



## PROGRAM PEMBANGUNAN TEKNOUSAHAWAN

### 1. PENGENALAN

- 1.1 Teknousahawan adalah bidang keusahawanan yang mengaplikasi dan menggunakan kepakaran teknologi dalam pengeluaran produk, perkhidmatan, pengurusan perniagaan dan membuat keputusan berkaitan perniagaan.
- 1.2 Program Teknousahawan MARA adalah merupakan metod untuk peningkatan kapasiti dan kapabiliti usahawan sedia ada kepada usahawan kecil, sederhana (PKS) dan besar (Large Company) mengikut kelas masing-masing yang dilaksanakan melalui kerjasama Rakan Pintar Teknologi antara MARA dengan pihak Institusi Pendidikan Tinggi Awam (IPTA) dan Swasta (IPTS), Agensi & Badan Kerajaan Penyedia Teknologi atau Sektor Swasta yang mempunyai kepakaran berasaskan penyelidikan dan teknologi strategik.

### 2. OBJEKTIF PROGRAM

- 2.1 Objektif utama Program Teknousahawan adalah ke arah peningkatan dan pengukuhan teknousahawan sebagai peneraju atau pemain industri yang mampu menjadi penyumbang utama kepada *Keluaran Domestik Kasar* (GDP) negara oleh PKS Bumiputera.
- 2.2 Dasar dan polisi Kerajaan yang dijadikan asas dalam pelaksanaan Program Teknousahawan MARA adalah:
  - i. Pelan Induk Perindustrian Negara (PIP)
  - ii. Dasar Sains & Teknologi Kebangsaan II

- iii. Dasar Masyarakat Perdagangan & Perindustrian Bumiputera (MPPB)
- iv. Bidang Utama Ekonomi Negara (NKEA)
- v. Pelan Transformasi Ekonomi (ETP)

2.3 Strategi utama Program Teknousahawan ialah:

- 2.3.1 Mempertingkatkan kapasiti dan kapabiliti usahawan melalui pendekatan akademik, teknologi, teknikal, generik dan keusahawanan.
- 2.3.2 Merangkaikan teknousahawan dengan industri melalui pepadanan perniagaan, penyesuaian teknologi dan kerjasama strategik dengan peneraju industri.
- 2.3.3 Melengkapkan persediaan teknousahawan untuk memasuki pasaran melalui skim kemudahan MARA seperti Pembiayaan Perniagaan, Penyewaan Infrastruktur Perniagaan, Skim Sokongan Berpakej Industri & Perniagaan, Rundingcara Perniagaan dan Pembangunan Pemasaran.
- 2.3.4 Mengukur prestasi pencapaian Indeks Petunjuk Prestasi (KPI) melalui pertambahan saiz modal, jualan dan bilangan pekerja mengikut takrifan PKS yang telah ditetapkan oleh Majlis Pembangunan Perusahaan Kecil dan Sederhana (NSDC).

2.4 Pemilihan Rakan Pintar Teknologi dalam program ini adalah berasaskan kepakaran dan pengalaman mereka dalam bidang-bidang tertentu dan bermatlamat untuk menghasilkan kepelbagaian produk dan perkhidmatan yang berteraskan:

- i. Teknologi Gunaan (Applied Technology).
- ii. Penyelidikan & Pembangunan (R&D) dan prototaip yang boleh dikomersialkan.
- iii. Mempunyai nilai pasaran yang tinggi.
- iv. Mewujudkan peluang pekerjaan berkompeten.
- v. Menjadikan perniagaan yang mampu diwarisi oleh generasi seterusnya.
- vi. Sentiasa relevan dan mampu mengadaptasi bidang bakal muncul.

2.5 Kerjasama di antara Rakan Pintar Teknologi dalam Program ini terdiri daripada:

- i. Universiti Teknologi Malaysia (UTM)
- ii. Universiti Utara Malaysia (UUM)
- iii. Management Science University (MSU)
- iv. SIRIM Berhad
- v. Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI)
- vi. Universiti Putra Malaysia (UPM)
- vii. Multimedia Development Corridor (MDeC)
- viii. Universiti Kuala Lumpur (UniKL)
- ix. Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM)
- x. Perbadanan Bioteknologi Melaka (PBM)
- xi. Akademik Teknologi Kulit (ATK) Yogyakarta, Indonesia
- xii. Institut Teknologi Bandung (ITB) Bandung, Indonesia



2.6 Bidang keutamaan program adalah;

2.6.1 Bioteknologi

- Pemakanan
- Perubatan Alternatif
- Konservasi Alam Sekitar

2.6.2 Agro-Teknologi

2.6.3 Pengeluaran Berteknologi Tinggi

- Fabrikasi Logam
- Kejuruteraan Marin
- Pembuatan produk berasaskan Kulit
- Ukiran Kayu

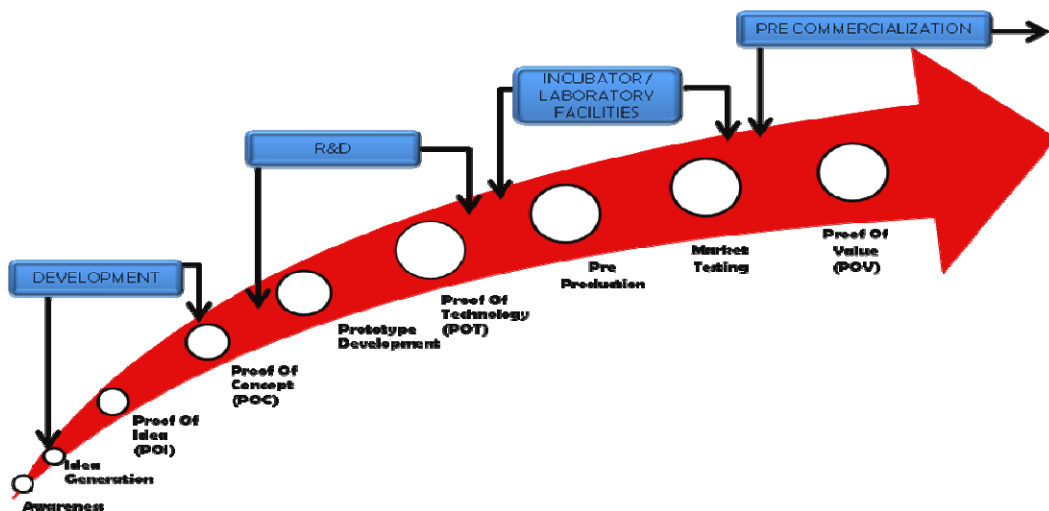
2.6.4 Komunikasi, Kandungan dan Infrastruktur (CCI)

- Multimedia
- Animasi
- Kandungan Kreatif

2.6.5 Teknologi Hijau

2.6.6 Teknologi Nano dan Fotonik (Light Emission)

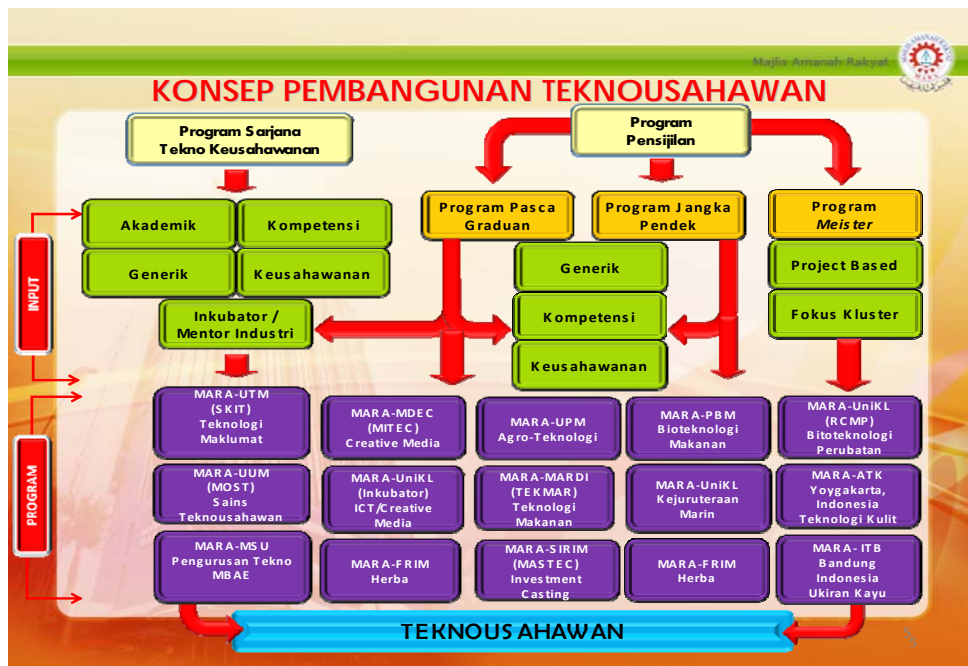
2.6.7 Lain-Lain Bidang Strategik Baru dan Bakal Muncul



Rajah 1 – Pelan Hala Tuju Teknousahawan

## 2.7 Pelan Hala Tuju Teknousahawan

- 2.7.1 Pelaksanaan Program Teknousahawan bermula daripada peringkat pembudayaan melalui seminar-seminar kesedaran (awareness) kepada kumpulan sasar iaitu pelajar Institut Pengajian Tinggi Awam (IPTA) dan Swasta (IPTS), Institut Pendidikan MARA (IPMa) dan usahawan sedia ada yang berminat dalam mengaplikasikan penggunaan teknologi untuk meningkatkan taraf perniagaan mereka. Seminar berkaitan biasanya diadakan mengikut zon, negeri dan daerah secara berkala dengan kerjasama dengan rakan pintar teknologi.
- 2.7.2 Fasa pembangunan usahawan bermula dari 'Idea Generation' dan "Proof Of Idea" (POI) melalui pendekatan pembangunan kompetensi, generik, keusahawanan dan akademik bagi program Sarjana Tekno Keusahawanan (PSTK).
- 2.7.3 Manakala, Program Peningkatan Teknologi Strategik (PPTS) akan bermula dengan "Proof Of Concept" (POC) dan R&D melalui peningkatan dan penambahbaikan produk/perkhidmatan sedia ada.
- 2.7.4 Input-input yang diterapkan dalam pembangunan tekno keusahawanan adalah seperti rajah berikut:



Rajah 2 - Senarai Program Pembangunan Teknousahawan MARA

### 3. KONSEP PEMBANGUNAN TEKNOUSAHAWAN

3.1 Pembangunan Teknousahawan diklasifikasikan kepada dua (2) konsep utama iaitu:

#### 3.1.1 Program Sarjana Tekno Keusahawanan (PSTK)

Program ini dilaksanakan melalui usahasama di antara MARA dengan Institusi Pendidikan Tinggi Awam (IPTA) dan Institusi Pendidikan Tinggi Swasta (IPTS) seperti Universiti Utara Malaysia (UUM), Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dan Management Science University (MSU).

Mereka adalah bertanggungjawab untuk membekalkan input kepada peserta melalui pendekatan akademik, penyediaan prasarana dan sarana pembelajaran, pendedahan amali melalui konsep "*teaching factory*" dan penglibatan industri melalui konsep "*mentoring*".

Tempoh pengajian bagi peserta di universiti-universiti ini adalah selama dua (2) tahun/empat (4) semester dan peserta yang lulus dan memenuhi syarat yang ditetapkan akan dianugerahkan Ijazah Sarjana Teknousahawan.

#### 3.1.2 Program Peningkatan Teknologi Strategik (PPTS)

Program ini dilaksanakan melalui usahasama di antara MARA dengan Agensi & Badan Kerajaan Penyedia Teknologi atau Sektor Swasta yang mempunyai kepakaran berasaskan teknologi dan penyelidikan yang strategik seperti Sirim Berhad (SIRIM), Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI), Universiti Putra Malaysia (UPM), Multimedia Development Corridor (MDeC), Healing Chamber of Asia Sdn Bhd (HCOA), Perbadanan Bioteknologi Melaka

Usahasama ini memberi penekanan kepada pewujudan dan pembangunan teknousahawan melalui bimbingan teknologi berbentuk praktikal dan teori, perundingan teknikal, rekabentuk dan pembangunan produk, kemudahan dan sokongan penyelidikan, ruang inkubator teknologi, sangkutan (attachment), rundingcara perniagaan, promosi dan pemasaran dan latihan keusahawanan.

Tempoh program adalah mengikut modul yang ditawarkan oleh penyedia teknologi dengan tempoh sehingga setahun dan peserta yang lulus dan memenuhi syarat yang ditetapkan akan dianugerahkan Sijil Kemahiran.

### 3.2 Sub-Program

3.2.1 Senarai Program Pembangunan Teknousahawan adalah seperti jadual di bawah:

Bil.	Senarai Program	Sub-Program
1	Program Sarjana Tekno Keusahawanan (PSTK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Program Sarjana Sains Teknousahawan MARA–Universiti Teknologi Malaysia (UTM)</li> <li>ii. Program Sarjana Sains (Keusahawanan Teknologi Maklumat) Teknousahawan MARA–Universiti Utara Malaysia (UUM)</li> <li>iii. Program Sarjana Pentadbiran Perniagaan MARA–Management Science University (MSU)</li> </ul>
2	Program Peningkatan Teknologi Strategik (PPTS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Program MARA-SIRIM (MASTEC)</li> <li>ii. Program MARA-MARDI (TEKMAR)</li> <li>iii. Program MARA-UPM</li> <li>iv. Program MARA-MDeC (MITEC)</li> <li>v. Program MARA-Healing Chambers Of Asia (HCOA)</li> <li>vi. Program MARA-Perbadanan Bioteknologi Melaka (PBM) - Seminar &amp; Latihan Ujian Kimia Dan Makanan</li> </ul>

Jadual1 – Senarai Program Pembangunan Teknousahawan MARA

#### **4. SYARAT KEMASUKAN PROGRAM**

Syarat-syarat untuk mengikuti program teknousahawan MARA adalah seperti berikut:

##### **4.1 Syarat Am**

Memenuhi syarat-syarat kemasukan yang ditetapkan oleh IPTA/IPTS/Agensi dan mempunyai Rancangan Projek Perniagaan (Proof Of Idea) yang boleh dikomersilkan.

##### **4.2 Syarat Khusus**

Mempunyai perancangan projek perniagaan (produk/ perkhidmatan) untuk dipertingkatkan/dipelbagaikan mengikut kesesuaian bidang yang ingin diceburi.

#### **5. KUMPULAN SASAR**

- 5.1 Usahawan mikro dan kecil sedia ada yang ingin meningkatkan perniagaan melalui penggunaan teknologi dan usahawan yang memiliki perniagaan berteraskan teknologi.
- 5.2 Bakal usahawan berketerampilan dan mempunyai kompetensi teknologi yang tinggi.

#### **6. PROSPEK PROGRAM**

- 6.1 Peserta yang tamat mengikuti program ini berpeluang untuk meneroka bidang keusahawanan industri/ teknologi yang berimpak tinggi, menjana pendapatan tinggi dan meningkatkan kualiti hidup selaras teras yang diperkenalkan oleh Model Baru Ekonomi (MBE) dan Pelan Transformasi Ekonomi (ETP).
- 6.2 Meningkatkan pengetahuan dan kompetensi teknousahawan dari tahap asas/pengalaman yang dilaksanakan kepada tahap trampil dan pakar melalui fasa lanjutan.
- 6.3 Membantu untuk meningkatkan kapasiti entiti perniagaan melalui pertambahan saiz modal, jualan dan bilangan pekerja dari skala kecil ke skala sederhana.