

Mentransformasi Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional untuk Memenuhi Permintaan Industri

PENDAHULUAN

RANCANGAN MALAYSIA KESEPULUH, 2011-2015: KEMAJUAN

ISU DAN CABARAN

Tadbir Urus TVET Yang Tidak Terselaras

Penyampaian TVET Yang Tidak Bersepadu

Kekurangan Pengiktirafan Untuk Teknologis

Jurang Kompetensi dalam Kalangan Tenaga Pengajar

MALAYSIA KESEBELAS, 2016 – 2020: HALA TUJU

Memperkukuh Tadbir Urus TVET

Memperkasa Kualiti dan Penyampaian Program TVET

Meningkatkan Penjenamaan dan Daya Tarikan TVET

KESIMPULAN

Kertas Strategi

9

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

9.1 Dalam tempoh Rancangan Malaysia Kesepuluh (RMKe-10), 2011-2015, usaha telah dilaksanakan untuk mengarusperdana dan memperluas akses kepada Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) yang berkualiti untuk memenuhi keperluan industri yang memerlukan tenaga kerja mahir. Di samping itu, langkah telah diambil untuk memperbaiki persepsi orang ramai terhadap bidang TVET. Usaha ini telah menyumbang kepada peningkatan pelajar lepasan SPM yang menyertai bidang TVET, iaitu sebanyak 36% pada tahun 2013 berbanding dengan 25% pada tahun 2010. Mentransformasi TVET merupakan satu daripada pemacu perubahan dalam tempoh Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11), 2016-2020, bagi memenuhi permintaan industri dan menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi, selaras dengan globalisasi, ekonomi berasaskan pengetahuan, kemajuan teknologi dan mobiliti tenaga kerja global. Tumpuan akan diberikan untuk mentransformasi sistem penyampaian TVET bagi meningkatkan tarikan TVET sebagai laluan pendidikan pilihan. Lembaga Teknologis Malaysia (MBOT) akan ditubuhkan bagi mengiktiraf kerjaya pengamal TVET sebagai bidang profesional yang melayakkan mereka mendapat gaji lebih tinggi.

II. RANCANGAN MALAYSIA KESEPULUH, 2011-2015: KEMAJUAN

9.2 Pembangunan TVET di Malaysia bermula semenjak 40 tahun lalu dengan penubuhan dua institusi awam pada tahun 1964, dan kini berkembang melebihi 500 institusi seperti yang ditunjukkan dalam *Kotak 9-1*. Promosi TVET yang berterusan telah meningkatkan pengambilan pelajar lepasan SPM daripada 113,000 pelajar pada tahun 2010 kepada 164,000 pelajar pada tahun 2013. SkillsMalaysia telah ditubuhkan pada Januari 2011 untuk mempromosi TVET dan meningkatkan kesedaran mengenai peluang pekerjaan bagi lepasan TVET. Antara aktiviti yang telah dilaksanakan adalah pameran bergerak, kempen di media dan pertandingan kemahiran pada peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Pertandingan Kemahiran Kebangsaan diadakan sebagai acara tahunan untuk memberikan peluang kepada pelajar TVET tempatan mempamerkan inovasi mereka. Pemenang pertandingan mewakili Malaysia dalam pertandingan kemahiran di peringkat antarabangsa.

Kotak 9-1

Sejarah Perkembangan TVET di Malaysia

Dua institusi TVET awam telah ditubuhkan pada tahun 1964 untuk menyediakan latihan kemahiran kepada belia, iaitu Institut Kemahiran Belia Negara (IKBN) Dusun Tua dan Institut Latihan Perindustrian (ILP) Kuala Lumpur. Kini, terdapat lebih daripada 500 institusi TVET awam yang menawarkan pelbagai program TVET bagi semua peringkat pendidikan seperti berikut:

1964	1969	1986	1998	2000	2004
<ul style="list-style-type: none"> IKBN Dusun Tua di bawah KBS untuk menawarkan latihan kemahiran. ILP Kuala Lumpur di bawah KSM untuk menawarkan latihan kemahiran. 	<ul style="list-style-type: none"> Politeknik Ungku Omar di bawah KPM untuk menawarkan latihan TVET. 	<ul style="list-style-type: none"> GIATMARA Pekan di bawah MARA; latihan kemahiran kepada pelajar kurang cenderung dalam bidang akademik. 	<ul style="list-style-type: none"> JMTI di bawah KSM (kerjasama antara Malaysia-Jepun); untuk menawarkan latihan TVET untuk lepasan sekolah. 	<ul style="list-style-type: none"> UniKL MiAT di bawah MARA; latihan TVET untuk pendidikan tinggi. ADTEC Batu Pahat di bawah KSM untuk menawarkan latihan TVET berkemahiran tinggi. Kolej Kemahiran Tinggi MARA Pasir Mas di bawah MARA untuk menawarkan latihan TVET berkemahiran tinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> Kolej Pertanian Bukit Tinggi di bawah MoA; latihan kemahiran dalam sektor pertanian.



1968	1983	1992	1999	2001	2012
<ul style="list-style-type: none"> IKM Jasin di bawah MARA untuk menawarkan latihan kemahiran. 	<ul style="list-style-type: none"> CIAST di bawah KSM (dengan kerjasama ASEAN); latihan tenaga pengajar TVET. 	<ul style="list-style-type: none"> GMI di bawah MARA untuk menawarkan latihan TVET berkemahiran tinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> MTUN yang terdiri dari 4 universiti teknikal awam untuk menawarkan pendidikan tinggi untuk TVET. 	<ul style="list-style-type: none"> Kolej Komuniti di bawah KPM untuk menawarkan latihan TVET dan pembelajaran sepanjang hayat. Akademi Binaan Malaysia di bawah CIDB, KKR; latihan kemahiran dalam sektor pembinaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Kolej Vokasional, di bawah KPM untuk menawarkan latihan TVET untuk menengah rendah.

Nota:

KPM	Kementerian Pendidikan Malaysia	ADTEC	Pusat Latihan Teknologi Tinggi
KSM	Kementerian Sumber Manusia	UniKL MIAT	Universiti Kuala Lumpur – Institut Teknologi Penerbangan Malaysia
KBS	Kementerian Belia dan Sukan	CIAST	Pusat Latihan Pengajar & Kemahiran Lanjutan
MARA	Majlis Amanah Rakyat, Kementerian Kemajuan Luar Bandar & Wilayah	GMI	German-Malaysia Institute
MoA	Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani	IKM	Institut Kemahiran MARA
KKR	Kementerian Kerja Raya	KKTM	Kolej Kemahiran Tinggi MARA
ILP	Institut Latihan Perindustrian	MTUN	Rangkaian Universiti Teknikal Malaysia
IKBN	Institut Kemahiran Belia Negara	CIDB	Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia
JMTI	Institut Teknikal Jerman-Malaysia		

9.3 Pada tahun 2012, Pasukan Petugas Khas TVET yang diterajui secara bersama oleh Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) dan Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) telah ditubuhkan sebagai platform kerjasama dan penyelarasan antara institusi TVET, termasuk institusi swasta. Satu daripada inisiatif yang dilaksanakan adalah rasionalisasi penawaran program oleh institusi TVET awam bagi mengelak pertindanan dan pembaziran serta mengenal pasti bidang khusus.

9.4 Tujuh Kementerian mentadbir institusi TVET awam termasuk pemprosesan permohonan kemasukan, justeru menyebabkan berlaku isu permohonan berganda dan pertindanan penawaran. Peranan Bahagian Pengurusan Kemasukan Pelajar, dahulunya dikenali sebagai Unit Pusat Universiti, untuk menyelaras permohonan ke universiti awam telah diperluas ke semua institusi TVET awam bermula pada tahun 2011. Usaha ini membolehkan pengambilan pelajar yang lebih teratur dan mengurangkan pertindihan penawaran pengambilan dalam kalangan institusi TVET awam bagi kumpulan kohort pelajar yang sama.

9.5 Sistem pengesanan graduan sedia ada telah diperluas dan disesuaikan mengikut keperluan institusi TVET awam bagi membolehkan penyeragaman templat kajian dan kriteria penilaian kualiti program yang ditawarkan. Selain itu, satu inisiatif baharu yang dikenali sebagai program Skim Kemahiran dan Kerjaya 1Malaysia (SKK1M) telah diperkenalkan pada tahun 2012 sebagai platform untuk membantu lepasan TVET mendapatkan pekerjaan. Skim ini telah memberikan manfaat kepada seramai 10,400 lepasan TVET.

9.6 Mengharmonikan kurikulum TVET agar selaras dengan keperluan industri diberi penekanan dalam RMKe-10. Sebanyak 22 Badan Peneraju Industri (Industry Lead Body - ILB) telah ditubuhkan untuk menyediakan Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (NOSS) supaya kurikulum TVET yang dibangunkan selaras dengan keperluan industri. Sebanyak 582 NOSS dan 16 analisis pekerjaan telah dibangunkan untuk dijadikan rujukan oleh institusi. Sistem Kredit Kemahiran Malaysia telah dilancarkan pada tahun 2013, untuk merekod dan menilai pengetahuan, kemahiran teknikal dan vokasional pengamal TVET untuk diakreditasi di bawah Sijil Kemahiran Malaysia (SKM).

9.7 Sistem Latihan Dual Nasional (SLDN) merupakan latihan berasaskan tempat kerja yang telah memberikan manfaat kepada 63,000 pekerja sejak diperkenalkan pada tahun 2004. Seramai 38,000 orang telah mendapat faedah dalam tempoh 2011-2014. Program ini telah diperluas dalam tempoh RMKe-10 dengan melaksanakan SLDN Khas bertujuan menampung pelajar lepasan sekolah. Dalam tempoh 2011-2014, seramai 12,835 peserta telah mendapat manfaat daripada program ini.

9.8 Satu daripada perubahan besar dalam sistem penyampaian TVET adalah menaik taraf 72 sekolah vokasional dan 8 sekolah teknik kepada Kolej Vokasional (KV) di samping pembinaan 8 KV baharu. Institusi baharu ini menyediakan peluang pendidikan TVET seawal umur 16 tahun dan menawarkan pengajian pada peringkat diploma. Dalam tempoh 2011-2014, seramai 19,747 pelajar telah berdaftar di KV. Seramai 2,700 pelajar kumpulan pertama dijangka menamatkan pengajian pada tahun 2016. Program KV juga dikendalikan dengan kerjasama institusi TVET awam lain termasuk Institut Latihan Perindustrian (ILP).

9.9 Kapasiti Pusat Latihan Pengajar & Kemahiran Lanjutan (CIAST), di bawah Kementerian Sumber Manusia (KSM) diperluas melalui penubuhan lapan kampus satelit baharu di institusi awam dan swasta. Menerusi penubuhan kampus satelit ini, bilangan tenaga pengajar yang ditauliahkan dengan Sijil Tenaga Pengajar Vokasional (VIC) meningkat dua kali daripada 1,462 orang pada 2010 kepada 3,063 pada 2014 seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 9-1*.

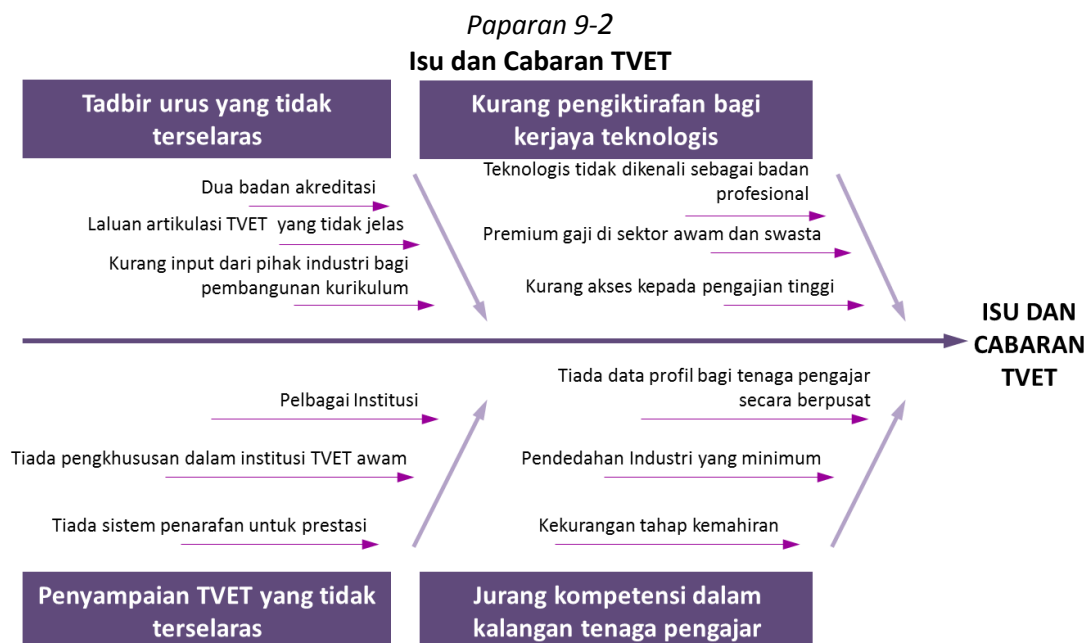
Paparan 9-1
Pensijilan Pengajar Vokasional (VIC)

Program	2010		2014	
	Bil.	%	Bil.	%
Diploma lanjutan VIC (Kampus Utama)	163	11.2	197	6.4
Diploma lanjutan VIC (1 Kampus Satelit)	-	-	21	0.7
Diploma VIC (Kampus Utama)	1,246	85.2	2,073	67.7
SKM tahap 3 dengan VIC (Kampus Utama)	53	3.6	152	5.0
Diploma VIC (7 Kampus Satelit)	-	-	580	18.9
Diploma VIC (Kampus Satelit -Industri)	-	-	40	1.3
Jumlah	1,462	100	3,063	100

Sumber: Pusat Latihan Pengajar dan Kemahiran Lanjutan (CIAST)

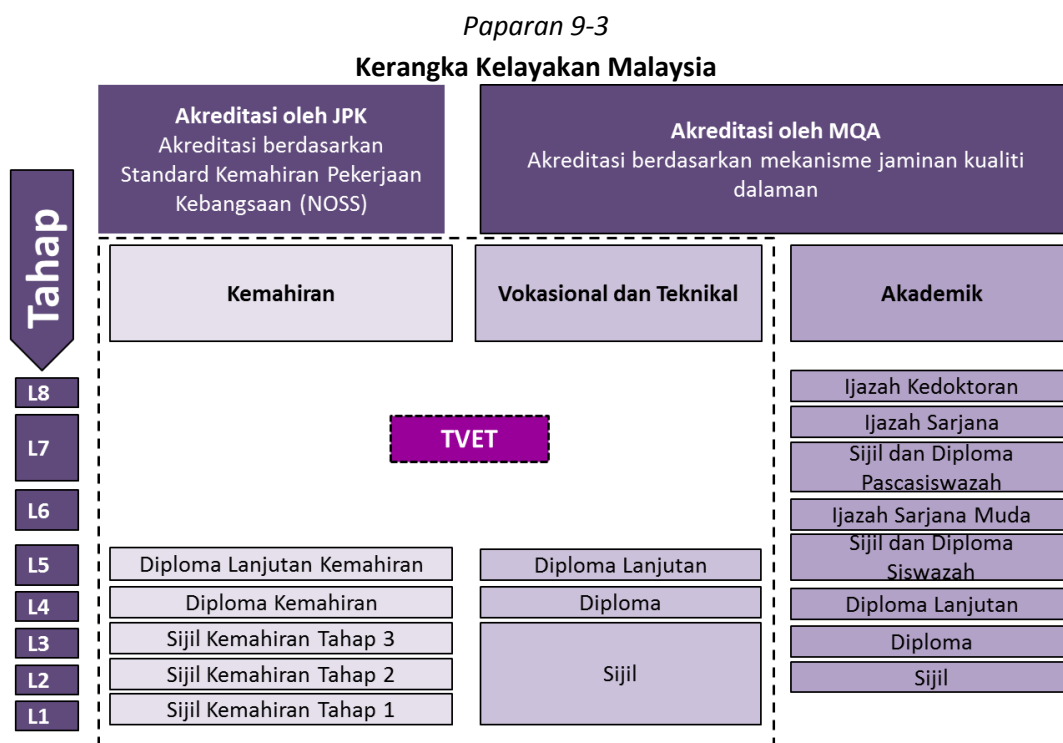
III. ISU DAN CABARAN

9.10 Usaha mengarusperdana TVET telah berjaya dilaksanakan, namun masih terdapat cabaran yang perlu ditangani, iaitu kurang penyelarasan tadbir urus, sistem penyampaian yang tidak bersepadu, kurang pengiktirafan kerjaya teknologis dan jurang kompetensi tenaga pengajar seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 9-2*.



Tadbir Urus TVET Yang Tidak Terselaras

9.11 Berdasarkan Kerangka Kelayakan Malaysia, tadbir urus TVET terletak di bawah bidang kuasa dua agensi, iaitu MQA dan JPK, seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 9-3*. MQA di bawah Kementerian Pendidikan (KPM) mengakreditasi program di bawah sektor vokasional dan teknikal yang ditawarkan oleh institusi seperti Politeknik, Kolej Komuniti dan institusi pendidikan dan latihan di bawah MARA. JPK di bawah KSM mengakreditasi program latihan kemahiran yang ditawarkan oleh institusi seperti ILP dan IKBN. Pelaksanaan akreditasi program TVET oleh dua agensi yang berbeza, menimbulkan keraguan pihak industri dan awam berhubung kualiti program serta sistem persijilan. Di samping itu, mobiliti pelajar bagi menyambung pendidikan TVET di institusi di bawah sistem akreditasi yang berbeza adalah terhad.



9.12 Laluan pendidikan ke peringkat ijazah di institusi pengajian tinggi dalam kalangan graduan diploma yang diakreditasi oleh JPK adalah terhad berikutan program TVET memberikan penekanan terhadap komponen praktikal, mekanisme jaminan kualiti yang berbeza serta graduan dianggap kurang minat dalam bidang akademik. Graduan dengan kelayakan TVET yang diakreditasi oleh MQA mempunyai akses yang lebih besar untuk menyambung pengajian ke pendidikan tinggi kerana faktor kurikulum yang berorientasikan akademik. Keadaan ini telah menyebabkan artikulasi TVET ke peringkat pengajian lebih tinggi adalah terhad.

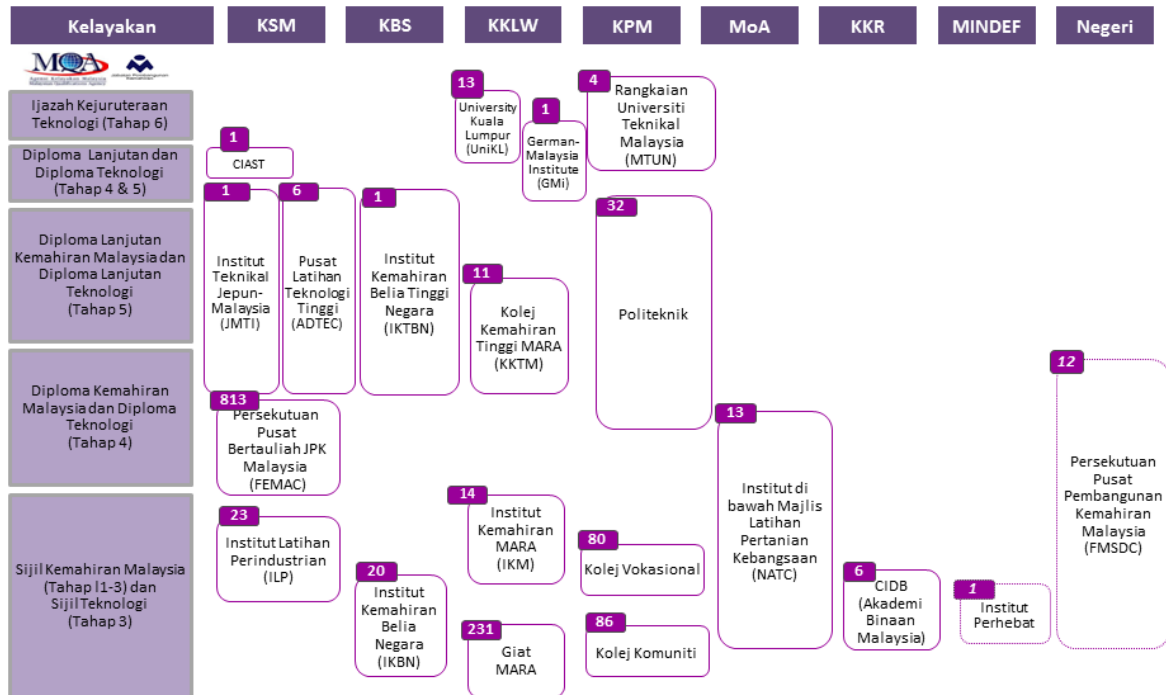
9.13 Kekurangan input daripada industri dalam pembangunan kurikulum menyebabkan terdapat jurang antara kemahiran yang diperlukan oleh industri dengan kemahiran lepasan TVET. Industri memerlukan lepasan TVET yang kompeten dan mempunyai pelbagai kemahiran. Selain itu, pihak industri dibebankan dengan permintaan untuk bekerjasama daripada pelbagai institusi TVET, dan mencadangkan pewujudan platform untuk menyelaraskan kerjasama antara industri dan institusi TVET.

Penyampaian TVET Yang Tidak Bersepadu

9.14 Penyampaian TVET adalah tidak bersepadu kerana dilaksanakan oleh pelbagai agensi kerajaan, universiti, pusat pembangunan kemahiran negeri, dan institusi swasta. Terdapat 525 institusi latihan di bawah tujuh kementerian, iaitu KSM, KPM, Kementerian Belia dan Sukan (KBS), Kementerian Kemajuan Luar Bandar dan Wilayah (KKLW), Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MoA), Kementerian Kerja Raya (KKR) dan Kementerian Pertahanan (MINDEF). Semua institusi ini menawarkan program yang sama sejak penubuhan dan tiada pengkhususan. Selain institusi awam, terdapat juga 813 institusi TVET swasta yang berdaftar dengan JPK dan 12 pusat pembangunan kemahiran negeri menawarkan program dengan pelbagai kualiti dan standard. Rangkaian Universiti Teknikal Malaysia (MTUN) yang terdiri daripada empat universiti awam, iaitu Universiti Malaysia Perlis, Universiti Malaysia Pahang, Universiti Teknikal Melaka dan Universiti Tun Hussein Onn pula menawarkan pengajian peringkat ijazah sarjana muda dalam TVET. Universiti Kuala Lumpur (UniKL) dan German-Malaysia Institute (GMI) pula merupakan institusi swasta yang menawarkan pendidikan tinggi TVET. Institusi TVET dan kelayakan yang ditawarkan adalah seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 9-4*.

Paparan 9-4

Institusi Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional



Nota: Nombor di dalam kotak menunjukkan bilangan institusi di bawah setiap agensi

9.15 Pada masa ini, tiada sistem penarafan yang seragam untuk menilai prestasi institusi TVET awam. Sistem penarafan hanya terhad kepada institusi tertentu sahaja seperti Sistem Penarafan Politeknik (Polyrate) untuk politeknik dan Sistem Penarafan Kolej Komuniti (MySPEKK) untuk kolej komuniti. Bagi institusi TVET swasta, sistem penarafan untuk menilai kualiti dan pencapaian institusi dijalankan oleh JPK. Sistem ini mewujudkan persekitaran persaingan yang positif antara institusi dan membantu meningkatkan kebolehpasaran graduan.

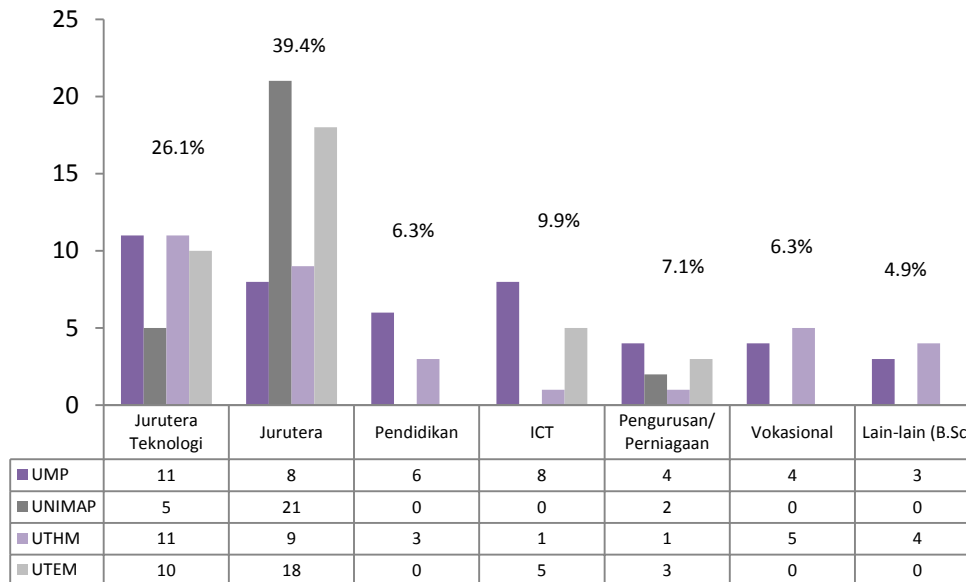
Kekurangan Pengiktirafan Untuk Teknologis

9.16 Walaupun lepasan dan pengamal TVET dikategori sebagai teknologis, mereka tidak diiktiraf sebagai profesional oleh Lembaga Jurutera Malaysia di bawah Akta Pendaftaran Jurutera 1967. Justeru, teknologis tidak mempunyai status profesional dan tidak dapat menuntut gaji yang tinggi dan memperoleh kemajuan kerjaya yang lebih baik. Di samping itu, lepasan TVET yang memiliki Sijil Kemahiran Malaysia yang diakreditasi oleh JPK mendapat gaji yang lebih rendah berbanding dengan graduan yang diakreditasi oleh MQA.

9.17 Penubuhan MTUN pada tahun 1999 bertujuan menyediakan laluan pendidikan kepada lepasan TVET untuk melanjutkan pengajian ke peringkat ijazah sarjana muda. Sasaran asal MTUN adalah untuk menawarkan 51% program ijazah sarjana muda kepada

pelajar TVET. Namun, MTUN hanya menawarkan 26.1% tempat untuk lepasan TVET iaitu dalam program kejuruteraan teknologi seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 9-5*.

Paparan 9-5
Pengagihan Program di MTUN



Sumber: Rangkaian Universiti Teknikal Malaysia, 2014

Jurang Kompetensi Tenaga Dalam Kalangan Tenaga Pengajar

9.18 Pendedahan industri yang terhad dan kurang kemahiran dalam teknologi terkini merupakan faktor menyumbang kepada jurang kompetensi tenaga pengajar. Selain itu, ketiadaan sistem profil data tenaga pengajar berpusat yang komprehensif turut menyumbang kepada kesukaran pengenalpastian jurang kompetensi tenaga pengajar TVET.

IV. MALAYSIA KESEBELAS, 2016 – 2020: HALA TUJU

9.19 Mentransformasi TVET dengan mengupayakan pendekatan yang diterajui industri adalah penting untuk menyediakan modal insan berkemahiran yang diperlukan industri, terutama untuk menyokong peralihan sektor ekonomi ke arah aktiviti berasaskan pengetahuan, selari dengan aspirasi menjadi negara maju pada tahun 2020. Dalam tempoh RMKe-11, tumpuan akan diberikan kepada 11 inisiatif seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 9-6*. Inisiatif ini dirangkumkan dalam tiga strategi utama seperti berikut:

- **Strategi 1: Memperkukuh tadbir urus TVET untuk pengurusan yang lebih baik** dengan memantapkan kerangka kelayakan nasional dan mengharmonikan pelbagai sistem penarafan bagi institusi TVET awam dan swasta.
- **Strategi2: Meningkatkan kualiti dan penyampaian program TVET untuk menambah baik kebolehpasaran graduan** melalui pendekatan seperti mengupayakan industri untuk menerajui pembangunan kurikulum, menghapuskan pertindihan program dan sumber, meningkatkan keberkesanan kos dan memperluas pembiayaan TVET bagi meningkatkan enrolmen; dan
- **Strategi 3: Meningkatkan penjenamaan untuk menarik minat terhadap TVET.** Strategi ini akan dapat dicapai menerusi aktiviti promosi yang akan menyerlahkan TVET sebagai kerjaya pilihan yang menarik.

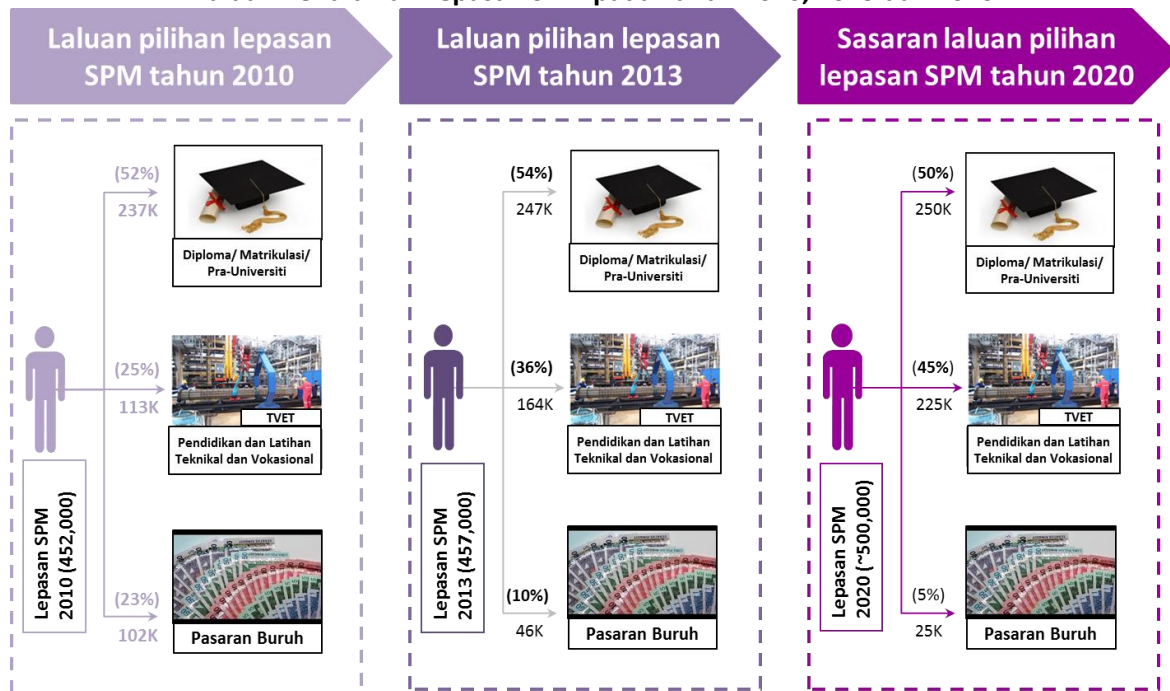
Paparan 9-6
Kanvas Strategi bagi TVET



9.20 Dengan pelaksanaan strategi ini, peratusan pengambilan pelajar lepasan SPM dalam aliran TVET dijangka mencapai 45% pada tahun 2020 berbanding dengan 36% pada tahun 2013. Peningkatan ini dijangka mengurangkan lagi bilangan pelajar lepasan SPM yang menyertai pasaran buruh tanpa latihan kemahiran seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 9-7*.

Paparan 9-7

Laluan Pendidikan Lulusan SPM pada Tahun 2010, 2013 dan 2020

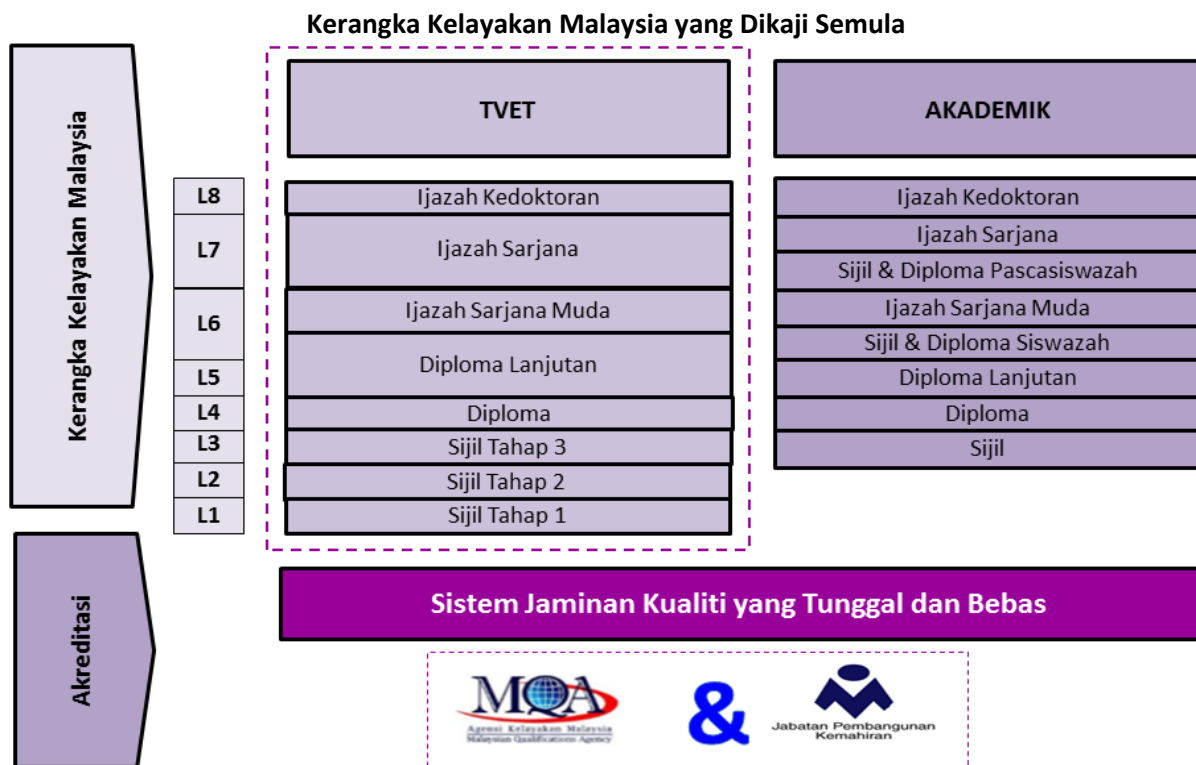


Strategi 1: Memperkukuh Tadbir Urus TVET

Menubuhkan Sistem Akreditasi Tunggal

9.21 Sektor TVET yang tidak bersepadu akan diperkukuh melalui penubuhan sistem tunggal yang akan diguna pakai oleh MQA dan JPK bagi tujuan penyelarasan dan pemantauan yang lebih baik. Sistem baharu ini akan mengakreditasi program TVET yang ditawarkan oleh institusi TVET awam dan swasta berdasarkan Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF) yang disemak semula seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 9-8*. Strategi ini membolehkan mobiliti pelajar antara semua institusi TVET.

Paparan 9-8



Mengharmoni Sistem Penarafan Institusi TVET bagi Menambah Baik Kebolehbandingan

9.22 Kerajaan akan mengharmoni pelbagai sistem penarafan merentasi institusi TVET awam dan swasta kepada sistem penarafan tunggal. Sistem ini termasuk sistem penarafan sedia ada yang diguna pakai oleh JPK bagi institusi TVET swasta dan PolyRate serta MySpeKK bagi institusi TVET awam. Sistem penarafan yang seragam ini akan menilai kualiti institusi dan program berdasarkan kepada indikator outcome seperti keupayaan mendapatkan pekerjaan dan penglibatan industri.

Strategi 2: Memperkasa Kualiti dan Penyampaian Program TVET

Mengupayakan Program yang Diterajui Industri bagi Mengurangkan Ketidakpadanan Kemahiran

9.23 Jawatankuasa Kemahiran Industri (JKI) dengan kerjasama pemain industri akan mengenal pasti kompetensi yang relevan bagi setiap sektor dan subsektor. Model kerjasama baharu akan membolehkan industri terlibat dalam setiap rantai nilai, terutama dalam pembangunan kurikulum bagi memastikannya lebih praktikal dan terkini. Pembangunan kurikulum ini juga menerapkan perantisan, latihan amali dan penempatan praktikum, serta

program berasaskan pekerjaan. Industri juga akan terus diberi galakan untuk terlibat dengan program perantisan.

Memperkukuh Kurikulum TVET

9.24 Dalam tempoh RMKe-11, kurikulum TVET akan diperkukuh bagi melahirkan lepasan TVET yang berkualiti tinggi dan memenuhi kehendak industri. Kurikulum TVET akan memberikan tumpuan untuk meningkatkan pemikiran kritis dan kreatif serta kebolehan pembelajaran sendiri dalam kalangan pelajar TVET. Modul pembelajaran berasaskan “Masalah, Projek, Hasil” (PPP) yang melibatkan pelajar dalam dunia pekerjaan yang sebenar akan juga diterapkan dalam kurikulum. Pendekatan pembelajaran berasaskan PPP adalah seperti yang ditunjukkan dalam *Kotak 9-2*.

Kotak 9-2

Pembelajaran Berasaskan “Masalah, Projek, Hasil” (PPP)

Cabaran ekonomi global, perubahan teknologi yang pesat dan dominasi pekerja berpengetahuan memberi impak yang besar terhadap proses pembelajaran. Pembelajaran di dalam kelas yang dipraktikkan terdahulu tidak lagi bersesuaian dalam melahirkan personel serba boleh dan mengamalkan pembelajaran berterusan. Pendekatan PPP akan melengkapi kaedah latihan sedia ada dengan menekankan kompetensi pekerjaan. Hasilnya graduan akan menjadi lebih kreatif dan inovatif dengan kemahiran menyelesaikan masalah serta boleh belajar secara sendiri.

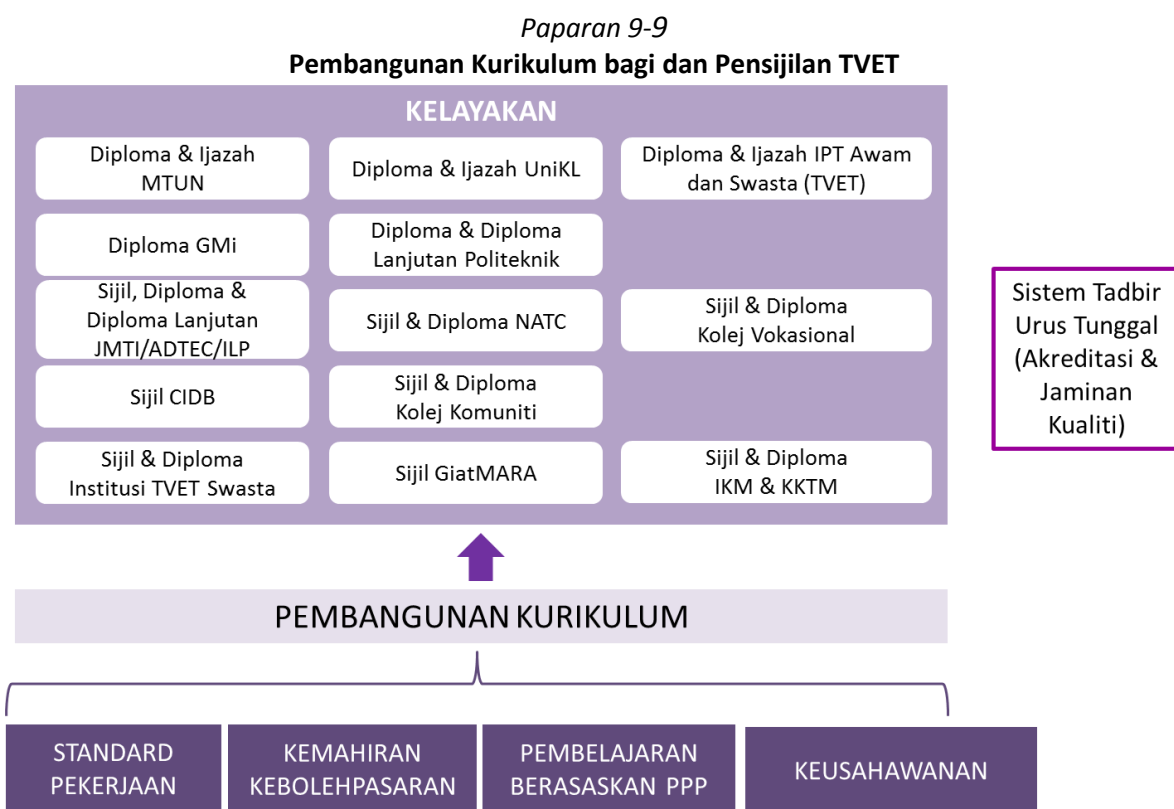
MASALAH	PROJEK	HASIL
Mengkaji masalah untuk meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan sikap	Mengaplikasi pengetahuan, kemahiran dan sikap dalam menyelesaikan masalah melalui projek	Menjalani latihan industri untuk pendedahan pekerjaan dengan mengaplikasikan pengetahuan, kemahiran dan sikap

Pembelajaran berasaskan PPP merupakan pendekatan pengajaran dan pembelajaran inovatif dilaksanakan dalam persekitaran Pembelajaran Berpusatkan Pelajar yang membolehkan bimbingan diberikan secara fleksibel melalui penyelesaian masalah, tugas projek dan pengeluaran sebenar.

Antara institusi yang melaksanakan pembelajaran berasaskan PPP adalah Universiti Cologne-Jerman, Universiti Aalborg-Denmark, Universiti Victoria-Australia, Universiti Stanford-Amerika Syarikat dan Universiti Manchester-UK.

Sumber: *German-Malaysia Institute*

9.25 Institusi TVET akan dibenarkan untuk membangunkan kurikulum sendiri berdasarkan standard pekerjaan yang menggariskan keperluan kemahiran pekerjaan. Dalam membangunkan kurikulum, institusi TVET juga digalakkan untuk mengambil kira input daripada industri bagi memastikan graduan yang dihasilkan memenuhi keperluan kemahiran industri. Di samping itu, keusahawanan akan diterapkan untuk menggalakkan graduan bekerja sendiri dan berdaya tahan dalam pasaran buruh. Pembangunan standard pekerjaan akan dikaji semula dari semasa ke semasa agar selari dengan perubahan teknologi dan keperluan industri. Selain itu, pelaksanaan jaminan kualiti dan akreditasi TVET oleh MQA dan JPK akan diharmonikan di bawah sistem tadbir urus tunggal. Pembangunan kurikulum untuk sektor TVET adalah seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 9-9*.



Mengarusperdana Sistem Latihan Dual Nasional

9.26 Usaha bersepadu akan diambil bagi mengarusperdana SLDN untuk melahirkan lepasan TVET berkemahiran yang diperlukan oleh industri. SLDN menawarkan latihan berasaskan industri dengan 70% daripada latihan dilaksanakan di syarikat dan 30% di institusi TVET. Program 1MASTER SLDN akan diperluas untuk menyokong keperluan kawasan pembangunan ekonomi dan permintaan industri. Contohnya, 1MASTER SLDN diperkenalkan khususnya untuk memenuhi keperluan modal insan di kawasan Koridor Pembangunan Iskandar. SLDN khas untuk belia di luar sistem pendidikan akan diperluas.

Lebih banyak institusi TVET awam dan swasta serta industri akan digalakkan menyertai SLDN.

Menghapuskan Program Berimpak Rendah dan Mengurangkan Program Bertindan

9.27 Program berimpak rendah yang tidak diperlukan oleh industri dan menghasilkan kebolehpasaran graduan yang rendah akan dimansuhkan. Sistem kajian pengesanan graduan berpusat bagi institusi TVET awam akan ditambah baik dan diperluas kepada institusi TVET swasta bagi membolehkan perbandingan dibuat ke atas kebolehpasaran graduan. Di samping itu, dialog berkala bersama pihak industri akan dilaksanakan bagi membuat penilaian dan pengesanan program. Pertindanan penawaran program dalam kalangan institusi awam akan dikurangkan dengan menggalakkan pengkhususan melalui penubuhan pusat kecemerlangan dalam bidang khusus dan kepakaran bagi mengoptimumkan penggunaan sumber dan menghasilkan outcome pelajar yang lebih baik.

Memperkuh Program Peningkatan Kemahiran Berteraskan Industri

9.28 Program peningkatan kemahiran berteraskan industri akan diperkuh bagi meningkatkan kemahiran pekerja. Sebagai contoh, Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) dan Institut Automotif Malaysia (MAI) akan memulakan program latihan berteraskan industri dalam industri pembinaan dan automotif. Malaysian Meister Programme (MMP) yang diadaptasi daripada program German-Meister, akan diperkenalkan bagi menyediakan latihan untuk meningkatkan kemahiran pekerja yang berpengalaman.

Mengoptimumkan Sumber bagi Pulangan Pelaburan

9.29 Kerajaan akan memberikan keutamaan kepada menambah baik institusi sedia ada berbanding dengan membina institusi baharu. Keutamaan juga akan diberikan kepada pembiayaan tempat latihan di institusi TVET swasta yang berkualiti berbanding dengan mewujudkan program baharu, serta merasionalisasi institusi yang berprestasi tidak memuaskan. Langkah ini akan mengurangkan keperluan untuk melabur dalam pembinaan institusi TVET awam bagi mengelakkan institusi daripada mengambil alih peranan institusi TVET swasta. Penyedia TVET awam dan swasta juga digalakkan untuk berkongsi kemudahan latihan dan amalan terbaik serta menjalankan program dengan lebih keberkesanan efisien.

Menyediakan Pembiayaan Berasaskan Permintaan dan Prestasi

9.30 Perbadanan Tabung Pembangunan Kemahiran (PTPK) akan terus menyediakan pembiayaan kepada pelajar bagi mengikuti program yang mendapat permintaan tinggi daripada industri dan ditawarkan oleh institusi TVET yang mempunyai penarafan prestasi yang baik. Mekanisme pinjaman sedia ada di bawah PTPK untuk pekerja meningkatkan kemahiran dan latihan semula akan dirombak bagi memperluas liputan penerima manfaat menerusi kaedah perkongsian kos dengan industri. Penyeragaman yuran di institusi TVET awam akan dilaksanakan berdasarkan program dan tahap pengajian.

Membangun Tenaga Pengajar Berkualiti bagi Menambaik Penyampaian

9.31 Program pembangunan profesional untuk tenaga pengajar akan ditambah baik dengan menyediakan lebih banyak program latihan dan penempatan industri. Pangkalan data berpusat bagi profil tenaga pengajar akan dibangunkan untuk mengenal pasti jurang kompetensi dan menyediakan pelan hala tuju latihan yang berkesan. Di samping itu, lebih ramai pakar industri termasuk pengamal industri yang telah bersara digalakkan untuk berkhidmat sebagai tenaga pengajar melalui tawaran pakej imbuhan yang menarik.

Strategi 3: Meningkatkan Penjenamaan Untuk Menarik Minat Terhadap TVET

Mempromosikan TVET Sebagai Laluan Pilihan

9.32 Promosi untuk menyerlahkan TVET sebagai kerjaya pilihan akan dipergiat menerusi kempen media bersasar. SkillsMalaysia akan menyelaras pelaksanaan beberapa siri kempen media bersasar untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan pelajar dan ibubapa mengenai peluang kerjaya dan keusahawanan yang ditawarkan oleh TVET. Usaha promosi ini termasuk menyediakan panduan kerjaya yang jelas dan kisah kejayaan. Pertandingan MySkills dan pertandingan kemahiran peringkat antarabangsa untuk pelajar TVET akan menjadi platform untuk meningkatkan imej TVET.

Mengiktiraf Teknologis Sebagai Profesional

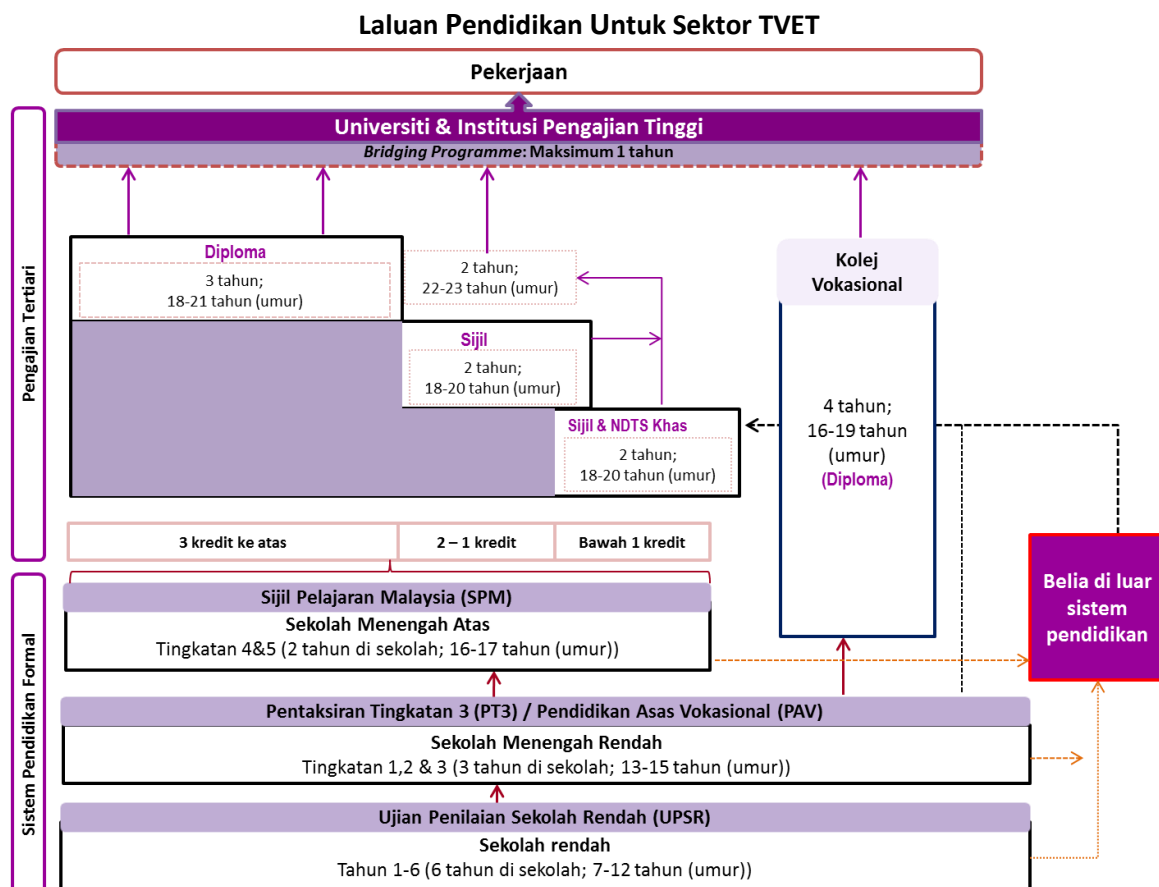
9.33 Lembaga Teknologis Malaysia (MBOT) akan ditubuhkan sebagai badan utama untuk mengiktiraf kerjaya teknologis sebagai profesional, sama seperti Lembaga Jurutera Malaysia yang mengiktiraf profesion jurutera. MBOT akan memartabatkan kerjaya profesional teknologis untuk diterima oleh industri serta menyediakan nasihat mengenai struktur gaji

teknologis untuk rujukan majikan di sektor awam dan swasta. MBOT juga berperanan sebagai badan profesional yang mentadbir urus etika dan perilaku profesional teknologis.

Laluan Pendidikan yang Jelas Untuk TVET

9.34 Sektor TVET akan diperkemas bagi membolehkan semua pelajar meneruskan pengajian sehingga ke peringkat pendidikan tinggi. Terdapat dua laluan untuk memasuki bidang TVET, iaitu menerusi Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) atau Pentaksiran Tingkatan 3 (PT3), seperti yang ditunjukkan dalam *Paparan 9-10*. Lulusan SPM dengan 3 kredit dan ke atas berpeluang untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat diploma. Mereka yang memperoleh 5 kredit dan ke atas pula akan berpeluang mengikuti pengajian pada peringkat diploma dalam program berkemahiran tinggi seperti bidang penerbangan, bioteknologi dan kejuruteraan marin serta minyak, gas dan tenaga. Dua program TVET juga disediakan untuk pelajar yang kurang kecenderungan dalam akademik dan remaja di luar sistem pendidikan, iaitu program sijil dan SLDN Khas. Program sijil ditawarkan oleh Institut Kemahiran Mara, ILP, IKBN, Institut di bawah Majlis Latihan Pertanian Kebangsaan (NATC), GiatMARA, Akademi Binaan Malaysia (ABM) dan kolej komuniti. Kerangka laluan pendidikan TVET akan menyediakan hala tuju yang lebih jelas mengenai peluang pendidikan dalam bidang TVET di semua institusi.

Paparan 9-10



Meningkatkan Kebolehpasaran Graduan TVET

9.35 Kajian pengesanan graduan yang dijalankan di institusi TVET awam mendapati secara purata kadar kebolehpasaran dalam tempoh enam bulan selepas menamatkan pengajian adalah antara 70% - 80%. Dalam tempoh RMKe-11, sistem pengesanan untuk institusi TVET awam akan diperkukuh dan dilaksanakan secara berpusat serta diperluas pelaksanaannya kepada institusi TVET swasta. Di samping itu, SKK1M akan diteruskan dan diterapkan dengan petunjuk prestasi utama bagi meningkatkan kebolehpasaran lepasan TVET.

Memperluas Akses Lulusan TVET ke Pendidikan Tinggi

9.36 MTUN perlu merasionalisasikan dan menyusun semula program yang ditawarkan bagi memenuhi jangkaan permintaan yang tinggi untuk melanjutkan pengajian dalam kalangan lulusan TVET. Dari segi komposisi penawaran pengambilan, MTUN akan meningkatkan penawaran bagi program ijazah sarjana muda TVET dalam kejuruteraan teknologi daripada 26.1% pada tahun 2014 kepada 75% pada tahun 2020 untuk menyediakan peluang tambahan kepada lulusan TVET pada peringkat diploma untuk melanjutkan pengajian. Jalinan kerjasama antara institusi swasta seperti UniKL dan GMI dengan institusi TVET awam akan diperluas bagi menyediakan kapasiti tambahan untuk pendidikan tinggi. Selain itu, ijazah sarjana dan ijazah kedoktoran bagi TVET juga akan diperkenalkan bagi menyediakan laluan artikulasi yang komprehensif.

V. KESIMPULAN

9.37 Dalam tempoh RMKe-11, tumpuan akan diberikan kepada beberapa inisiatif untuk mengharmonikan sistem penyampaian TVET supaya lebih responsif kepada perubahan ekonomi, berorientasikan permintaan dan diterajui oleh industri bagi memastikan ketersediaan tenaga kerja berkemahiran. Inisiatif ini akan menyediakan sistem sokongan yang baik dan mewujudkan persekitaran yang membolehkan peningkatan keberkesanan TVET. Usaha ini dijangka dapat menyediakan peluang pekerjaan yang lebih baik dan meningkatkan produktiviti buruh serta kualiti hidup.