



**KEMENTERIAN SAINS,  
TEKNOLOGI DAN INOVASI**  
MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION

# **GARIS PANDUAN BENGKEL PENILAIAN UPAYA (*DUE DILIGENCE*) TAHUN PENGKOMERSIALAN MALAYSIA (MCY)**

**Bahagian Pemindahan Teknologi dan Pengkomersialan R&D  
Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi  
Aras 2, Blok C4, Kompleks C  
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan 62662 Putrajaya  
Tel: 603 – 8885 8000/8352/8540/8543  
Fax: 603 – 8889 2996  
Laman Sesawang: <http://mcyportal.mosti.gov.my>**

## **ISI KANDUNGAN**

<b>1. TUJUAN.....</b>	<b>2</b>
<b>2. PENGENALAN .....</b>	<b>2</b>
<b>3. OBJEKTIF .....</b>	<b>3</b>
<b>4. KRITERIA KPI KHAS MCY.....</b>	<b>3</b>
<b>5. KRITERIA KELAYAKAN PENYERTAAN .....</b>	<b>4</b>
<b>6. PROSES PENYERTAAN.....</b>	<b>4</b>
<b>7. KRITERIA PENILAIAN .....</b>	<b>7</b>
<b>8. PEMBATALAN PENYERTAAN.....</b>	<b>8</b>

## **APENDIKS:**

<b>1. Tahap Kesiapan Teknologi (TRL).....</b>	<b>9</b>
<b>2. Borang Pencalonan Produk/Teknologi/Perkhidmatan.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Format Slaid Pembentangan.....</b>	<b>16</b>

## 1. TUJUAN

Garis panduan ini bertujuan untuk membantu organisasi yang terdiri daripada Kementerian, Agensi Kerajaan, Agensi Pembangunan Teknologi, Institusi Penyelidikan, Universiti dan Syarikat yang mempunyai produk/teknologi/perkhidmatan hasil penyelidikan dan pembangunan (R&D), dibiayai oleh Kerajaan Malaysia yang berhasrat menyertai Bengkel *Due Diligence* anjuran Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI). Garis panduan ini menggariskan kriteria kelayakan penyertaan, kriteria dan proses penilaian serta tatacara permohonan menyertai Bengkel *Due Diligence*.

## 2. PENGENALAN

- 2.1 *Due Diligence* adalah salah satu program di bawah inisiatif Tahun Pengkomersialan Malaysia (MCY) yang telah dilaksanakan sejak tahun 2017. MCY merupakan suatu platform untuk membantu golongan penyelidik, inovator dan usahawan tempatan melonjakkan pengkomersialan produk hasil R&D yang dibiayai oleh Kerajaan Malaysia ke pasaran tempatan dan antarabangsa.
- 2.2 *Due Diligence* adalah proses penilaian ke atas produk/teknologi/perkhidmatan hasil R&D tempatan yang dibiayai oleh Kerajaan Malaysia bagi menentukan tahap pengkomersialan mengikut Tahap Kesediaan Teknologi (TRL) seperti di **Apendiks 1** yang diukur berdasarkan skala 1 hingga 9.
- 2.3 Bengkel *Due Diligence* diadakan bagi menyaring, menganalisa dan meneliti potensi pengkomersialan produk/teknologi/perkhidmatan hasil R&D tempatan yang dibiayai oleh Kerajaan Malaysia dan mengenal pasti KPI Khas MCY yang meliputi kriteria-kriteria yang telah ditetapkan.
- 2.4 Bengkel *Due Diligence* juga turut mengenal pasti jenis intervensi ke atas produk/teknologi/perkhidmatan agar aktiviti pengkomersialan dan fasilitasi yang diperlukan seperti sesi *coaching*, *pitching*, pameran dan ekspo dapat dilaksanakan dengan berkesan.

### **3 OBJEKTIF**

- 3.1 Objektif pelaksanaan Bengkel *Due Diligence* adalah seperti berikut:
- 3.1.1 Mengenal pasti tahap kesediaan pengkomersialan produk/teknologi/perkhidmatan hasil R&D yang dibiayai oleh Kerajaan daripada agensi/institusi penyelidikan/ organisasi pembangunan teknologi/universiti;
  - 3.1.2 Mengenal pasti jenis intervensi/fasilitasi bagi melonjakkan pengkomersialan hasil R&D yang berkenaan, jika belum bersedia untuk dikomersialkan; dan
  - 3.1.3 Mengenal pasti hasil R&D yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sebelum disenaraikan sebagai KPI Khas MCY bagi dilaporkan kepada pengurusan tertinggi Kementerian dan di peringkat nasional.

### **4 KRITERIA KPI KHAS MCY**

- 4.1 Setiap produk/teknologi/perkhidmatan yang dinilai perlulah mematuhi kriteria-kriteria yang telah ditetapkan untuk melayakkan produk/teknologi/perkhidmatan tersebut direkodkan sebagai KPI Khas MCY. Kriteria KPI Khas MCY adalah seperti berikut:
- 4.1.1 Produk/teknologi/perkhidmatan yang baharu atau telah dinaik taraf (up-scaled) daripada produk/teknologi/ perkhidmatan sedia ada;
  - 4.1.2 Hasil jualan yang telah dijana pada tahun semasa atau hasil kumulatif separuh kedua tahun sebelum (Julai – Disember);
  - 4.1.3 Produk telah dilancarkan pada tahun sebelum atau tahun semasa. Walau bagaimanapun, perjanjian pelesenan mesti ditandatangani pada tahun semasa; dan/atau
  - 4.1.4 Royalti diterima adalah daripada jualan yang dibuat pada tahun semasa atau hasil kumulatif separuh kedua tahun sebelumnya (Julai – Disember).

## 5 KRITERIA KELAYAKAN PENYERTAAN

- 5.1 Penyertaan adalah terbuka kepada Kementerian, Agensi Kerajaan, Agensi Pembangunan Teknologi, Institusi Penyelidikan, Universiti dan Syarikat yang mempunyai produk/teknologi/perkhidmatan hasil R&D yang dibiayai oleh Kerajaan Malaysia yang berpotensi/ telah dikomersialkan pada tahun permohonan;
- 5.2 Produk/teknologi/perkhidmatan yang dihasilkan oleh Kumpulan Inovasi dan Kreatif (KIK) juga layak mengemukakan permohonan;
- 5.3 Setiap penyertaan perlu menggunakan borang rasmi iaitu Borang Pencalonan Produk/Teknologi/Perkhidmatan MCY seperti di **Apendiks 2**.
- 5.4 Borang Pencalonan Produk/Teknologi/Perkhidmatan MCY turut disertakan bersama emel permohonan pencalonan oleh Sekretariat MCY atau boleh didapati melalui Laman Sesawang: <http://mcyportal.mosti.gov.my>; dan
- 5.5 Tiada sebarang yuran penyertaan dikenakan. Walau bagaimanapun, kos pengangkutan dan penginapan peserta ke Bengkel *Due Diligence* adalah di bawah tanggungjawab masing-masing.

## 6 PROSES PENYERTAAN

- 6.1 Terdapat empat (4) peringkat proses penyertaan sesi Bengkel *Due Diligence* seperti rajah di bawah:



#### 6.1.1 **Peringkat 1: Pencalonan produk/teknologi/perkhidmatan:**

6.1.1.1 Jemputan pencalonan akan dikeluarkan melalui emel dengan disertakan Borang Pencalonan Produk/Teknologi/Perkhidmatan MCY; dan

6.1.1.2 Tempoh masa yang diberikan kepada peserta yang berminat untuk mengemukakan Borang Pencalonan Produk/Teknologi/Perkhidmatan MCY adalah tiga (3) minggu.

#### 6.1.2 **Peringkat 2: Penghantaran Penyertaan oleh Penyelidik/Inovator yang Berminat dan Pengumpulan Slaid Pembentangan:**

6.1.2.1 Borang Pencalonan Produk/Teknologi/Perkhidmatan MCY yang lengkap perlu dihantar oleh peserta kepada Sekretariat MCY dalam tempoh masa yang telah ditetapkan melalui emel;

- 6.1.2.2 Borang Pencalonan Produk/Teknologi/Perkhidmatan MCY akan disemak oleh Sekretariat MCY untuk memastikan dokumen yang dikemukakan adalah lengkap. Borang Pencalonan Produk/Teknologi/Perkhidmatan MCY yang tidak lengkap akan dikembalikan kepada peserta melalui emel untuk dilengkapi dan peserta perlu mengembackkan semula kepada Sekretariat MCY melalui emel dalam tempoh masa yang dipersetujui (sekurang-kurangnya tiga (3) hari sebelum sesi Bengkel *Due Diligence* dilaksanakan); dan
- 6.1.2.3 Borang Pencalonan Produk/Teknologi/Perkhidmatan MCY yang dikemukakan akan disemak semula oleh Sekretariat MCY untuk memastikan dokumen adalah lengkap.
- 6.1.3 **Peringkat 3: Jemputan Menyertai Bengkel *Due Diligence* dan Pengumpulan Slaid Pembentangan:**
  - 6.1.3.1 Sekretariat MCY akan menghantar emel jemputan ke Bengkel *Due Diligence* dan format slaid pembentangan kepada peserta; dan
  - 6.1.3.2 Pengesahan kehadiran dan slaid pembentangan mengikut format perlu dikemukakan kepada Sekretariat MCY sekurang-kurangnya tujuh (7) hari sebelum bengkel berlangsung. Format slaid pembentangan adalah seperti di **Apendiks 3**.
- 6.1.4 **Peringkat 4: Pelaksanaan Bengkel *Due Diligence*:**
  - 6.1.4.1 Bengkel *Due Diligence* akan dilaksanakan sama ada secara fizikal di lokasi yang ditetapkan atau secara maya (tertakluk kepada situasi semasa negara);
  - 6.1.4.2 Peserta perlu membuat pembentangan di hadapan panel mengikut jadual dan lokasi yang telah ditetapkan. Penyertaan bagi peserta yang tidak dapat memberikan komitmen dan hadir semasa tarikh pembentangan adalah dianggap terbatal secara automatik;

- 6.1.4.3 Masa pembentangan termasuk demo produk/teknologi/perkhidmatan adalah selama 10 minit dan diikuti sesi soal-jawab selama 5 minit;
- 6.1.4.4 Panel Penilai Bengkel *Due Diligence* akan meneliti setiap borang pencalonan dan pembentangan peserta serta membuat penilaian untuk menentukan TRL produk/teknologi/perkhidmatan dan kesesuaian fasilitasi/intervensi;
- 6.1.4.5 Hasil penilaian panel penilai Bengkel *Due Diligence* adalah **MUKTAMAD** dan sebarang rayuan terhadap keputusan tersebut tidak akan dilayan;
- 6.1.4.6 Peserta yang berjaya disenaraikan sebagai KPI Khas MCY akan dimaklumkan melalui emel dan disaring untuk menyertai Anugerah MCY; dan
- 6.1.4.7 Hanya KPI Khas MCY yang mempunyai TRL 5 dan ke atas sahaja akan dijemput untuk ke Sesi Penilaian Tapisan Anugerah MCY.

## 7 KRITERIA PENILAIAN

7.1 Kriteria penilaian yang digariskan dalam Borang Penilaian mengandungi tujuh (7) Sekyen seperti berikut:

- 7.1.1 *Section A – Product/Technology/Service Information*
- 7.1.2 *Section B – Main Category*
- 7.1.3 *Section C – Technology Readiness Level (TRL)*
- 7.1.4 *Section D – Gaps*
- 7.1.5 *Section E – Duration To Address The Gaps*
- 7.1.6 *Section F – Recommendation for Special KPI MCY*
- 7.1.7 *Section G – Panel’s Remark (commercialisation plan, facilitation agencies, others)*



## **8 PEMBATALAN PENYERTAAN**

8.1 MOSTI berhak untuk membatalkan penyertaan sekiranya berlaku perkara berikut:

8.1.1 Sebarang maklumat palsu yang diberikan oleh peserta; dan

8.1.2 MOSTI berhak pada bila-bila masa, untuk mengkaji, menggantung atau membatalkan penyertaan peserta sekiranya langkah-langkah tersebut dianggap perlu.

### ***Technology Readiness Level (TRL)***

Penilaian berdasarkan *Technology Readiness Level (TRL)* telah diperkenalkan oleh *National Aeronautics and Space Administration (NASA)* untuk menilai dan mengenal pasti kematangan teknologi dan tahap kesediaan pengkomersialan yang diukur melalui skala TRL 1 hingga TRL 9.

<b><i>PHASE</i></b>	<b>TRL</b>	<b><i>MATURITY LEVEL</i></b>	<b>STAGE</b>
<i>Basic Research</i>	<b>1</b>	<i>Promising research findings</i>	<b>STAGE 1: DISCOVERY STAGE</b>
	<b>2</b>	<i>Technology application formulated</i>	
	<b>3</b>	<i>Lab-scale experimental proof of concept</i>	
<i>Feasibility Demonstration</i>	<b>4</b>	<i>Lab-scale development and integration</i>	
<i>Technology Development</i>	<b>5</b>	<i>Production enhancement/ techno-economic model</i>	
<i>Viability Demonstration</i>	<b>6</b>	<i>Scale up and pilot-scale technology validation</i>	
<i>Commercial Transition</i>	<b>7</b>	<i>Detailed engineering/plant design</i>	<b>STAGE 2: DETERMINATION STAGE</b>
	<b>8</b>	<i>Semi-works-scale technology demonstration</i>	
<i>Commercial Deployment</i>	<b>9</b>	<i>Large-scale commercial operations</i>	<b>STAGE 3: DEVELOPMENT STAGE</b>