telah menggariskan sepuluh lonjakan yang akan meningkatkan kecemerlangan. Empat lonjakan yang pertama memberikan fokus kepada outcome bakat dan enam lonjakan seterusnya berfokus kepada komponen pengupaya kritikal pendidikan tinggi iaitu pembiayaan, inovasi, tadbir urus, pembelajaran dalam talian, keunggulan global, dan penyampaian. Dalam tempoh RMKe-10, antara pencapaian utama pendidikan tinggi termasuklah peningkatan enrolmen universiti awam dan swasta, kelulusan pensyarah di universiti awam dan bilangan penerbitan dan sitasi penyelidikan di universiti awam.

---

<sup>1</sup> Institusi pengajian tinggi (IPT) merujuk kepada universiti awam seperti yang ditakrifkan dalam Akta Universiti dan Kolej Universiti 1971 dan universiti dan kolej universiti swasta seperti yang ditakrifkan dalam Akta Institusi Pendidikan Tinggi Swasta 1996. Kolej komuniti dan politeknik adalah institusi TVET.

10.3 Bahagian seterusnya akan memberikan sorotan pelaksanaan dan kemajuan pendidikan pada peringkat sekolah dan tertiar.

## Outcome Pelajar

10.4 *Enrolmen*. Satu daripada Bidang Keberhasilan Utama (NKRA) di bawah Pelan Transformasi Kerajaan (GTP) adalah meningkatkan Pengasuhan dan Pendidikan Awal Kanak-kanak (ECCE). Sebanyak 83 Pusat Anak PERMATA Negara (PAPN) untuk kanak-kanak berumur empat tahun dan ke bawah telah dibangunkan dalam tempoh RMKe-10. Kurikulum PERMATA, yang menjadikan pembelajaran menyeronokkan bagi kanak-kanak melalui kaedah bermain telah digunakan oleh 600 lagi pusat penjagaan kanak-kanak yang diuruskan oleh agensi lain. Usaha ini telah memberikan manfaat kepada 15,727 kanak-kanak di seluruh negara, terutama daripada keluarga berpendapatan rendah. Di samping itu, usaha telah diambil bagi mendaftarkan lebih banyak pusat penjagaan kanak-kanak di bawah Jabatan Kebajikan Masyarakat (JKM) bagi menambah baik pemantauan dan pengawalseliaan pusat penjagaan kanak-kanak. Langkah ini telah meningkatkan bilangan pusat penjagaan kanak-kanak yang berdaftar, daripada 601 pada tahun 2010 kepada 3,136 pada tahun 2013. Selain itu, kadar penyertaan prasekolah untuk kanak-kanak berumur 4+ dan 5+ juga meningkat daripada 72.4% pada tahun 2010 kepada 90.7% pada tahun 2014. Pendidikan prasekolah disediakan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), Jabatan Kemajuan Masyarakat (KEMAS), Jabatan Perpaduan Negara dan Integrasi Nasional (JPNIN) dan pengendali swasta.

10.5 Malaysia juga berjaya meningkatkan secara signifikan enrolmen kepada pendidikan rendah dan menengah. Kadar enrolmen pendidikan rendah meningkat daripada 95.7% pada tahun 2010 kepada 97.9% pada tahun 2014 dengan jurang penyertaan antara murid perempuan dengan lelaki semakin mengecil daripada 1% kepada 0%. Pada tahap menengah, kadar penyertaan meningkat daripada 88.1% pada tahun 2010 kepada 90% pada tahun 2014.

10.6 KPM telah memperkenalkan Sekolah Dalam Hospital (SDH) bagi menyediakan pendidikan kepada murid yang dimasukkan ke hospital untuk tempoh yang panjang atau yang memerlukan rawatan berterusan. Pada tahun 2011, sepuluh SDH telah ditubuhkan di hospital terpilih dan telah memberikan manfaat kepada 6,311 murid pada tahun 2014. Sekolah Bimbingan Jalinan Kasih (SBJK) telah diperkenalkan di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur untuk memberikan akses kepada pendidikan formal bagi kanak-kanak jalanan di bandar, yang tidak pernah bersekolah atau tercicir daripada sistem persekolahan. Sejak penubuhannya pada tahun 2013, jumlah murid bersekolah di SBJK telah meningkat daripada 79 kepada 117 pada tahun 2014.

10.7 *Pencapaian akademik.* Penyaringan Literasi dan Numerasi (LINUS) diperkenalkan pada tahun 2010 untuk mengenal pasti dan meningkatkan tahap penguasaan murid bagi literasi dan numerasi dalam tempoh tiga tahun pertama persekolahan. Semua murid dijangka mencapai literasi Bahasa Melayu dan numerasi pada akhir Tahun 3. Sehingga tahun 2014, tiga kohort murid sekolah rendah telah selesai menjalani pusingan LINUS dari Tahun 1 hingga Tahun 3. Kohort pertama dari tahun 2010 hingga tahun 2012, kohort kedua dari tahun 2011 hingga tahun 2013 dan kohort ketiga dari tahun 2012 hingga tahun 2014. Program ini telah berjaya membantu kesemua tiga kohort murid untuk mencapai 99.0% dalam literasi dan numerasi Bahasa Melayu apabila mereka menduduki Tahun 3. LINUS 2.0 yang meliputi literasi Bahasa Inggeris telah diperkenalkan pada tahun 2013. Usaha ini telah meningkatkan literasi Bahasa Inggeris untuk murid Tahun 1, daripada tahap permulaan 50.1% yang dicapai semasa saringan pertama pada awal tahun 2013 kepada 63.3% pada akhir tahun 2013.

10.8 Prestasi murid dalam peperiksaan awam, iaitu Ujian Penilaian Sekolah Rendah (UPSR), Penilaian Menengah Rendah<sup>2</sup> (PMR) dan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) telah menunjukkan penambahbaikan. Gred Purata Nasional (GPN) telah menurun secara berterusan dari tahun 2010 hingga tahun 2013 seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-1* di Apendiks. GPN untuk UPSR telah berkurangan daripada 2.31 pada tahun 2010 kepada 2.27 pada tahun 2013, PMR daripada 2.74 kepada 2.67 dan SPM daripada 5.19 kepada 4.93.

10.9 Kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) atau *higher order thinking skills* (HOTS) dipertingkatkan dalam pengajaran dan pembelajaran untuk menyemai budaya berfikir. KBAT membolehkan murid mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran dengan berfikir secara kritis bagi menyelesaikan masalah dan menghasilkan penyelesaian kreatif. Program i-Think, yang mengguna pakai KBAT, telah dilaksanakan pada tahun 2012 secara kolaborasi dengan Agensi Inovasi Malaysia (AIM) untuk memberikan fokus terhadap pembangunan kemahiran berfikir dalam kalangan murid dan menyemai budaya pembelajaran sepanjang hayat. Sejumlah 1,048 sekolah telah melaksanakan program ini dalam tahun 2013.

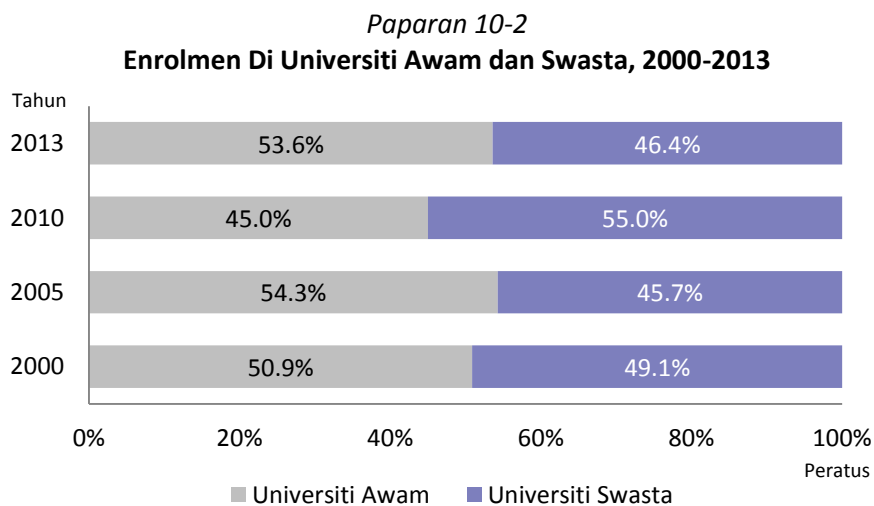
10.10 Inisiatif lain untuk menggalakkan pengaplikasian pengetahuan dan pemikiran kritis dalam kalangan murid adalah program *International Baccalaureate* (IB) *Middle Years*. Program IB yang merupakan pendekatan pedagogi yang menekankan penggunaan aktiviti berasaskan projek dan teknik soal jawab untuk membangunkan keupayaan murid ke arah kemahiran berfikir aras tinggi telah dirintis di sepuluh buah sekolah bermula 2013.

---

<sup>2</sup> Dalam tahun 2014, peperiksaan PMR telah digantikan dengan Penilaian Tingkatan 3 (PT3) sebagai usaha untuk menghapuskan penilaian berorientasikan peperiksaan.

10.11 KPM juga melaksanakan program bagi memupuk bakat murid dalam bidang seni dan sukan. Sehingga tahun 2014, terdapat tiga buah sekolah seni dengan 661 orang murid dan empat buah sekolah sukan dengan 1,207 murid. Selain itu, murid pintar cerdas dan berbakat dikenal pasti dan dipilih untuk belajar di Kolej PERMATApintar Negara bagi memupuk bakat mereka selanjutnya. Kolej PERMATApintar Negara, yang ditubuhkan pada tahun 2011, menawarkan kurikulum yang diperkaya dan suasana pembelajaran yang unik untuk membangunkan potensi murid dan menambah baik kecemerlangan akademik mereka. Pada tahun 2014, terdapat 246 murid belajar di kolej tersebut, terdiri daripada murid Foundation 1 hingga 5.

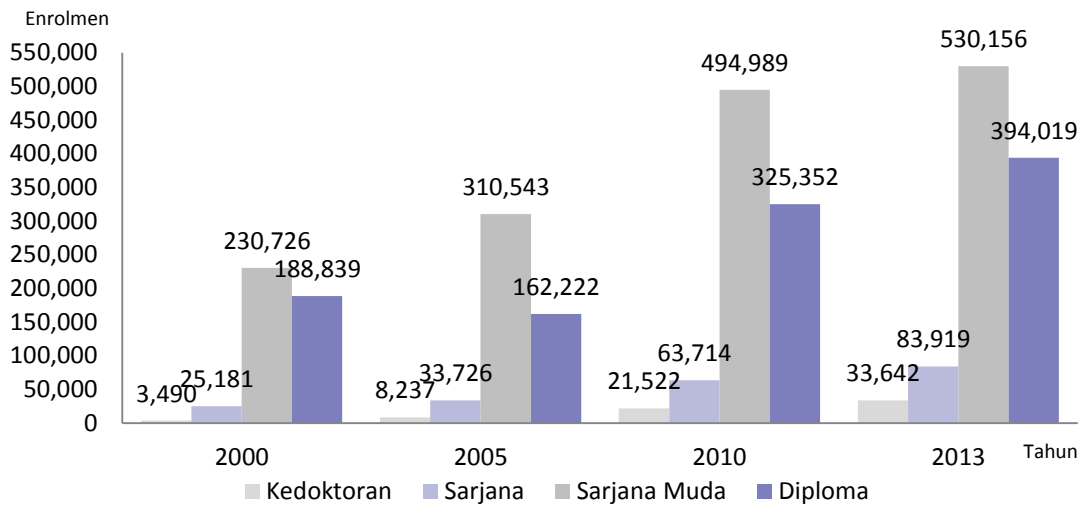
10.12 *Enrolmen pendidikan tinggi.* Bagi pendidikan tinggi, 53.6% atau 560,359 pelajar belajar di universiti awam manakala 46.4% atau 484,963 pelajar pula berada di universiti dan kolej universiti swasta pada tahun 2013 seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-2*. Dalam tempoh 2010-2013, enrolmen ke universiti awam meningkat 21%, menjadikannya sebagai penyedia utama pendidikan tinggi dalam Negara.



Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

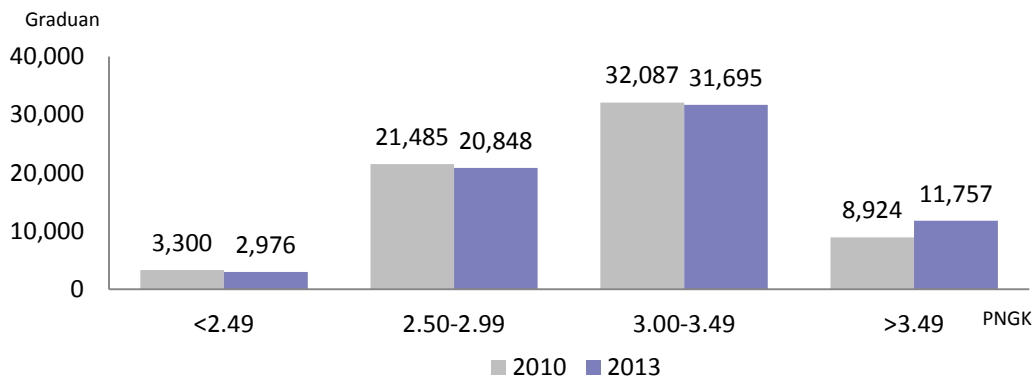
10.13 *Enrolmen mengikut peringkat pengajian.* Enrolmen ke universiti awam dan swasta mengikut peringkat pengajian adalah seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-3*. Dalam tempoh 2010-2013, enrolmen pada peringkat PhD telah meningkat sebanyak 56.3% manakala pada peringkat sarjana meningkat sebanyak 31.7%. Pada peringkat ijazah pertama enrolmen telah melepasi setengah juta pelajar, iaitu meningkat sebanyak 7%. Pencapaian akademik graduan ijazah sarjana muda di universiti awam telah bertambah baik dengan 17.5% graduan memperoleh Purata Nilai Gred Keseluruhan (PNGK) melebihi 3.49 pada tahun 2013 berbanding dengan 13.6% pada tahun 2010 seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-4*.

*Paparan 10-3*  
**Enrolmen Di Universiti Awam dan Swasta Mengikut Peringkat Pengajian, 2000- 2013**



Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

*Paparan 10-4*  
**Purata Nilai Gred Kumulatif (PNGK) bagi Graduan Sarjana Muda Di Universiti Awam Bagi Tahun 2010 dan 2013**

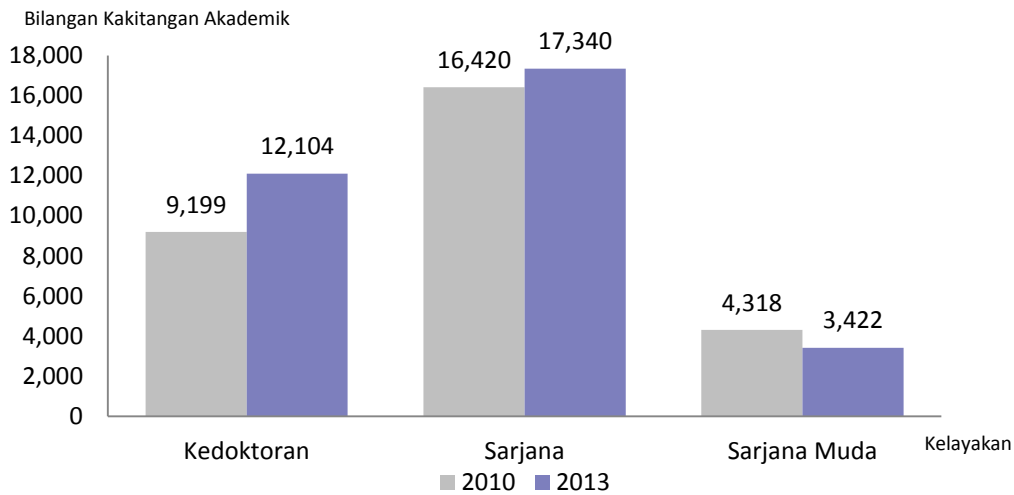


Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

10.14 *Kakitangan akademik.* Jumlah kakitangan akademik di universiti awam telah meningkat daripada 26,700 pada tahun 2010 kepada 33,137 pada tahun 2013. Peratusan staf akademik yang lebih tinggi, dengan kelulusan PhD, dapat mempertingkatkan kualiti pengajaran dan menyumbang kepada penarafan universiti yang lebih baik pada masa akan datang. Kakitangan akademik berkelulusan PhD telah meningkat daripada 30% kepada 36.5% seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-5*. Pada tahun 2013, empat daripada lima universiti penyelidikan (RU) iaitu Universiti Malaya (UM), Universiti Sains Malaysia (USM), Universiti Putra Malaysia (UPM) dan Universiti Teknologi Malaysia (UTM) mempunyai kakitangan akademik berkelulusan kedoktoran melebihi sasaran 50% yang ditetapkan manakala tujuh daripada 15 universiti bukan penyelidikan telah mencapai sasaran melepasi 30% kakitangan akademik berkelulusan kedoktoran. Program Skim Latihan Akademik IPTA

telah membolehkan kakitangan akademik mempertingkatkan kelulusan mereka. Dalam tempoh 2011-2013, program tersebut termasuk Mybrain15 telah memberikan manfaat kepada 3,150 pemohon, MyPhD atau PhD Industry telah memberikan manfaat kepada 4,514 dan MyMaster pula 20,766 peserta.

*Paparan 10-5*  
**Kakitangan Akademik Mengikut Kelulusan Di Universiti Awam  
 Bagi Tahun 2010 dan 2013**



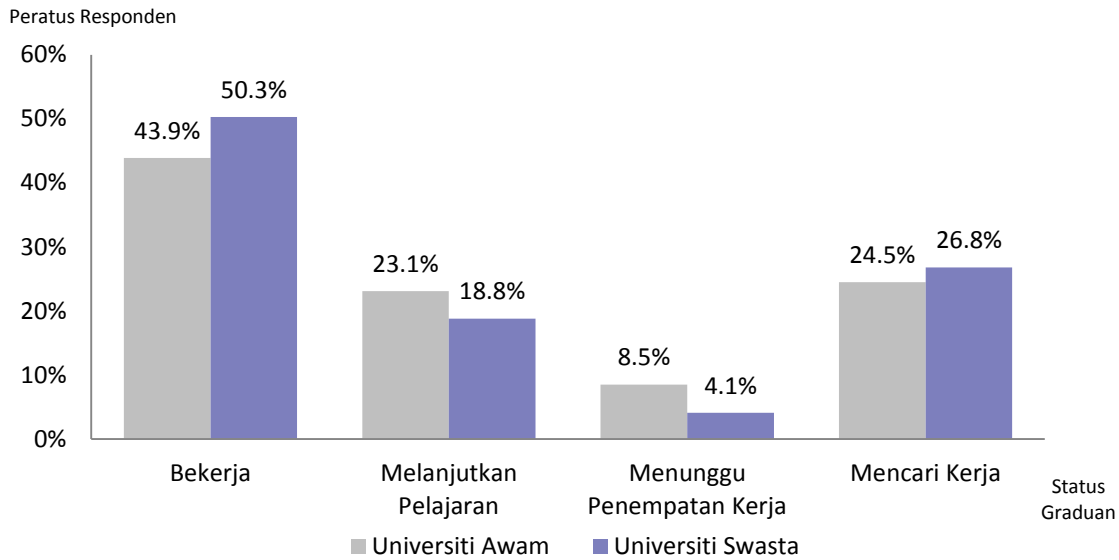
Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

10.15 *Pengantarabangsaan*. Dari aspek pengantarabangsaan, pada tahun 2014, pelajar antarabangsa di Malaysia berjumlah 107,840. Seramai 32,840 pelajar belajar di IPT awam dan baki 75,000 di IPT swasta. Dalam tempoh 2002-2013, Malaysia telah menjadi tuan rumah kepada lebih 700,000 pelajar antarabangsa dan dianggarkan telah menyumbang RM21 bilion kepada ekonomi negara. Secara puratanya, kira-kira 70% pelajar antarabangsa belajar di IPT swasta setiap tahun. Sehingga tahun 2014, terdapat lapan buah kampus cawangan universiti terkenal dunia telah memulakan operasi di Educity of Iskandar Malaysia.

10.16 *Kebolehpasaran Graduan*. Berdasarkan Kajian Pengesanan Kebolehpasaran Graduan yang dijalankan pada tahun 2013, sebanyak 75.5% graduan dari universiti awam dan 73.2% graduan dari universiti swasta telah mendapat pekerjaan, menunggu penempatan pekerjaan atau melanjutkan pelajaran seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-6*. Selain itu, 54 program kebolehpasaran graduan telah dilaksanakan dengan kos sebanyak RM36.5 juta bagi membantu 19,300 graduan diploma dan ijazah untuk mendapatkan pekerjaan.



Paparan 10-6  
**Kajian Pengesanan Kebolehpasaran Graduan<sup>3</sup> Bagi Tahun 2013**



Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

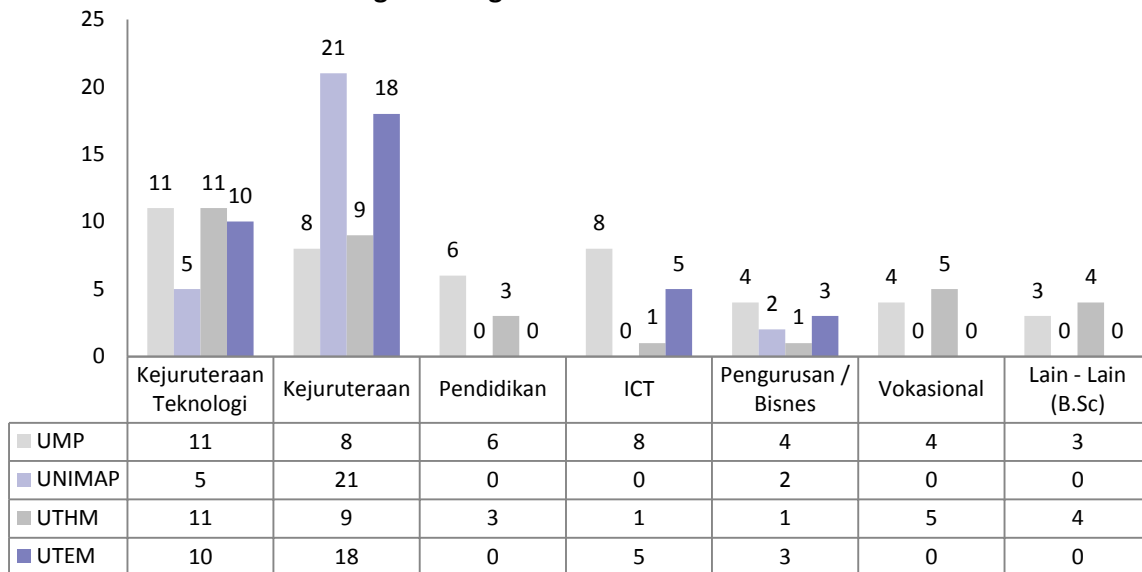
10.17 Pendidikan keusahawanan. Pada tahun 2013, Pelan Strategik Keusahawanan IPT yang dikaji semula telah dilancarkan bagi memperkukuh Pendidikan Keusahawanan. Usaha ini adalah bagi memastikan pendidikan keusahawanan disampaikan secara berstruktur. Hasilnya peratusan pelajar yang didedahkan kepada pendidikan keusahawanan telah meningkat daripada 16.7% pada tahun 2011 kepada 34.6% pada tahun 2013.

10.18 *Rangkaian Universiti Teknikal Malaysia (MTUN)*. Selaras dengan usaha mengarusperdanakan Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) pada peringkat tertiar, empat universiti berasas teknologi iaitu Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM), Universiti Malaysia Pahang (UMP) dan Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) telah membentuk satu rangkaian yang dikenali sebagai MTUN. MTUN menawarkan laluan baharu ke peringkat tertiar kepada pelajar TVET lepasan menengah dan kolej dengan tujuan untuk melahirkan teknologis profesional mengikut keperluan pasaran. Menjelang 2015, sebanyak 60% enrolmen pelajar ke MTUN adalah dalam bidang teknikal. Program yang ditawarkan oleh MTUN adalah seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-7*.

<sup>3</sup> Kajian Pengesanan Kebolehpasaran Graduan ialah kaji selidik tahunan yang dijalankan oleh KPM untuk mengesan status pekerjaan graduan dalam tempoh tiga hingga enam bulan selepas graduasi. Status graduan dibahagikan kepada empat kategori: bekerja (termasuk bekerja sendiri), menyambung pengajian (termasuk peningkatan kemahiran), menunggu penempatan pekerjaan dan mencari pekerjaan.

Paparan 10-7

Program Yang Ditawarkan oleh Universiti MTUN



Sumber: Laporan Tahunan Universiti MTUN, 2013

10.19 *Massive open online courses (MOOCs)*. Persekitaran pembelajaran secara maya di universiti telah dipertingkatkan menerusi MOOCs. Inisiatif e-pembelajaran telah dimulakan dengan empat mata pelajaran wajib iaitu Tamadun Islam & Tamadun Asia, Kesepaduan dan Hubungan Etnik di Malaysia, Pengenalan kepada Keusahawanan dan Kemahiran Teknologi Maklumat. Usaha ini telah memberikan manfaat kepada 16,000 pelajar tahun pertama bagi tahun akademik 2014/2015. Pada tahun 2015, sebanyak 15% pembelajaran di IPT awam akan mengguna pakai MOOCs.

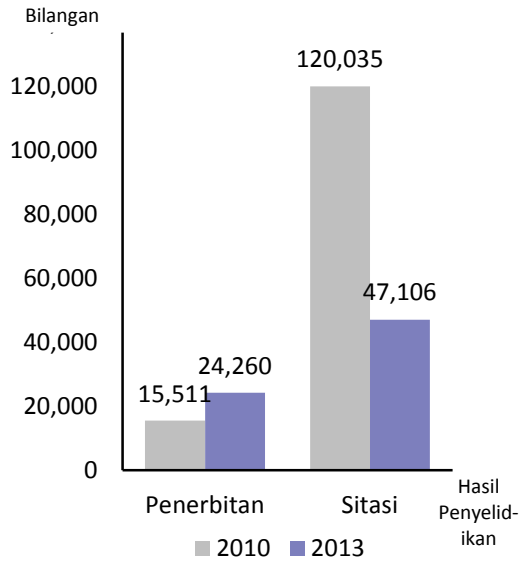
10.20 *Moratorium*. KPM memperkenalkan sekatan sementara atau moratorium ke atas program dan penubuhan IPT swasta baharu bagi memastikan kualiti pelajar dan pepadanan permintaan dengan penawaran. Pelaksanaan ini termasuk moratorium ke atas program perubatan bermula dari 1 Mei 2011 sehingga 30 April 2016, program pergigian dari 1 Mac 2013 sehingga 28 Februari 2018 dan diploma kejururawatan bermula 1 Julai 2010. Moratorium terhadap IPT swasta baharu telah berkuatkuasa sejak 1 Februari 2013.

## Wadah Inovasi

10.21 *Penerbitan dan sitasi*. Universiti awam telah menunjukkan peningkatan penerbitan dan sitasi yang besar dalam tempoh beberapa tahun kebelakangan ini. Dalam tempoh 2010-2013, jumlah penerbitan meningkat 56% dan sitasi meningkat 155% seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-8*. Sejumlah 4,030 paten dipohon pendaftarannya oleh universiti penyelidik dan 314 paten telah diluluskan. Jumlah ini merupakan suatu perbezaan ketara berbanding dengan tempoh sebelum ini. Pertambahan bilangan permohonan pendaftaran paten dan paten yang diluluskan adalah seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-9* dan *10-10*. Jumlah paten yang dimiliki juga telah bertambah seperti yang

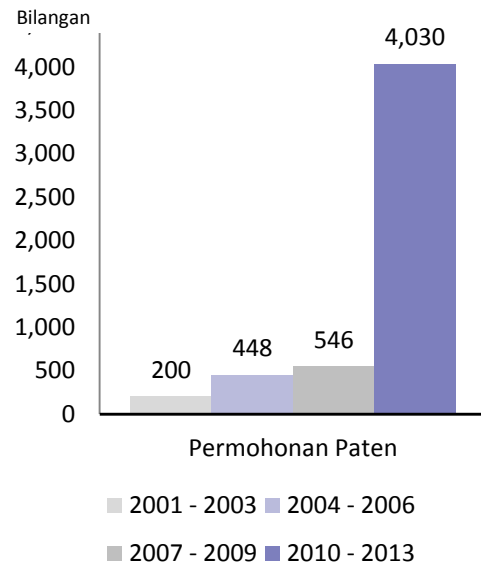
ditunjukkan dalam *Paparan 10-11*. Pada tahun 2013, sebanyak 75 produk telah dikomersialkan berbanding dengan 36 pada tahun 2007.

**Paparan 10-8**  
**Penerbitan dan Sitasi Daripada Penyelidikan Oleh Universiti Awam Bagi Tahun 2010 dan 2013**



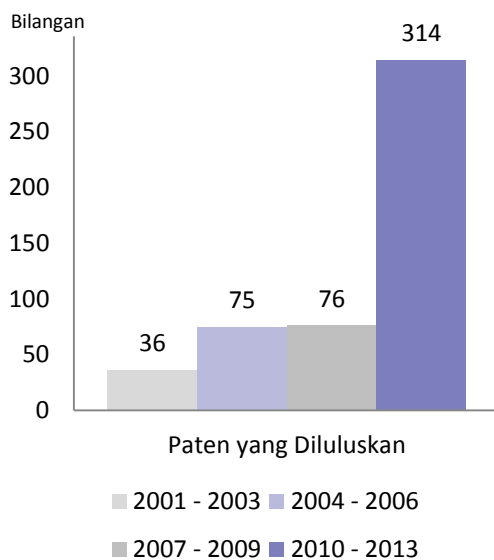
Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

**Paparan 10-9**  
**Permohonan Pendaftaran Paten Oleh Universiti Penyelidikan Bagi Tahun 2001-2013**



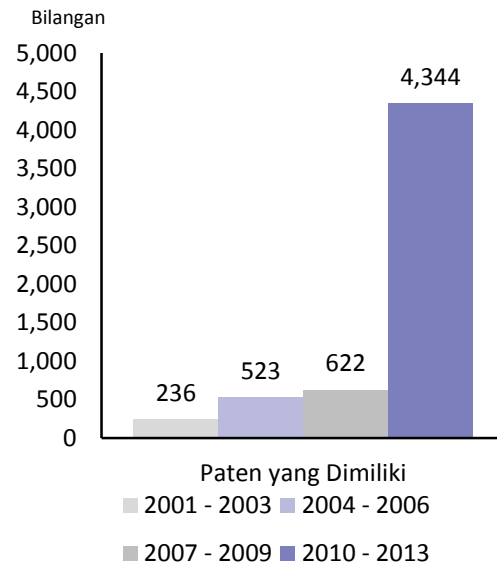
Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

**Paparan 10-10**  
**Paten Yang Diluluskan Untuk Universiti Penyelidikan Bagi Tahun 2001-2013**



Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

**Paparan 10-11**  
**Paten Yang Dimiliki Universiti Penyelidikan Bagi Tahun 2001-2013**



Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

10.22 *Program penyelidikan, pembangunan dan inovasi.* Pada 2010, bilangan penerbitan penyelidikan oleh IPT Malaysia melebihi Singapura dan Thailand disebabkan oleh hasil usaha RU. Program R&D&I telah diperhebat melalui pelbagai skim geran penyelidikan seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-12*. Sejumlah RM1.3 bilion geran penyelidikan diagihkan untuk 9,688 projek, melahirkan 7,077 pelajar pascasiswazah, 5,025 penerbitan dan 235 harta intelek.

*Paparan 10-12*  
**Program dan Geran Penyelidikan dalam Universiti Awam bagi 2011-2013**

Bil.	Program Penyelidikan	Objektif	Peruntukan (RM juta)	Bilangan Projek	Pencapaian		
					Penghasilan Graduan Pascasiswazah	Penerbitan	Harta Intelek
1	Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) a. Projek Disiplin Tunggal b. Projek FRGS Terbaik	FRGS bertujuan menghasilkan teori, konsep dan idea baharu bagi merangsang penyelidikan baharu yang dapat mempelopori ambang baharu pengetahuan dan penciptaan inovatif	539.9	5,505	4,192	3,214	57
2	Skim Geran Eksploratori (ERGS)	ERGS adalah untuk memupuk minda eksploratori idea dan konsep baharu bagi merangsang penemuan baharu yang akan mempertingkatkan batas ambang pengetahuan baharu	143.1	1,647	2,024	1,137	35
3	Skim Geran Penyelidikan Pelbagai Disiplin (TRGS)	TRGS dimulakan pada 2013 dan melibatkan pelbagai disiplin bagi menggalakkan kerjasama bersepadu pelbagai kluster penyelidikan bagi mengukuhkan kedudukan Malaysia dalam penyelidikan fundamental berkluster	16.76	15	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan
4	Skim Geran Jangka Panjang (LRGS)	LRGS adalah untuk meningkatkan kecermerlangan dalam menghasilkan teori dan konsep baharu selain penciptaan inovatif dalam bidang strategik khusus serta mempertingkat batas ambang pengetahuan baru	177.3	42	504	378	10

Bil.	Program Penyelidikan	Objektif	Peruntukan (RM juta)	Bilangan Projek	Pencapaian		
					Penghasilan Graduan Pascasiswazah	Penerbitan	Harta Intelek
5	Skim Geran penyelidikan Pembangunan Prototaip Prototype Development (PRGS)	PRGS bertujuan mengurangkan jurang antara penemuan penyelidikan dengan proses pengkomersialan dan membuka jalan bagi penemuan kreatif serta teknologi baharu yang selaras dengan keperluan K-ekonomi dan pelaksanaan model ekonomi baharu	56.8	299	218	234	128
6	Skim Geran Memupuk Penyelidikan (RAGS)	RAGS memberikan pembiayaan permulaan dalam kalangan penyelidik muda di universiti awam bukan penyelidikan untuk mempertingkatkan usaha penyelidikan bagi menambah baik pencapaian untuk kekal berdaya saing	88.4	1654	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan
7	Usaha Kerjasama memupuk Penyelidikan (RACE)	RACE merupakan inisiatif untuk membantu universiti bukan penyelidikan dalam mempertingkatkan budaya penyelidikan menggunakan kaedah mentor-mentee bagi mempertingkatkan usaha penyelidikan	9.99*	373	139	62	5
8	Geran Sanjungan Penyelidikan Kementerian Pendidikan Malaysia (GSP-KPM)	Sektor Pendidikan Tinggi, KPM berusaha untuk mempertingkat keupayaan IPT tempatan bagi mendapatkan geran daripada pihak industri dan juga dari luar negara. KPM dengan ini memberikan GSP-KPM sebagai insentif untuk menggalakkan universiti tempatan yang memperoleh geran penyelidikan dari luar negara atau industri	57.9	62	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan

Bil.	Program Penyelidikan	Objektif	Peruntukan (RM juta)	Bilangan Projek	Pencapaian			
					Penghasilan Graduan Pascasiswazah	Penerbitan	Harta Intelek	
9	Skim Geran Penyelidikan Khusus Kementerian Pendidikan (NRGS-KPM)	NRGS-KPM menumpukan kepada penyelidikan dalam bidang khusus terpilih bagi setiap universiti awam berfokus dan komprehensif supaya universiti tersebut mempunyai tunjang dan kekuatan tersendiri	52.4	11	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan	
10	Kajian Dasar Pendidikan Tinggi (HEPS)	HEPS membiayai kajian dasar mengenai pendidikan tinggi negara bagi membantu pengubalan dasar dan pembangunan pendidikan tinggi	25.45	80	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan	
11	Peralatan Penyelidikan Seksyen Pembangunan Pendidikan Tinggi	Pembekalan peralatan	132	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan	Tidak Berkaitan	
<b>Jumlah</b>					<b>9,688</b>	<b>7,077</b>	<b>5,025</b>	<b>235</b>

\*Daripada jumlah ini, RM7.96 juta adalah daripada universiti penyelidikan.

10.23 *Program Penyelidikan Berimpak Tinggi (HIR)*. HIR merupakan penyelidikan berkualiti tinggi yang membawa kepada penerbitan Tahap 1 dalam *International Scientific Indexing (ISI)* atau *Web of Science (WoS) Journal* yang memberikan impak besar kepada indeks sitasi. Dalam tempoh 2011-2013, sejumlah 1,369 HIR yang terdiri daripada 1,093 projek Tahap 1 dan 174 projek *Bright Spark* serta 102 projek *Academic Icon* dilaksanakan seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-13*.

Paparan 10-13  
Projek Penyelidikan Berimpak Tinggi Dan Pencapaian Bagi Tahun 2013

Tahun	Tier 1				Bright Spark			Academic Icon		
	Bilangan Projek	Sasaran	Pencapaian	%	Sasaran	Pencapaian	%	Sasaran	Pencapaian	%
2011	73	1,168	768	65.8	316	109	34.5	62	63	101.6
2012	53	330	152	46.1	46	27	58.7	11	15	136.4
2013	65	439	173	39.4	128	38	29.7	17	24	141.2
<b>Jumlah</b>	<b>191</b>	<b>1,937</b>	<b>1,093</b>	<b>56.4</b>	<b>490</b>	<b>174</b>	<b>35.5</b>	<b>90</b>	<b>102</b>	<b>113.3</b>

Sumber: Universiti Malaya

10.24 *Program pemindahan pengetahuan (KTP)*. KTP dan penglibatan komuniti merupakan platform yang diperkenalkan dalam tempoh RMKe-10 bagi menterjemahkan output penyelidikan supaya berfungsi dan bernilai seperti harta intelek nyata dan tak nyata, kepakaran dan kemahiran. Daripada 1,409 permohonan projek KTP yang dikemukakan oleh IPT, sebanyak 316 projek yang bernilai RM43.9 juta telah diluluskan. Daripada bilangan yang diluluskan ini, sebanyak 186 projek adalah yang berkaitan dengan industri dan 130 pula berkaitan dengan komuniti. Sehingga tahun 2014, sebanyak 254 projek KTP yang bernilai RM35.6 juta termasuk sumbangan industri berjumlah RM8 juta telah dilancarkan. Selain itu, Pusat Transformasi Komuniti Universiti (UCTs) yang merupakan satu titik pertemuan antara akademik dengan komuniti telah melaksanakan 43 projek komuniti bernilai RM5 juta.

10.25 *Sistem Penilaian Penyelidikan Malaysia (MyRA)*. MyRA adalah sistem penilaian sendiri dalam talian yang membolehkan pengesanan dibuat ke atas hasil penyelidikan oleh IPT dari segi bilangan projek penyelidikan dan pembangunan, graduan pascasiswazah, perkhidmatan perunding profesional, pengkomersialan inovasi, penerbitan dan sitasi, pengiktirafan dalam dan luar negara serta kemudahan dan infrastruktur penyelidikan. Pemantauan ini memastikan etika dan kebertanggungjawaban penggunaan dana penyelidikan.

10.26 *Pusat kecemerlangan industri (ICoE) dan Program perantisan industri tahap tinggi bagi graduan (HEIGIP)*. Usaha telah diambil oleh KPM bagi menggalakkan kerjasama antara



IPT dengan industri dalam R&D, serta latihan kepada graduan dan akademia menerusi ICoE dan HEIGIP. Sehingga tahun 2013, sebanyak sepuluh ICoE diwujudkan di IPT dan memberikan manfaat kepada seramai 19,342 pelajar dan 732 kakitangan akademik. Seramai 205 pelajar pula ditempatkan di 18 syarikat menerusi HEIGIP. ICoE juga berjaya mendapatkan sokongan kewangan daripada industri bagi menampung 43% kos operasinya.

## Tadbir Urus

10.27 Pencapaian utama sektor pendidikan dalam tempoh RMKe-10 berdasarkan inisiatif yang digariskan dalam PPPM 2013-2025 (Pendidikan Prasekolah hingga Lepas Menengah) adalah seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-14 di Lampiran*.

10.28 *Memperkasa Jabatan Pendidikan Negeri dan Pejabat Pendidikan Daerah*. Peranan Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) dan Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) dipertingkatkan untuk membantu mempercepat penambahbaikan di sekolah melalui sokongan yang sistematik dan dipimpin oleh daerah. Autonomi yang lebih besar diberikan kepada JPN dan PPD untuk menyediakan penyelesaian khusus bagi sekolah untuk outcome murid yang lebih baik. Antara inisiatif tersebut termasuk memperluas peranan Pembimbing Pakar Peningkatan Sekolah (SISC+) dan Rakan Peningkatan Sekolah (SIPartner+) melalui penempatan sebagai pegawai sepenuh masa di PPD. Pada tahun 2012, sejumlah 352 orang SISC+ ditempatkan di PPD di Kedah dan Sabah untuk memberikan sokongan dan khidmat mentoring kepada guru mata pelajaran Matematik, Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris. Pada masa yang sama, 71 orang SIPartner+ ditempatkan untuk menyokong fungsi pentadbiran sekolah dan memastikan peningkatan pencapaian sekolah secara pesat. Menjelang tahun 2015, sejumlah 2,500 SISC+ dan SIPartner+ dijangka ditempatkan di seluruh negara.

10.29 *Program Pensiswazahan Guru*. Program Pensiswazahan Guru (PPG) telah dilancarkan pada tahun 2011 bertujuan meningkatkan kelulusan guru daripada bukan siswazah dan diploma kepada ijazah. Langkah ini adalah selari dengan usaha bagi melengkapkan guru dengan pengetahuan dan kemahiran terkini untuk melaksanakan pengajaran dan pembelajaran yang lebih efektif. Sehingga Mac 2015, sejumlah 51,890 guru mengikuti program ini dan 17,595 telah menamatkan pengajian seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-15, Apendiks*.

10.30 *Persekitaran Pembelajaran Maya*. KPM telah menyediakan infrastruktur rangkaian dan persekitaran pembelajaran maya (VLE) untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran melalui penggunaan sumber digital. Dalam tempoh RMKe-10, hampir semua sekolah rendah dan menengah telah dilengkapi dengan kemudahan akses kepada internet dan platform pembelajaran maya bagi guru dan pemimpin sekolah untuk mengakses pelbagai sumber pembelajaran bagi meningkatkan kecekapan kerja. Pada masa

yang sama, akses kepada sumber pembelajaran yang lebih meluas serta lebih menarik dan interaktif disediakan untuk murid. Pada tahun 2015, semua guru akan dilatih menggunakan VLE bagi melengkapkan mereka dengan kemahiran dan pengetahuan yang diperlukan bagi mengintegrasikan ICT dalam pendidikan.

10.31 *Pemimpin sekolah.* Institut Aminuddin Baki (IAB) telah membangunkan modul dan menyediakan latihan bagi meningkatkan kompetensi pemimpin sekolah. IAB telah membangunkan 14 modul pembangunan profesionalisme baharu untuk kepimpinan sekolah bagi memenuhi keperluan pemimpin sekolah yang mempunyai tahap kemahiran dan kompetensi berbeza. Calon yang beraspirasi untuk menjadi pemimpin sekolah dilatih melalui program National Professional Qualification for Headship (NPQH) dan National Professional Qualification for Educational Leaders (NPQEL) untuk meningkatkan kualiti kepimpinan mereka. Dalam tempoh RMKe-10, IAB telah menghasilkan sejumlah 3,518 graduan NPQH dan NPQEL. Selain itu, satu sistem pengesanan awal, iaitu Modul Penggantian Pemimpin Sekolah (MPPS) telah dibangunkan untuk mengesan kekosongan serta membuat pemilihan, penempatan dan penempatan semula pemimpin sekolah.

10.32 *Kualiti institusi pengajian tinggi (IPT).* Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) dan KPM telah memperkenalkan Sistem Penarafan Institusi Pengajian Tinggi Malaysia (SETARA) dan D-SETARA bagi menilai kualiti IPT dengan pakar industri. Hasil dari penarafan SETARA dan D-SETARA diterbitkan dalam laman sesawang MQA setiap tahun. SETARA adalah sistem penarafan IPT dari Tahap 6 sangat cemerlang, Tahap 5 cemerlang, Tahap 4 sangat baik, Tahap 3 baik, Tahap 2 memuaskan dan Tahap 1 lemah. D-SETARA merupakan sistem penarafan berasaskan disiplin bagi melengkapkan SETARA. Satu aspek penting yang dinilai ialah kualiti pengajaran dan pembelajaran bagi program ijazah sarjana muda dalam empat kluster disiplin, iaitu kejuruteraan; perubatan, pergigian dan farmasi; sains kesihatan bersekutu; serta pelancongan dan hospitaliti.

10.33 Sistem Penilaian Kualiti Kolej Swasta (MyQUEST) adalah sistem penarafan yang khusus untuk kolej swasta. Berdasarkan keputusan MyQUEST pada tahun 2013, daripada 209 kolej yang menyertai penilaian, 105 diberikan penarafan kurang daripada tiga bintang berbanding dengan 127 daripada 210 kolej pada tahun 2011/2012. Penarafan tertinggi ialah 6 bintang bermaksud sangat cemerlang, 5 bintang cemerlang, 4 bintang sangat baik, 3 bintang baik, 2 bintang puas hati dan 1 bintang lemah.

10.34 *Penarafan universiti dunia.* Dalam Laporan QS World University Rankings (2014/2015), UM berada pada kedudukan ke-151 dan diberikan penarafan lima bintang; yang disifatkan secara amnya sebagai sebuah universiti tersohor dalam pelbagai aspek, menikmati nama baik, mempunyai kemudahan terkini dan terkenal bagi penyelidikan serta kualiti tenaga pengajar. Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan UTM pada kedudukan ke-259 dan ke-294 masing-masing manakala USM berada pada kedudukan ke-309 dan UPM

pada kedudukan ke-376. Bagi QS World University Rankings mengikut subjek pula, USM berada pada tempat ke-31 untuk Pengajian Alam Sekitar manakala UM, UKM dan UPM juga berada pada kedudukan ke-51-100 bagi pelbagai subjek.

10.35 *Autonomi*. Pada tahun 2012, buat julung kalinya status autonomi diberikan kepada lima buah universiti penyelidikan, iaitu UM, UKM, USM, UPM dan UTM. Universiti ini diberikan kuasa untuk mengendalikan pengambilan pelajar melibatkan penghebahan, penerimaan dan pemprosesan permohonan, pemilihan pelajar dan rayuan. Pada tahun 2013, tiga lagi universiti, iaitu Universiti Utara Malaysia (UUM), Universiti Islam Antarabangsa Malaysia (UIAM) dan Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) telah juga diberikan autonomi. Sehingga tahun 2014, sebanyak 12 universiti awam telah diberikan autonomi termasuk Universiti Teknologi Mara (UiTM), UTeM, Universiti Sains Islam Malaysia (USIM) dan Universiti Malaysia Terengganu (UMT).

### III. ISU DAN CABARAN

10.36 Isu dan cabaran bagi pendidikan dirangkumkan kepada tiga kluster, iaitu outcome pelajar, wadah inovasi dan tadbir urus.

#### Outcome Pelajar

10.37 *Enrolmen murid*. Pada tahun 2014 kadar enrolmen untuk prasekolah adalah 90.7%. Terdapat keperluan untuk meningkatkan kadar enrolmen murid prasekolah bagi membolehkan mereka bersaing dan menyediakan asas yang lebih kukuh sebelum memulakan persekolahan di sekolah rendah. Di samping itu, enrolmen untuk sekolah rendah pada kadar 97.9% dan sekolah menengah 90% juga perlu ditingkatkan.

10.38 *Peperiksaan awam*. Peratus murid yang tidak mencapai kompetensi minimum dalam semua peperiksaan perlu diberikan perhatian, seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-1*. Dalam tempoh 2010-2013, kira-kira 3% atau 15,000 calon UPSR tidak mencapai tahap kompetensi minimum dalam semua mata pelajaran yang diambil. Bagi peperiksaan PMR, kira-kira 0.1% atau 300 calon memperoleh gred di bawah tahap kompetensi minimum dalam semua mata pelajaran yang diambil. Peratus murid berpencapaian rendah adalah lebih tinggi pada peringkat SPM dengan anggaran lima peratus atau 21,000 calon memperoleh gred rendah untuk semua mata pelajaran.

10.39 *Pengukuran antarabangsa*. Pencapaian murid menengah rendah secara keseluruhan dalam dua pengukuran antarabangsa, iaitu *Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* dan *Programme in International Student Assessment (PISA)*, adalah di bawah

purata antarabangsa. Keputusan TIMSS 2011 untuk Matematik adalah 440 mata dan Sains 426 mata berbanding dengan purata antarabangsa 500 mata untuk kedua-dua mata pelajaran. Pada tahun 2012, pencapaian PISA bagi murid Malaysia untuk Bacaan, Matematik dan Sains berada pada kedudukan sepertiga terendah dalam kalangan 74 negara peserta. Keputusan ini menunjukkan aplikasi pengetahuan dan penaakulan adalah kurang dalam kalangan murid menengah rendah.

10.40 *Pengajaran dan pembelajaran.* Pada tahun 2011, hasil kajian Akademi Kepimpinan Pengajian Tinggi (AKEPT) yang melibatkan 41 sekolah menunjukkan 50% daripada penyampaian pengajaran tidak melibatkan penyertaan murid secukupnya dan penyampaian kandungan bergantung kepada format syarahan yang pasif. Fokus didapati lebih kepada menyediakan murid untuk penilaian sumatif dan bukannya memupuk kemahiran berfikir aras tinggi.

10.41 *Penglibatan ibu bapa dan komuniti.* Peranan ibu bapa adalah penting untuk penambahbaikan pembelajaran murid. Namun, kebanyakan sekolah menghadapi kesukaran untuk mendapatkan kerjasama ibu bapa terutama dalam kalangan komuniti kurang bernasib baik. Pada tahun 2013, KPM melaksanakan kaji selidik secara dalam talian mengenai tahap penglibatan ibu bapa dan komuniti dalam pendidikan. Hasil kaji selidik tersebut menunjukkan hanya 54% ibu bapa terlibat secara aktif dalam pelbagai aktiviti sekolah.

10.42 *Kebolehpasaran graduan.* Pada tahun 2013, kadar kebolehpasaran graduan (GE) adalah 75.5%, iaitu melebihi sasaran 75% yang ditetapkan oleh KPM. Walau bagaimanapun, 13 daripada 20 universiti awam tidak mencapai sasaran ini. Maklum balas daripada industri mengenai kebolehpasaran graduan menyatakan bahawa graduan tidak memenuhi keperluan majikan dari segi sikap, atribut, kemahiran, motivasi, keupayaan “berfikir di luar kotak”, kemahiran penyelesaian masalah, kemahiran berkomunikasi serta keupayaan bekerja sebagai satu pasukan dan berdikari. Selain itu, penguasaan bahasa Inggeris juga dinyatakan sebagai satu daripada kelemahan dalam kalangan graduan.

10.43 *Jurang maklumat.* Terdapat jurang maklumat antara majikan dengan IPT mengenai kuantiti pekerja yang diperlukan, atribut graduan dan kandungan kurikulum. Jurang ini menyebabkan IPT tidak berupaya untuk menghasilkan graduan yang menepati keperluan sebenar majikan walaupun KPM mempunyai garis panduan mengenai atribut graduan.

10.44 *Minda keusahawanan.* Penglibatan graduan dalam perniagaan telah meningkat kepada 2% pada tahun 2013 berbanding dengan 1.4% pada tahun 2012. *Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2013* telah melaporkan hanya 41.8% responden Malaysia menganggap bahawa keusahawanan merupakan kerjaya pilihan yang baik. Hasil kajian ini menunjukkan graduan cenderung sebagai pekerja yang menerima gaji dan kurang berminda

keusahawanan. Selain itu, terdapat kekurangan program pendidikan keusahawanan dan kekurangan komponen keusahawanan dalam kurikulum serta tempoh latihan industri, program perintis keusahawanan dan pembangunan keusahawanan adalah tidak mencukupi.

10.45 *Kakitangan akademik.* Bilangan dan kualiti kakitangan akademik berkelulusan PhD adalah penting bagi meningkatkan outcome pelajar, pengkomersialan R&D serta penarafan universiti pada peringkat antarabangsa. Pada masa ini, bilangan pemegang PhD dalam kalangan kakitangan akademik di kebanyakan IPT masih di bawah 50%. Selain itu, kakitangan akademik juga kurang mendapat latihan semula dan peningkatan kemahiran mengenai teknologi baharu, dan pengetahuan serta kepakaran terkini yang berkaitan dengan industri.

10.46 *Pengajaran dan pembelajaran secara digital.* Usaha bagi mendigitalkan kandungan pengajaran dan pembelajaran terhalang berikutan ketidaksepaduan inisiatif dalam kalangan IPT serta kurangnya perkongsian sumber dan kandungan. Sebilangan IPT masih kekurangan infrastruktur bagi membolehkan pembelajaran dan pengajaran dalam talian secara cekap. Kandungan yang tidak mencukupi dan pakar bidang yang kurang mahir mengenai pendigitalan dan pengurusan kandungan merumitkan lagi keadaan ini.

10.47 *Moratorium.* Moratorium terhadap penambahan program perubatan, kejururawatan dan undang-undang telah membolehkan IPT yang terlibat memperkukuh kualiti, penyampaian perkhidmatan, pengurusan dan kemampuan kewangan mereka. Walau bagaimanapun, masih terdapat banyak institusi pengajian swasta yang kecil dan lemah. Penyatuan dan konsolidasi secara sukarela dalam kalangan institusi pengajian swasta masih perlahan dan minimum.

10.48 *Pelajar antarabangsa.* Malaysia merupakan antara destinasi popular untuk pelajar antarabangsa. Walau bagaimanapun, kadar pertumbuhan pelajar antarabangsa adalah semakin perlahan. Di samping itu, persaingan untuk mendapatkan pelajar semakin sengit memandangkan semakin banyak negara yang menawarkan tempat kepada pelajar antarabangsa. Tambahan pula, pelajar antarabangsa lebih berminat kepada pengajian pascasiswazah dalam bidang yang khusus dan unik yang masih terhad di IPT Malaysia.

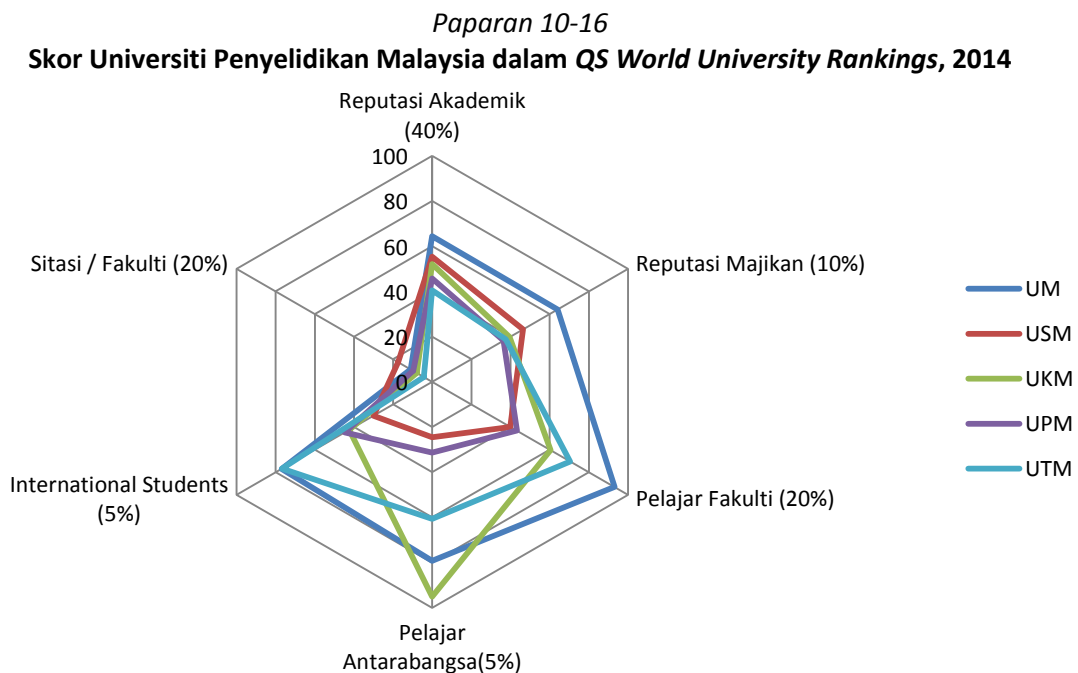
## Wadah Inovasi

10.49 *Penyelidikan.* Walaupun terdapat peningkatan dalam output penyelidikan seperti penerbitan, harta intelek dan keluaran pelajar pascasiswazah, IPT tidak memberikan tumpuan kepada penggunaan output R&D. Keadaan ini mengehadkan inovasi dan peluang perniagaan dalam kalangan perusahaan kecil dan sederhana (PKS).

10.50 Ekosistem R&D di IPT daripada peringkat cetusan idea hingga ke peringkat pengkomersialan produk adalah tidak bersepadu. Penyelidik menghadapi pelbagai kerenah birokrasi yang membawa kepada hilang minat terhadap R&D, pelanjutan tempoh penyelidikan dan peningkatan kos.

10.51 *Kerjasama industri*. Kerjasama antara IPT dengan industri tidak mencukupi. Keadaan ini disebabkan kekurangan minda keusahawanan dalam kalangan kakitangan akademik, iaitu kurang inisiatif untuk memasarkan idea, inovasi dan produk mereka kepada pihak industri. Pihak industri pula gagal memanfaatkan keupayaan, kepakaran dan sumber penyelidikan seperti makmal dan peralatan di ICoE bagi memastikan penyelidikan mempunyai nilai aplikasi kepada industri dan komuniti.

10.52 *Purata sitasi setiap penerbitan*. Kadar penerbitan dan sitasi adalah pengukuran yang penting bagi penarafan universiti pada peringkat antarabangsa seperti dalam *QS World University Rankings 2014*. Terdapat enam kriteria yang digunakan dalam penarafan universiti seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-16*. Sungguhpun bilangan penerbitan meningkat 56% dan sitasi 155% dalam tempoh 2010-2013, purata sitasi bagi setiap penerbitan masih rendah. Purata sitasi bagi Malaysia pada tahun 2014 ialah 2.45 berbanding dengan Thailand 3.53 dan Singapura 6.47. Purata sitasi ini menunjukkan bahawa kakitangan akademik dan penyelidik Malaysia perlu terus mempertingkatkan kualiti penerbitan mereka.



Sumber: *QS World University Rankings, 2014*

10.53 *Penarafan universiti.* Sistem penarafan universiti adalah berbeza kerana menggunakan kriteria yang berbeza. Sebagai contoh, sistem penarafan *QS World and Asian University Rankings* melihat pada reputasi akademik manakala *Times Higher Education World University Rankings* dan *Shanghai Jiaotong Academic Ranking of Universities* pula menitikberatkan sitasi dan penerbitan yang diindekskan dalam sains dan sains sosial. Pengumpulan data yang tidak menyeluruh bagi membuktikan segala kriteria yang dipenuhi akan mempengaruhi penilaian penarafan IPT Malaysia oleh pihak penilai.

## Tadbir Urus

10.54 *Pertindanan Fungsi.* Terdapat pertindanan fungsi KPM, JPN dan PPD. Organisasi tersebut perlu meningkatkan pengkhususan dan fokus. JPN dan PPD mempunyai kuasa yang terhad untuk membuat keputusan penting yang menyumbang kepada penambahbaikan sekolah dan prestasi murid dalam daerah masing-masing.

10.55 *Pembangunan universiti.* Bagi memenuhi keperluan pendidikan negara, universiti awam Malaysia telah diklasifikasikan sebagai universiti penyelidikan (RU), universiti berfokus (FU) dan universiti komprehensif (CU) bagi membantu universiti menumpu pada bidang tujahan mereka. Namun, sebilangan universiti awam masih belum melaksanakan pembangunan selaras dengan klasifikasi ini. Sebagai contoh, RU sepatutnya memberikan tumpuan kepada pengajian pada peringkat pascasiswazah dan meningkatkan R&D dalam bidang kritikal. Walau bagaimanapun, RU masih terus mempertingkatkan pengambilan pada peringkat siswazah yang memberikan impak kepada misi asal RU serta pengambilan pelajar sarjana muda universiti lain. Begitu juga FU seperti MTUN telah menyimpang daripada objektif menyediakan program teknologis dan TVET pada peringkat tertiar kepada program sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik (STEM) konvensional.

10.56 *Operasi universiti.* Status autonomi yang diberikan kepada 12 IPT awam setakat ini masih belum menampakkan penambahbaikan ketara dalam operasi, pengurusan dan kemampanan kewangan. Lembaga pengarah di kebanyakan universiti masih kekurangan wakil dari kalangan ahli profesional dan pemimpin industri. Pada masa yang sama, semua IPT masih bergantung kepada peruntukan Kerajaan dan tidak mendapat pulangan pelaburan yang memuaskan. Keadaan ini menjejaskan kecekapan, inovasi dan daya tindak pihak IPT.

## IV. RANCANGAN MALAYSIA KESEBELAS, 2016-2020: HALA TUJU

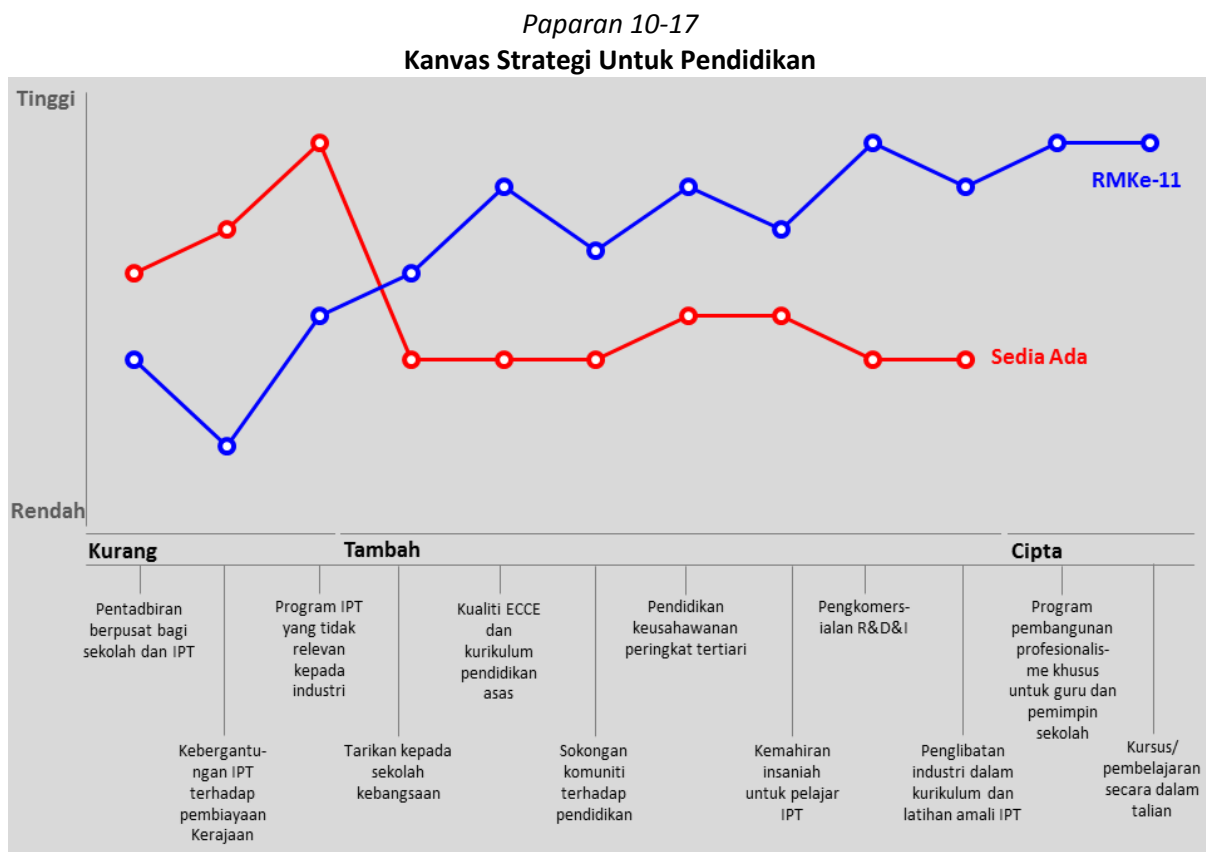
10.57 Strategi untuk menangani isu berkaitan sistem pendidikan diklusterkan di bawah pendidikan asas dan pendidikan tinggi seperti di bawah.

- Menambah baik outcome murid untuk pendidikan asas
- Mempertingkatkan tadbir urus sistem persekolahan
- Memperkukuh sokongan komuniti untuk pendidikan

Pendidikan tinggi:

- Meningkatkan keberkesanan program dan kualiti pelajar pada peringkat pendidikan tinggi
- Memperkukuh penyelidikan dan inovasi untuk outcome lebih baik
- Mencapai kecemerlangan tadbir urus IPT

Strategi ini mengandungi 12 inisiatif seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 10-17*.





## Menambah baik Outcome Murid untuk Pendidikan Asas

### ***Meningkatkan Kualiti Pengasuhan dan Pendidikan Awal Kanak-Kanak serta Kurikulum Pendidikan Asas***

10.58 *Pengasuhan dan pendidikan awal kanak-kanak.* Bagi meningkatkan pembangunan kanak-kanak secara holistik, strategi untuk menambah baik pengasuhan dan pendidikan awal kanak-kanak (ECCE) akan memberikan tumpuan kepada kualiti penjagaan, kebolehpercayaan, kemampuan bayar dan akses kepada pusat jagaan kanak-kanak. Kompetensi guru dan pengasuh akan ditingkatkan melalui latihan khusus dan profesional. Kolaborasi antara pusat jagaan kanak-kanak, iaitu di rumah, institusi, komuniti dan tempat kerja akan ditingkatkan untuk berkongsi amalan terbaik. Dasar dan peraturan berkaitan penubuhan pusat jagaan kanak-kanak akan dikaji semula. Fungsi *National Child Care Development Research Centre* (NCDRC) akan diperluas untuk melaksanakan kajian impak, mengenal pasti kanak-kanak pintar dan berbakat, mengintegrasikan pangkalan data berkaitan kanak-kanak serta menyediakan latihan dan pembangunan.

10.59 *Kurikulum sekolah.* Kurikulum sekolah akan memberikan keutamaan terhadap STEM serta menyemai pengetahuan dan kemahiran yang relevan dengan abad ke-21. Pengajaran dan pembelajaran akan menggabungkan inkuiri, penaakulan, kolaborasi dan penerokaan bagi membangunkan keupayaan murid untuk mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran. Persekitaran pembelajaran STEM akan diperluas melangkaui sekolah melalui perkongsian dengan pusat pembelajaran lain, seperti Petrosains dan Pusat Sains Negara. Usaha ini akan menyokong hasrat negara untuk mencapai sekurang-kurangnya gred yang setara dengan purata antarabangsa bagi pengukuran PISA dan TIMSS. Selain itu, KPM akan memperluas pengukuran TIMSS kepada murid sekolah rendah sebagai asas untuk intervensi yang lebih baik bagi meningkatkan outcome murid.

10.60 Kurikulum sekolah juga akan memberikan tumpuan kepada mengukuhkan kefasihan murid dalam bahasa Melayu dan Inggeris. Murid juga digalakkan untuk mempelajari bahasa ketiga sebagai tambahan. Program LINUS 2.0 akan terus diperluas dan diberikan penekanan untuk menyediakan asas yang lebih kukuh dalam literasi Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris dan numerasi kepada murid dalam tiga tahun pertama persekolahan. Murid yang berisiko untuk ketinggalan akan dikenal pasti dan diberikan latihan pemulihan sehingga mereka berupaya untuk kembali kepada kurikulum arus perdana dan mencapai sekurang-kurangnya standard minimum dalam literasi Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris serta numerasi. Menjelang tahun 2020, semua murid diwajibkan lulus Bahasa Inggeris pada peringkat UPSR dengan gred minimum C. Pada peringkat sekolah menengah, kurikulum Bahasa Inggeris akan berasaskan modul dan Bahasa Inggeris diwajibkan lulus dalam peperiksaan SPM pada tahun 2016.

10.61 Bagi memastikan murid semakin inovatif dan mampu bersaing pada peringkat global, KBAT akan diberikan penekanan dalam kurikulum bagi semua mata pelajaran. Menjelang tahun 2016, sekurang-kurangnya 40% daripada soalan UPSR dan 50% soalan SPM akan mengandungi soalan KBAT. Di samping itu, penilaian berasaskan sekolah akan menggabungkan kemahiran KBAT bagi memastikan anjakan daripada pembelajaran secara hafalan kepada pemikiran kritis dan aplikasi pengetahuan.

### ***Memperkukuh Pembelajaran Secara Dalam Talian***

10.62 *Persekitaran pembelajaran maya.* Kerajaan akan memperkukuh persekitaran pembelajaran maya (VLE) di sekolah melalui penggunaan sumber pembelajaran digital menggunakan platform pembelajaran berkongsi seperti Objek Pembelajaran, Laman Pembelajaran, Buku Teks Digital, e-Bahan dan EduWebTV untuk menggalakkan murid belajar secara sendiri dan melalui penerokaan. KPM akan terus mengemas kini dan memuat naik lebih banyak sumber digital ke platform 1BestariNet VLE sebagai tambahan kepada 24,000 sumber sedia ada. Pelan pembangunan kandungan digital akan dibangunkan untuk memastikan kurikulum pendidikan prasekolah hingga menengah didigitalkan bagi mengupaya pembelajaran interaktif secara maya. Kolaborasi KPM dengan Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) akan dilaksanakan untuk memastikan akses yang lebih baik bagi pembelajaran maya. Program pembelajaran secara dalam talian akan diperkenalkan, termasuk penyampaian pengajaran secara maya dan alat pembelajaran adaptif dalam talian, terutama untuk murid berkeperluan khusus seperti murid pintar cerdas serta murid di Sekolah Kurang Murid (SKM) dan luar bandar.

### ***Mewujudkan Program Pembangunan Profesionalisme Khusus Untuk Guru dan Pemimpin Sekolah***

10.63 *Program pembangunan profesionalisme.* Program pembangunan profesionalisme berasaskan kompetensi menyeluruh akan dilaksanakan untuk guru dalam perkhidmatan dan pemimpin sekolah oleh jurulatih pakar berkemahiran tinggi bagi meningkatkan kemahiran pengurusan, pedagogi dan insaniah. Program ini akan dijalankan di Institut Pendidikan Guru (IPG) yang dikenal pasti dan Pusat Latihan Guru Dalam Perkhidmatan (PLGDP), berdasarkan keperluan guru dan sekolah. Di samping itu, setiap PLGDP akan mengkhusus dalam bidang tertentu, iaitu STEM bagi PLGDP Zon Utara, teknologi pendidikan bagi PLGDP Zon Tengah, bahasa dan pembelajaran sepanjang hayat bagi PLGDP Zon Timur, dan Sains Sosial dan kemanusiaan bagi PLGDP Zon Selatan. Setiap IPG dan PLGDP tersebut akan memberikan fokus kepada latihan, penyelidikan, pembangunan dan inovasi dalam bidang pengkhususan masing-masing. Selain itu, kualiti pensyarah dan kurikulum IPG akan ditingkatkan secara berterusan untuk melengkapkan guru baharu dengan kemahiran yang diperlukan untuk mengajar secara efektif.

## Mempertingkatkan Tadbir Urus Sistem Persekolahan

### ***Mengurangkan Pentadbiran Sekolah Secara Berpusat pada Peringkat Negeri dan Daerah***

10.64 Kerajaan akan mengurangkan pentadbiran sekolah secara berpusat untuk menambah baik keberkesanan penyampaian. JPN dan PPD akan diberikan kuasa untuk melaksanakan tugas melangkaui fungsi operasi. JPN akan memberikan tumpuan kepada pentadbiran sekolah, perancangan dan penyelarasan pelaksanaan kurikulum manakala PPD akan membantu dalam pelaksanaan program. PPD juga akan menjadi pembimbing, mentor serta memantau prestasi secara berkala bagi memastikan semua sekolah mencapai band yang lebih baik dan tidak ada sekolah dalam Band 6 atau 7<sup>4</sup> bagi meningkatkan outcome murid.

### ***Meningkatkan Daya Tarikan Sekolah Kebangsaan***

10.65 *Akses yang lebih luas kepada pendidikan.* Kerajaan akan menyediakan akses pendidikan yang lebih luas kepada semua kanak-kanak untuk belajar dalam persekitaran yang paling kondusif. Konsep sekolah K9 yang menggabungkan pendidikan sekolah rendah dengan tiga tahun pertama pendidikan menengah di bawah satu bumbung akan diperluas bagi meningkatkan enrolmen, terutama dalam kalangan kanak-kanak Orang Asli. Di bawah K9, kemudahan sekolah dan kurikulum akan dipertingkatkan dengan memberikan penekanan kepada pengajaran dan pembelajaran Kemahiran Hidup Bersepadu dan Pendidikan Asas Vokasional bagi menyediakan murid dengan lebih pengalaman pembelajaran secara langsung. Lebih banyak sekolah akan dilengkapi dengan fasiliti khusus untuk murid berkeperluan khas. Kelas Aliran Agama (KAA) akan diperluas di sekolah rendah dan menengah untuk menarik lebih ramai ibu bapa menghantar anak ke sekolah kebangsaan. Bilangan Sekolah Agama Bantuan Kerajaan (SABK) berdaftar akan ditingkatkan dengan sasaran sekurang-kurangnya 10 sekolah agama swasta dan negeri didaftarkan bagi setiap tahun dalam tempoh RMKe-11.

10.66 *Memupuk nilai, sikap dan tingkah laku.* Selain pencapaian akademik, kepentingan untuk memupuk nilai, sikap dan tingkah laku yang betul dalam kalangan murid akan terus diberikan penekanan. Rancangan Integrasi Murid Untuk Perpaduan (RIMUP) akan dipergiat bagi membolehkan setiap sekolah mengambil bahagian sekurang-kurangnya dalam dua aktiviti antara sekolah setiap tahun bagi meningkatkan interaksi murid merentasi sekolah awam dan swasta. Program RIMUP memberikan tumpuan kepada aktiviti seperti sukan, seni dan khidmat komuniti untuk memupuk persahabatan dan hubungan yang lebih kukuh

---

<sup>4</sup> Band sekolah menunjukkan kategori prestasi sekolah diantara ukuran satu hingga tujuh, dengan Band 1 sebagai paling baik. Kategori ini adalah berdasarkan metodologi terdiri daripada Standard Kompetensi Pendidikan Malaysia (SKPM) dan Gred Purata Sekolah (GPS).

dalam kalangan kumpulan etnik dan komuniti. Sekolah akan memastikan semua murid mengambil bahagian sekurang-kurangnya dalam satu sukan, satu kelab dan satu badan beruniform untuk pendedahan dan pengalaman yang lebih luas. Pedagogi Pendidikan Islam dan Pendidikan Moral akan dikaji semula untuk menggabungkan lebih banyak aktiviti main peranan, simulasi, perbincangan kelas dan kerja kumpulan untuk menerapkan nilai yang baik dan menekankan pembangunan sendiri dalam kalangan murid. Program yang berkaitan dengan kesedaran tentang bahaya dadah dan salah guna bahan berbahaya akan diperkukuh.

## Memperkukuh Sokongan Komuniti Untuk Pendidikan

10.67 *Meningkatkan sokongan komuniti.* Sekolah akan mengenal pasti program yang memerlukan sokongan komuniti manakala Persatuan Ibu Bapa dan Guru (PIBG) akan memacu penglibatan masyarakat, sektor swasta, pertubuhan bukan kerajaan dan penyedia latihan pendidikan secara meluas pada peringkat sekolah. Kerjasama ini akan membantu meningkatkan keberkesanan program dalam aspek seperti pembiayaan, tenaga kerja dan kepakaran. Pendekatan ini akan mendorong ke arah mewujudkan ekosistem menyeluruh yang akan menyokong pembelajaran murid. Konsep Sekolah Amanah yang merupakan kerjasama antara sektor awam dengan swasta akan diperluas kepada 90 sekolah menjelang tahun 2020. Selain itu, KPM akan mengguna pakai kaedah tadbir urus dan latihan Sekolah Amanah untuk menambah baik pengajaran dan pembelajaran di sekolah yang terpilih.

10.68 *Menjalinkan usaha kolaboratif untuk meningkatkan enrolmen.* KPM akan bekerjasama dengan agensi yang berkaitan serta komuniti untuk melaksanakan pendekatan bersepadu bagi mengurangkan kadar keciciran pada peringkat prasekolah sehingga lepas menengah. Pendidikan prasekolah akan diwajibkan bagi kanak-kanak berumur lima tahun ke atas dan kurikulum akan diperkukuh untuk menambah baik kualiti. Kerjasama dengan pihak berkuasa tempatan dan pemimpin masyarakat akan dilaksanakan untuk mengesan kanak-kanak yang tidak pernah bersekolah atau tercicir. Program intervensi untuk membawa kembali murid tercicir dan mengekalkan mereka di sekolah akan dilaksanakan. Di samping itu, murid yang berisiko untuk tercicir akan dikenal pasti dan langkah akan diambil untuk mengekalkan mereka dalam sistem persekolahan.

## Meningkatkan Keberkesanan Program dan Kualiti Pelajar pada Peringkat Pendidikan Tinggi

### ***Meningkatkan Kemahiran Insaniah dalam Kalangan Pelajar Pendidikan Tinggi***

10.69 *Penguasaan bahasa Inggeris dan kemahiran insaniah.* Penguasaan bahasa Inggeris akan diperkukuh melalui peningkatan penggunaannya. Pelajar diwajibkan memperoleh band yang lebih tinggi dalam Malaysian University English Test (MUET) berbanding dengan band yang disyaratkan untuk graduasi. KPM dan IPT akan membangunkan kaedah yang standard dan objektif untuk mengukur kecekapan kemahiran insaniah pelajar termasuk psikomotor<sup>5</sup>, komunikasi, penguasaan bahasa Inggeris, kepemimpinan, etika, kerohanian dan kecerdasan emosi. Semua IPT perlu memasukkan outcome pembelajaran program untuk menilai pencapaian pelajar.

### ***Mewujudkan Massive Open Online Courses pada Peringkat Pendidikan Tinggi***

10.70 *Massive Open Online Courses.* Satu pelan tindakan bagi MOOCs akan diwujudkan bagi menetapkan hala tuju yang jelas dan menyelaras tindakan bagi memastikan pematuhan kepada ekosistem *Globalised Online Learning* (GOL). Usaha ini akan mempertingkatkan akses kepada pendidikan tinggi dan pembelajaran sepanjang hayat. IPT akan membangunkan lebih banyak kandungan yang sentiasa dikemas kini. Teknik pengajaran, bahan dan alat bantuan akan ditambah baik supaya menjadi lebih interaktif dan menghiburkan. Selain itu, lebih banyak program modular yang fleksibel akan diperkenalkan bagi membolehkan pembelajaran sendiri tanpa mengira masa dan tempat.

### ***Meningkatkan Pendidikan Keusahawanan pada Peringkat Tertiri***

10.71 *Pendidikan keusahawanan.* Pendidikan keusahawanan akan dimasukkan sebagai satu daripada komponen penting dalam kurikulum pada peringkat tertiri bagi memupuk minda keusahawanan dan melengkapkan pelajar dengan kemahiran berniaga. Pendidikan keusahawanan juga akan diperkenalkan bagi kursus profesional seperti kejuruteraan, arkitek, farmasi dan perubatan. Pada masa yang sama, IPT akan mewujudkan persekitaran keusahawanan yang kondusif bagi pelajar. Usaha ini akan dilaksanakan melalui pewujudan dasar laluan hijau bagi pelajar menjalankan perniagaan dalam kampus. Dasar laluan hijau akan melahirkan minat pelajar untuk menceburi perniagaan serta mengasah kemahiran mengurus dan berniaga.

---

<sup>5</sup> Pembelajaran psikomotor dipamerkan dalam bentuk kemahiran fizikal seperti koordinasi, ketangkasan, manipulasi, gerak geri yang gemalai, kekuatan, kepantasan; tindakan yang menunjukkan kemahiran motor halus seperti penggunaan peralatan kepekaan, atau tindakan yang menunjukkan kemahiran keseluruhan motor seperti penggunaan badan semasa menari atau bersukan.

## ***Meningkatkan Penglibatan Industri dalam Pembangunan Kurikulum dan Latihan Praktikal Pendidikan Tinggi***

10.72 *Kurikulum pendidikan keusahawanan.* Kurikulum pendidikan keusahawanan akan dirombak semula bagi mengimbangkan komponen teori dan praktikal. Kurikulum baharu akan mengandungi kajian kes sebenar, peluang untuk belajar secara langsung daripada pakar industri dan terlibat sama dalam aktiviti perniagaan. Di samping itu, pakar dari industri akan dikenal pasti termasuk dalam kalangan alumni untuk terlibat sama dalam membangunkan kurikulum serta mengajar di IPT.

10.73 *Latihan praktikal.* Latihan praktikal akan diperkukuh untuk meliputi semua bidang pengajian dan memanjangkan tempoh latihan. Penyelia di tempat kerja dan dari IPT perlu memastikan outcome latihan praktikal tercapai. Pusat Pembangunan Graduan Akademia-Industri (AIGDC) akan ditubuhkan di semua IPT bagi membolehkan pelajar mendapat pendedahan kepada persekitaran kerja. Selain itu, lebih banyak kerjasama antara IPT dengan industri akan diwujudkan.

10.74 *Pembangunan profesional berterusan.* Kakitangan akademik akan dibantu oleh pihak IPT bagi memperoleh dan memperkukuh kemahiran keusahawanan mereka secara latihan sangkutan, sabatikal, pinjaman perkhidmatan atau program penempatan silang antara pihak awam dan swasta dalam bidang industri yang relevan dengan subjek yang diajar. Program berstruktur Pembangunan Profesional Berterusan Akademia (CPD) dan Kerangka Latihan Sangkutan Akademia (AAF) akan dibangunkan bagi membolehkan para akademia memperoleh pengetahuan dan kemahiran baharu supaya dapat mengajar dengan lebih efektif.

10.75 *Profesional daripada industri.* IPT akan melantik profesional daripada industri bagi memperkaya dan memperkukuh reputasi akademik. Fleksibiliti akan dibenarkan untuk mendapat bakat daripada industri melalui pengenalan skim perkhidmatan baharu yang membolehkan pakar daripada industri menjadi tenaga akademik. Melalui inisiatif ini, IPT Malaysia akan memperoleh bakat dari serata dunia dan mendapat pengiktirafan oleh pertubuhan profesional dan industri dari dalam dan luar negara. Inisiatif ini juga akan dapat mempertingkatkan kualiti graduan dari IPT Malaysia.

10.76 *Kebolehpasaran graduan.* Kadar kebolehpasaran graduan akan ditingkatkan kepada lebih 80% menjelang tahun 2020. Sasaran ini akan dicapai melalui peningkatan pendidikan keusahawanan dan sokongan inkubasi, penglibatan industri dalam pembangunan kurikulum, latihan praktikal serta kemahiran insaniah dalam kalangan pelajar pada peringkat tertiar. Langkah ini akan membolehkan graduan tempatan mendapat pekerjaan dalam atau luar negara, atau menjadi usahawan.

## ***Mengurangkan Program Pendidikan Tinggi yang Tidak Mendapat Sambutan atau Kurang Berkaitan dengan Industri***

10.77 *Mengkaji semula program akademik dan kurikulum.* Semua IPT dikehendaki mengkaji semula program yang ditawarkan secara berkala bagi mengugurkan program yang bertindan dan tidak lagi relevan kepada industri serta tidak mendapat sambutan. Usaha berterusan bagi meningkatkan kualiti akan diinstitusikan dan pengenalan program baharu akan melalui semakan dan saringan ketat bagi memastikan program ini mempunyai kandungan yang lebih baik, nilai tambah yang sesuai dan memenuhi keperluan pasaran. Selaras dengan langkah ini, penempatan semula atau dasar penamat untuk kakitangan akademik akan dilaksanakan bagi memastikan penyampaian pendidikan yang berkualiti serta menghapuskan budaya selesa. Sekatan atau moratorium sementara khususnya bagi program profesional akan dikenakan manakala intervensi yang lebih efektif akan diambil bagi menggugurkan IPT yang tidak menunjukkan prestasi yang memuaskan.

## **Memperkuh Penyelidikan dan Inovasi untuk *Outcome* Lebih Baik**

### ***Meningkatkan Pengkomersialan Hasil Penyelidikan, Pembangunan dan Inovasi***

10.78 *Penyelidikan, Pembangunan dan Inovasi (R&D&I).* Pendekatan pembelajaran berasaskan industri akan membolehkan jalinan hubungan secara langsung antara IPT dengan pakar industri. Jalinan sebegini akan mewujudkan peluang untuk kerjasama R&D&I, perniagaan, kepakaran teknikal, khidmat rundingan bagi penyelesaian perniagaan serta meneroka perniagaan dan pelaburan baharu. Jalinan hubungan tersebut akan memperkuh R&D&I melalui kerangka *quadruple helix* dalam tempoh RMKe-11. Usaha ini akan mewujudkan penyertaan dan kerjasama yang lebih bersepadu antara kerajaan, IPT, industri dan komuniti bagi projek berdasarkan keperluan pasaran yang akan membawa kepada kadar pengkomersialan yang lebih tinggi serta meningkatkan pembiayaan dan pelaburan pihak industri dalam R&D&I. Masalah jurang maklumat akan diatasi apabila pihak industri memaklumkan keutamaan penyelidikan berasaskan keperluan pasaran, berkongsi kepakaran, peralatan dan kemudahan dengan IPT. Input daripada pihak terlibat akan membantu perancangan dan pembangunan modal insan yang lebih cekap. KPM akan memastikan kejayaan kerangka *quadruple helix* tersebut.

10.79 R&D&I akan berdasarkan permintaan dan keutamaan mengikut prinsip berikut:

- Penyelidikan berfokus kepada peningkatan inovasi bagi menambah baik proses, peningkatan produktiviti pembuatan yang memberikan pulangan dalam tempoh kurang dari 10 tahun
- Setiap IPT bertumpu kepada tidak lebih daripada empat bidang penyelidikan supaya dapat memastikan sumber yang cekap dan optimum
- Penyelidikan hendaklah berasaskan keutamaan nasional
- R&D&I yang mempunyai pembiayaan oleh sektor swasta dalam dan luar negara

10.80 *Purata sitasi setiap penerbitan.* Usaha menambah penerbitan akan dipertingkatkan. Untuk mempertingkatkan kadar purata sitasi bagi setiap penerbitan kepada 9.0 bagi RU dan 5.0 bagi Malaysia, kualiti penerbitan perlu ditingkatkan.

10.81 *Kecekapan pengurusan.* Kecekapan pengurusan penyelidik IPT akan dipertingkatkan supaya mereka lebih proaktif dan berurusan secara lebih berkesan dengan industri dan komuniti serta memupuk kemahiran keusahawanan dan memperkukuh pengawasan. Matlamat ini boleh dicapai melalui CPD dan AAF.

### ***Memperkukuh Pusat Kecemerlangan Industri***

10.82 *Pusat Kecemerlangan Industri.* Program ICoE yang berpandukan permintaan akan diperluas dalam sembilan Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA), iaitu kluster elektrik dan elektronik, perdagangan borong dan runcit, minyak dan gas, bioteknologi, automotif, ICT, pembinaan, penjagaan kesihatan, hospitaliti dan pelancongan. Usaha akan ditumpukan untuk mendapatkan syarikat peneraju dalam bidang ini untuk memperoleh perkhidmatan daripada ICoE di IPT tempatan bagi menjalankan R&D&I secara kontrak tanpa melalui penyumberan luar negara.

10.83 *Peruntukan dari bajet Kerajaan.* Geran tetap secara langsung untuk R&D&I kepada IPT akan ditukar kepada skim baucer R&D&I yang diberikan kepada industri untuk penyumberan R&D&I daripada ICoE di IPT. ICoE perlu membuat bidaan bagi mendapatkan geran R&D&I daripada industri dan Kerajaan. ICoE hendaklah berorientasikan prestasi dan outcome dan berupaya memberikan nilai terbaik untuk memenangi bidaan baucer R&D&I daripada pelanggan. Persaingan sebegini akan dapat memacu budaya kecemerlangan dalam kalangan ICoE. Pengiktirafan dalam bentuk anugerah, ganjaran dan pulangan kepada pelaburan akan terus memberikan motivasi kepada IPT dan industri dan menggalakkan lebih banyak pengkomersialan R&D&I oleh IPT.



10.84 *Perusahaan kecil dan sederhana (PKS) dalam penyelidikan, pembangunan dan inovasi (R&D&I)*. ICoE akan memberikan tumpuan untuk membantu PKS dalam R&D&I. Usaha ini termasuk menghubungkan PKS dengan IPT terpilih atau vendor rantai bekalan yang berpotensi bagi memperluas pasaran produk dan perkhidmatan PKS. Peningkatan skala PKS akan menyediakan peluang pekerjaan baharu untuk graduan. Selain itu, Rangkaian Penyelidikan Awam-Swasta (PPRN) akan mempermudah proses bagi membolehkan PKS memperoleh R&D&I dan penyelesaian daripada ICoE.

10.85 *Pusat Transformasi Universiti-Komuniti (UCTC)*. Kerjasama dan penglibatan komuniti akan diperhebat bagi memastikan R&D&I oleh IPT akan memberikan manfaat kepada rakyat. UCTC akan memainkan peranan yang lebih signifikan bagi melaksanakan projek pemindahan pengetahuan dan teknologi yang bertujuan mempertingkatkan taraf hidup komuniti dengan bantuan kewangan di bawah tanggungjawab sosial korporat pihak industri. Inisiatif ini juga dapat menguji hasil prototaip dan output R&D&I sebelum produk dibangunkan untuk pengkomersialan. Malaysia juga akan mempertingkatkan reputasi pendidikan tingginya melalui kerjasama di bawah *Asia-Pacific Community Engagement Framework* (APUCEN).

10.86 *Pusat Kecemerlangan IPT (HiCoE)*. HiCoE melalui program Penyelidikan Berimpak Tinggi (HIR) akan mempertingkatkan kerjasama dengan IPT, institusi penyelidikan dan pemimpin industri unggul dunia bagi menambah baik kualiti R&D&I dan memperluas peluang dalam bidang yang dikenal pasti. IPT akan memanfaatkan kepakaran akademik luar negara untuk memacu R&D&I Malaysia bagi mencapai standard yang unggul dan mempunyai reputasi antarabangsa, serta dirujuk dan diiktiraf pada peringkat antarabangsa sebagai pusat kecemerlangan.

## **Mencapai Kecemerlangan Tadbir Urus Institusi pengajian Tinggi**

### ***Mengurangkan Pemusatan Pentadbiran dan Kebergantungan kepada Pembiayaan Kerajaan oleh Universiti Awam***

10.87 *Kemampuan kewangan*. Universiti awam akan mempelbagaikan sumber pendapatan supaya mencapai kemampuan kewangan yang akan mengurangkan kebergantungan kepada Kerajaan. Pihak universiti akan lebih bersifat keusahawanan dan mewujudkan produk dan perkhidmatan yang boleh menjana pendapatan dan memastikan kos operasi sentiasa kekal optimum. Mekanisme pembiayaan baharu daripada Kerajaan bukan lagi dalam bentuk peruntukan mengurus, pembangunan atau geran secara tetap. Mekanisme baharu akan berasaskan pencapaian outcome yang khusus seperti penghasilan graduan siswazah dan pascasiswazah, projek penyelidikan dan produk yang dikomersialkan. Dengan ini, output, outcome dan impak akan setimpal dengan sumber yang diperuntukkan

dan akan dipantau dengan rapi. Kaedah ini secara langsung akan merangsang produktiviti dan akauntabiliti yang lebih tinggi dalam kalangan pihak universiti awam.

10.88 Perubahan yang dilaksanakan oleh Perbadanan Tabung Pendidikan Tinggi Nasional (PTPTN) akan dipertingkatkan bagi menangani isu kemampunan, pengagihan saksama dan kecekapan operasi. Semua permohonan dan kelulusan akan disemak berdasarkan pendapatan isi rumah, pangkalan data e-Kasih dan Bantuan Rakyat 1Malaysia (BR1M). PTPTN juga akan menguruskan perkhidmatan pembiayaan pendidikan untuk agensi lain bagi menambah pendapatan dan mengurangkan kos operasi.

10.89 *Operasi universiti awam.* Bagi memanfaatkan lagi sumber yang terhad secara cekap dan optimum, universiti awam akan merancang pembangunan pada masa hadapan mengikut kategori fungsi sebagai RU, FU dan CU seperti yang ditetapkan. Nisbah siswazah dan pascasiswazah untuk RU adalah sekurang-kurangnya 50:50 manakala untuk FU dan CU adalah 70:30. Setiap universiti akan memperkukuh bidang tujahan mereka serta mengelakkan pembaziran dan pertindanan. Satu kajian akan dilaksanakan untuk merasionalisasikan penyedia pendidikan tinggi awam dan swasta untuk meningkatkan kualiti dan mengurangkan ketidakpadanan antara penawaran dengan permintaan. Selain itu, MQA akan mempertingkatkan penguatkuasaan dan pematuhan oleh semua IPT.

10.90 *Hab pendidikan.* Pendidikan tinggi akan terus menjadi satu lagi sumber pertukaran wang asing kepada negara. Usaha pemasaran akan disasarkan ke rantau Asia Tenggara, Timur Tengah dan Asia Tengah. Malaysia akan terus mengukuhkan penjenamaan bagi meningkatkan keterlihatan, pengiktirafan dan keunikan bagi memperluas pasaran serta pertumbuhannya. KPM akan berusaha menjalinkan jaringan dengan penaja terutamanya kerajaan luar negara untuk menarik 200,000 pelajar antarabangsa melanjutkan pelajaran di Malaysia menjelang tahun 2020. IPT akan menawarkan lebih banyak program dan kursus pada peringkat pascasiswazah dan profesional dalam bidang dan pengkhususan yang diminati pelajar antarabangsa. IPT Malaysia juga akan memanfaatkan bakat dari luar negara dengan menggaji tenaga akademik antarabangsa yang terkenal untuk menjadikan Malaysia hab pendidikan terkemuka di rantau ini.

10.91 *Tadbir urus universiti awam.* Bagi menggalakkan tadbir urus cemerlang, KPM akan menetapkan kriteria pelantikan ahli Lembaga Pengarah Universiti. Usaha ini termasuk menjelaskan peranan dan tanggungjawab ahli lembaga pengarah agar pengurusan universiti dan pembangunan perniagaan dipergiat. Status autonomi akan dimanfaatkan sepenuhnya bagi membolehkan universiti meneraju pertumbuhan ke arah peningkatan pencapaian pelajar, kepimpinan akademik yang unggul, tadbir urus yang cemerlang, mempertingkatkan pengawalseliaan industri, R&D&I yang berkualiti serta tanggungjawab sosial korporat terhadap komuniti yang lebih baik.

10.92 *Kepelbagaian laluan kerjaya dalam kalangan kakitangan akademik.* Kakitangan akademik juga akan dibenarkan memilih laluan kerjaya yang berbeza seperti penggajian bertempoh atau tidak bertempoh dan penyelidikan fakulti di IPT berdasarkan kepakaran dan pengkhususan. Inisiatif ini akan menarik dan mengekalkan bakat dari dalam dan luar negara. Bilangan kakitangan akademik berkelulusan ijazah kedoktoran akan ditambah kepada sekurang-kurangnya 75% untuk RU.

10.93 *Penarafan universiti.* Sasaran yang khusus akan ditetapkan untuk setiap universiti awam supaya memperoleh penarafan yang lebih baik dalam semua sistem penarafan universiti pada peringkat antarabangsa. Menjelang tahun 2020, dua universiti disasarkan berada dalam kalangan 100 universiti terbaik dan dua lagi dalam kalangan 200 terbaik dalam *QS World University Rankings*.

## V. KESIMPULAN

10.94 Pelaksanaan strategi dalam RMKe-11 akan membawa transformasi yang signifikan kepada sektor pendidikan menerusi penekanan terhadap kecemerlangan, kualiti, akses, perpaduan dan kecekapan. Jangkaan outcome pada peringkat pendidikan asas adalah untuk membolehkan setiap pelajar memperoleh pengetahuan, kemahiran berfikir, kemahiran kepimpinan, penguasaan dwibahasa, beretika, berkerohanian dan beridentiti kebangsaan. Pada peringkat tertiar, transformasi akan membawa kepada kadar kebolehpasaran graduan yang lebih tinggi, R&D&I yang berkualiti dan pengkomersialan serta menjadikan universiti Malaysia unggul di dunia.

## LAMPIRAN

### Paparan 10-1

#### Purata Gred Kebangsaan bagi UPSR, PMR, SPM, 2010-2013

<b>Pencapaian UPSR Untuk Calon KPM</b>			
Tahun	Memperolehi Semua A	Di bawah tahap penguasaan minima (semua Gred D/E atau kombinasi kedua-duanya)	Gred Purata Nasional
2010	10.02%	3.39%	2.31
2011	9.48%	2.88%	2.30
2012	8.94%	3.42%	2.31
2013	9.15%	3.36%	2.27
<b>Pencapaian PMR Untuk Calon KPM</b>			
Tahun	Memperolehi Semua A	Di bawah tahap penguasaan minima (semua gred E)	Gred Purata Nasional
2010	7.02%	0.09%	2.74
2011	7.77%	0.08%	2.71
2012	6.92%	0.05%	2.71
2013	7.33%	0.07%	2.67
<b>Pencapaian SPM Untuk Semua Calon</b>			
Tahun	Memperolehi Semua A (A+, A and A-)	Memperolehi Gred Rendah ( D, E dan G)	Gred Purata Kebangsaan*
2010	2.57%	5.66%	5.19
2011	2.97%	4.90%	5.04
2012	3.11%	5.11%	5.08
2013	3.16%	4.85%	4.93

\*untuk calon KPM sahaja

Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

Paparan 10-14

**Pencapaian Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025  
(Pendidikan Prasekolah hingga Lepas Menengah)**

Bil.	Inisiatif	Pencapaian
1	Pendidikan Prasekolah	Peningkatan berterusan dalam bilangan kanak-kanak mendapat pendidikan awal sebagai asas kepada pembelajaran formal. 81.7% kanak-kanak berumur 4+ dan 5+ mengikuti prasekolah berbanding 80.2% dalam tahun 2012
2	Transformasi Pendidikan Vokasional	Akses kepada pendidikan vokasional telah diperluas, memberi peluang kepada lebih ramai murid untuk mengikuti pelbagai jurusan. 4.6% murid lepasan PMR kini mengikuti aliran vokasional berbanding 4.0 peratus dalam tahun 2012, termasuk 518 murid berkeperluan khas
3	Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT)	Penambahbaikan kemahiran berfikir secara kritikal dalam kalangan murid bagi meningkatkan daya saing mereka dalam ekonomi global. Konsep KBAT dibangunkan, <i>i-Think</i> dilancar di lebih 500 sekolah dan 10 sekolah memasuki fasa pencalonan untuk <i>IB Middle Years Programme</i>
4	<i>Literacy and Numeracy Screening (LINUS 2.0)</i>	Literasi dan numerasi sejangat Bahasa Malaysia hampir tercapai. 99.0% murid Tahun 3 mencapai kemahiran literasi dan numerasi Bahasa Malaysia. Saringan literasi Bahasa Inggeris diperkenalkan dalam tahun 2013. Literasi Bahasa Inggeris meningkat daripada 63.0% dalam tempoh empat bulan, daripada penanda aras 50.0% untuk murid Tahun 1
5	<i>English Language Teacher Proficiency (Pro-ELT)</i>	Peningkatan profisiensi dalam kalangan guru Bahasa Inggeris meningkat. 76.0% guru Bahasa Inggeris yang mengikuti Pro-ELT telah meningkatkan profisiensi sebanyak sekurang-kurangnya satu tahap
6	Transformasi Institut Pendidikan Guru/IPG ( <i>Institute of Teacher Education</i> )	Meningkatkan syarat kemasukan ke Institut Pendidikan Guru (IPG). 42% daripada calon pengambilan guru ke IPG terdiri daripada murid yang memperolehi sekurang-kurangnya lima A dalam SPM berbanding cuma 9% calon dengan sekurang-kurangnya tujuh A pada tahun 2012
7	<i>Principal Charter</i>	Merintis jalan bagi pemilihan pengetua dan guru besar dari kalangan mereka yang terbaik untuk memimpin sekolah. Kriteria pemilihan baharu berdasarkan prestasi diluluskan bagi menggantikan kriteria sedia ada berdasarkan tempoh perkhidmatan
8	Program Transformasi Daerah (DTP)	Penambahbaikan dalam keberhasilan murid, dengan mengupaya Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) menyediakan sokongan yang disasarkan khusus untuk sekolah. DTP yang dirintis di Kedah dan merekodkan penambahbaikan terbaik dalam prestasi UPSR, PMR dan SPM
9	Pendidikan Inklusif	Lebih ramai murid berkeperluan khas mengikuti Program Pendidikan Inklusif. 9.6% murid berkeperluan khas kini belajar bersama-sama murid lain dalam kelas arus perdana
10	Rancangan Integrasi Murid untuk Perpaduan (RIMUP)	Interaksi antara murid pelbagai kaum dari berlainan jenis sekolah semakin meningkat. 20 peratus sekolah rendah di seluruh negara berjaya melaksanakan program RIMUP
11	Transformasi Kementerian	Penstrukturan Kementerian telah bermula, SISC+ dan SIPartner+ ditempatkan di PPD dan bertindak sebagai penghubung utama di antara Bahagian Pembangunan Kurikulum, Lembaga Peperiksaan dan guru

Bil.	Inisiatif	Pencapaian
12	Infrastruktur asas	Melengkapkan sekolah dengan infrastruktur asas yang diperlukan untuk menyediakan persekitaran yang kondusif untuk pembelajaran. 1,693 projek baikpulih kritikal dilengkapkan
13	1BestariNet	Penambahbaikan akses kepada internet dan persekitaran pembelajaran maya (VLE). 91.5% daripada 9,889 sekolah telah dirangkaikan dengan capaian internet melalui 1BestariNet

Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia

*Paparan 10-15***Program Pensiswazahan Guru (PPG)**

Bil.	Ambilan	Tarikh Bergraduat	Tempat Pengajian			Jumlah
			IPG	IPTA	IPTS	
1	Mac 2011	Mac 2015		10,738	6,757	17,495
2	Jun 2011	Jun 2015	8,005			8,005
3	September 2011	September 2015		736	685	1,421
4	Februari 2012	Februari 2016	3,935	7,252	5,564	16,751
5	September 2012	September 2016		1,036	2,983	4,019
6	September 2013	September 2017		223	3098	3,321
7	November 2013	Disember 2017	108			108
8	Februari 2013	Jun 2016	628			628
9	Mac 2014	Disember 2016	142			142
<b>Jumlah</b>			<b>12,818</b>	<b>19,985</b>	<b>19,087</b>	<b>51,890</b>

Sumber: Kementerian Pendidikan Malaysia