



KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI

**JPT** | JABATAN  
PENDIDIKAN  
TINGGI

**JABATAN PENDIDIKAN TINGGI  
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

**GARIS PANDUAN  
SKIM GERAN PENYELIDIKAN  
PEMBANGUNAN PROTOTAIP  
(PRGS) 2.0 TAHUN 2020**

**BAHAGIAN KECEMERLANGAN PENYELIDIKAN IPT  
JABATAN PENDIDIKAN TINGGI  
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI  
ARAS 7, NO.2, MENARA 2  
JALAN P5/6, PRESINT 5  
62000 PUTRAJAYA  
No. Tel: 03-8870 6974/6975  
No. Faks: 03-8870 6867**

## KANDUNGAN

Visi dan Misi Penyelidikan Fundamental	3
<b>BAHAGIAN 1 (PENGENALAN)</b>	
1.1 Pendahuluan	4
1.2 Falsafah	4
1.3 Definisi	4
1.4 Tujuan	4
<b>BAHAGIAN 2 (PERMOHONAN)</b>	
2.1 Syarat Am Permohonan	5
2.2 Sektor Keutamaan Negara, Kluster Penyelidikan dan Domain Penyelidikan	7
2.3 Tempoh Penyelidikan	8
2.4 Siling Peruntukan	8
2.5 Hasil Penyelidikan	8
2.6 Peraturan Permohonan	10
<b>BAHAGIAN 3 (PENILAIAN)</b>	
3.1 Penilaian Permohonan	11
3.2 Kriteria Penilaian	12
<b>BAHAGIAN 4 (PEMANTAUAN)</b>	
4.1 Pelaksanaan Penyelidikan	13
4.2 Pemantauan	13
<b>BAHAGIAN 5 (PERATURAN KEWANGAN)</b>	
5.1 Kod Perbelanjaan	17
5.2 Penggunaan Peruntukan	18
<b>BAHAGIAN 6 (KEPUTUSAN)</b>	
6.1 Pemberitahuan Keputusan Dan Pengagihan Peruntukan	20
6.2 Dokumen Perjanjian dan Ikatan Perjanjian	20
Lampiran	22

# **VISI DAN MISI PENYELIDIKAN FUNDAMENTAL**

## **Visi**

Penyelidikan fundamental yang berdaya saing untuk transformasi ilmu dan kecemerlangan negara

## **Misi**

Membudaya, memperkasa dan melestarikan kapasiti penyelidikan berimpak tinggi bagi menjana ilmu yang mampu menyumbang terhadap perkembangan bakat, peningkatan tahap intelektual, penciptaan teknologi baru dan penyuburan peradaban yang dinamik.

# **BAHAGIAN 1**

## **PENGENALAN**

### **1.1 PENDAHULUAN**

Dokumen Garis Panduan Skim Geran Penyelidikan Pembangunan (PRGS) 2.0 ini disediakan sebagai rujukan dan panduan bagi permohonan geran penyelidikan di bawah Jabatan Pendidikan Tinggi (JPT), Kementerian Pengajian Tinggi (KPT). Garis Panduan ini perlulah dirujuk bersekali dengan Dokumen Tadbir Urus Dana Penyelidikan Kementerian Pengajian Tinggi.

### **1.2 FALSAFAH**

Kebanyakan prototaip yang telah dihasilkan tidak dapat dikomersialkan kerana hasil penyelidikan masih di peringkat awal dan terhenti begitu sahaja. Untuk kesinambungan, Skim Geran Penyelidikan Pembangunan Prototaip (PRGS) 2.0 diwujudkan untuk menggalakkan pembangunan prototaip yang dipacu permintaan (demand-driven) ke arah memenuhi keperluan industri dan masyarakat dengan merapatkan jurang antara penemuan penyelidikan dan pengkomersialan dan memberikan impak kepada Quintuple Helix. Ini bagi tujuan penciptaan teknologi baru selaras dengan keperluan K-Ekonomi dan pelaksanaan Model Ekonomi Baru.

### **1.3 DEFINISI**

Dana yang diwujudkan untuk menggalakkan pembangunan prototaip yang dipacu permintaan ke arah memenuhi keperluan industri dan masyarakat dengan merapatkan jurang antara penemuan penyelidikan dan pengkomersialan dan memberikan impak kepada Quintuple Helix.

### **1.4 TUJUAN**

Dana PRGS 2.0 diwujudkan untuk menggalakkan pembangunan prototaip yang dipacu permintaan (demand-driven) ke arah memenuhi keperluan industri dan masyarakat dengan merapatkan jurang antara penemuan penyelidikan dan pengkomersialan dan memberikan impak kepada Quintuple Helix bagi tujuan penciptaan teknologi baru selaras dengan keperluan K-Ekonomi dan pelaksanaan Model Ekonomi Baru.

## BAHAGIAN 2

### PERMOHONAN

Pihak JPT, KPT akan memaklumkan pembukaan tarikh permohonan Skim Geran Penyelidikan Pembangunan Prototaip (PRGS) 2.0 melalui surat rasmi kepada Universiti Awam dan Universiti Swasta (termasuk Kolej Universiti dan Universiti Cawangan). Pihak Universiti perlu membuat hebahan pembukaan permohonan dan melaksanakan penilaian permohonan mengikut ketetapan JPT, KPT. Carta alir bagi proses permohonan adalah seperti di **Lampiran 1**.

#### 2.1 SYARAT AM PERMOHONAN

Geran ini **terbuka kepada kakitangan akademik (Profesor, Profesor Madya, Pensyarah Kanan, Pensyarah) di Universiti Awam dan Universiti Swasta (termasuk Kolej Universiti dan Universiti Cawangan)** dengan syarat-syarat berikut: -

2.1.1 Kakitangan akademik warganegara Malaysia bertaraf tetap/kontrak, dimestikan mempunyai penyelidik bersama warganegara Malaysia bertaraf tetap dalam bidang kepakaran yang sama dan dari institusi yang sama.

2.1.2 Bagi kakitangan akademik bukan warganegara Malaysia bertaraf tetap/kontrak, dimestikan mempunyai penyelidik bersama warganegara Malaysia bertaraf tetap dalam bidang kepakaran yang sama dan dari institusi yang sama.

2.1.3 Permohonan dari Universiti Cawangan perlu mematuhi syarat-syarat berikut: -

2.1.3.1 Ketua Penyelidik yang bukan warganegara Malaysia bertaraf tetap/kontrak dibenarkan untuk memohon dengan syarat mempunyai penyelidik bersama warganegara Malaysia bertaraf tetap dalam bidang kepakaran yang sama dan dari institusi yang sama.

2.1.4 Geran PRGS 2.0 dibuka kepada semua penyelidik yang mematuhi syarat permohonan am. Pemohon mestilah mempunyai PRGS fasa terdahulu yang telah lengkap atau mana-mana geran penyelidikan yang telah tamat atau projek terdahulu yang berpotensi tinggi (projek telah 100% selesai dan disahkan oleh RMC Institusi). Projek terdahulu ini dimestikan untuk mempunyai prototaip yang telah mencapai Tahap Ketersediaan Teknologi antara 3 hingga 5 (TRL 3-5) dan disahkan oleh Pejabat Pemindahan Teknologi (TTO) atau setara di Institusi pemohon. Bagi Institusi yang tidak mempunyai TTO atau setara, maka pengesahan

ini boleh dilakukan oleh RMC di Institusi pemohon (mohon rujuk definisi dan ciri-ciri Tahap Ketersediaan Teknologi (TRL) 3, 4 dan 5 seperti di **Lampiran 2**)

- 2.1.5 Bagi projek terdahulu di bawah geran penyelidikan KPT, projek mestilah 100% selesai dan disahkan oleh RMC Institusi dalam sistem MyGRANTS.
- 2.1.6 Permohonan baharu bagi penyelidik yang telah diluluskan PRGS pada fasa terdahulu dan projek masih berjalan (on-going) adalah **TIDAK DIBENARKAN** untuk membuat permohonan PRGS 2.0.
- 2.1.7 Kakitangan akademik yang bercuti belajar dan bercuti sabbatical (dalam dan luar negara melebihi tempoh 6 bulan) tidak dibenarkan membuat permohonan baharu. Walau bagaimanapun, beliau boleh menjadi ahli dalam kumpulan penyelidikan. Maklumat berkaitan tempoh cuti belajar/cuti sabbatical perlu dikemaskini oleh penyelidik dan disahkan oleh RMC Institusi.
- 2.1.8 Tempoh perkhidmatan Ketua Penyelidik mestilah berbaki sekurang-kurangnya dua (2) tahun di Universiti masing-masing mulai daripada tarikh tutup permohonan PRGS 2.0.
- 2.1.9 Pemohon dimestikan untuk mengemukakan bukti Carian Paten (Patent Search) bagi permohonan projek PRGS 2.0.
- 2.1.10 Pemohon diwajibkan untuk berkolaborasi dengan pihak Industri/Agensi yang berkaitan bagi pelaksanaan projek penyelidikan tersebut (bukti dokumen adalah sekurang-kurangnya surat niat spesifik ((specific letter of intent) dan lain-lain dokumen yang berkaitan). Setiap permohonan juga **DIWAJIBKAN** untuk mempunyai seorang penyelidik bersama daripada Industri/Agensi bagi projek berkaitan.
- 2.1.11 Setiap permohonan dimestikan untuk mendapatkan minimum satu (1) bentuk komitmen Institusi iaitu: -
  - 2.1.11.1 Pembiayaan secara tunai/*in kind*; atau
  - 2.1.11.2 Fasiliti; atau
  - 2.1.11.3 Kebenaran dari Institusi untuk membuka Syarikat *Spin-off*.
- 2.1.12 Ketua Penyelidik hanya dibenarkan untuk mengemukakan satu (1) permohonan projek sahaja pada setiap fasa.
- 2.1.13 Kelulusan Jawatankuasa Etika Penyelidikan Manusia/Haiwan (jika berkaitan) perlu disertakan bersama laporan kemajuan pertama.

## **2.2 SEKTOR KEUTAMAAN NEGARA, KLUSTER PENYELIDIKAN DAN DOMAIN PENYELIDIKAN**

### **2.2.1 Sektor Keutamaan Negara**

Setiap permohonan juga hendaklah memenuhi salah satu (1) Sektor Keutamaan Negara (National Priority Areas – NPAs) seperti berikut:

- i. Jaminan Makanan (Food Security);
- ii. Jaminan Tenaga (Energy Security);
- iii. Tanaman Perladangan (Plantation Crops);
- iv. Keselamatan Siber\* (Cyber Security);
- v. Jaminan Air (Water Security);
- vi. Kepelbagaian Bio (Biodiversity);
- vii. Penjagaan Kesihatan dan Perubatan (Healthcare and Medicine);
- viii. Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (Environment and Climate Change);
- ix. Pengangkutan dan Mobiliti (Transportation and Mobility).

\*Nota: Sektor Keutamaan adalah merangkumi IR4.0 (Cyber Security, Big Data, Artificial Intelligence) yang merujuk kepada *National Policy on Industry 4.0*.

### **2.2.2 Kluster Penyelidikan**

Setiap permohonan juga hendaklah memenuhi salah satu (1) Kluster Penyelidikan seperti berikut: -

- i. Infrastruktur Asas (Basic Infrastructure)
- ii. Sekuriti dan Keselamatan Makanan (Food Security and Safety)
- iii. Kesihatan (Health)
- iv. Keselamatan Nasional (National Security)
- v. Teknologi Terkehadapan dan Pembuatan Termaju (Frontier Technologies and Advanced Manufacturing)
- vi. Perubahan Iklim dan Alam Sekitar (Climate Change and Environment)
- vii. Pendidikan dan Masyarakat Madani Celik Ilmu (Education and Knowledgeable Civil Society)
- viii. Kesejahteraan Sosial dan Ekonomi (Social and Economic Wellbeing)

### 2.2.3 Domain Penyelidikan

Setiap permohonan hendaklah berdasarkan salah satu (1) Domain Penyelidikan seperti berikut: -

- i. Sains Tulen dan Gunaan (Pure and Applied Sciences);
- ii. Teknologi dan Kejuruteraan (Technology and Engineering);
- iii. Sains Kesihatan dan Klinikal (Clinical and Health Sciences);
- iv. Sains Sosial (Social Sciences);
- v. Sastera dan Sastera Ikhtisas (Arts and Applied Arts);
- vi. Warisan Alam dan Budaya (Natural and Cultural Heritage);
- vii. Teknologi Maklumat dan Komunikasi (Information and Communication Technology).

\*Nota: Tajuk-tajuk Bidang Fokus boleh dirujuk pada Surat Makluman Pembukaan Permohonan PRGS 2.0. Keutamaan akan diberikan kepada permohonan projek berkaitan Covid-19.

### 2.3 TEMPOH PENYELIDIKAN

Tempoh penyelidikan adalah antara satu (1) tahun hingga dua (2) tahun sahaja.

### 2.4 SILING PERUNTUKAN

Peruntukan yang dipohon hendaklah tidak melebihi siling peruntukan yang telah ditetapkan iaitu **RM1,000,000.00**.

### 2.5 HASIL PENYELIDIKAN

Setiap projek penyelidikan perlu menghasilkan sekurang-kurangnya **satu (1) *Minimum Viable Product (MVP)*, satu (1) Harta Intelek difailkan dan Impak kepada Quintuple helix.**

#### 2.5.1 *Minimum Viable Product (MVP)*

- i. MVP yang dihasilkan perlulah dalam Tahap Ketersediaan Teknologi (TRL) 6-8; (Tahap Ketersediaan Teknologi (TRL) adalah seperti di **Lampiran 3**)
- ii. MVP mestilah berasaskan teknologi yang melepasi fasa penyelidikan dan pembangunan (R&D);
- iii. MVP telah ditentukan kesesuaiannya untuk persekitaran yang berkaitan dan dibuktikan berjaya beroperasi di lapangan oleh pengguna yang disasarkan; dan



- iv. MVP berpotensi untuk dipasarkan berdasarkan saringan pengkomersialan oleh panel penilai di peringkat TTO atau setara di Institusi penyelidik.

### 2.5.2 Harta Intelekt

- i. Setiap projek penyelidikan perlu menghasilkan sekurang-kurangnya satu (1) harta intelek;
- ii. Ketua projek **diwajibkan** memfailkan sekurang-kurangnya satu (1) Harta Intelekt selepas setahun projek dimulakan;
- iii. Bagi projek yang dibiayai oleh PRGS 2.0, penyelidik digalakkan untuk memohon pendaftaran Harta Intelekt di dalam negara dahulu sebelum ke peringkat antarabangsa. Harta Intelekt hasil PRGS 2.0 menjadi hak milik bersama Kerajaan Malaysia dan Institusi. Persetujuan hak milik bersama antara Institusi dan Industri/Agensi untuk setiap Harta Intelekt (IP) yang akan dihasilkan perlulah dinyatakan dengan jelas. Bukti persetujuan mestilah disertakan bersama-sama Borang Permohonan PRGS 2.0;
- iv. Penyelidik adalah digalakkan untuk memuatnaik bukti persetujuan hak milik bersama antara Institusi dan Industri/Agensi pada Bahagian *Appendix* Borang Permohonan PRGS 2.0. Walau bagaimana pun, salinan keras (hardcopy) bukti persetujuan **DIWAJIBKAN** untuk dibawa bersama semasa sesi pembentangan enam (6) bulan pertama projek; dan
- v. Pengurusan Harta Intelekt adalah menjadi tanggungjawab IPT.

### 2.5.3 Impak kepada Quintuple helix

Ketua Penyelidik perlu menyatakan dengan jelas impak *Minimum Viable Product* (MVP) kepada masyarakat, kerajaan, akademia, alam sekitar dan industri.

### 2.5.4 Serahan Hasil Penyelidikan (Research Deliverables)

Menghasilkan *research deliverables* yang berpotensi diterjemahkan dan dimanfaatkan.

## 2.6 PERATURAN PERMOHONAN

- 2.6.1 Setiap pemohon dibenarkan untuk mengemukakan **hanya satu permohonan** sahaja pada setiap fasa. Permohonan PRGS 2.0 perlulah dibuat secara atas talian melalui MyGRANTS.
- 2.6.2 Penyelidik bertanggungjawab mengemaskini profil peribadi dalam MyGRANTS. Profil penyelidik merupakan rujukan bagi penilaian kepatuhan terhadap syarat permohonan.
- 2.6.3 Permohonan untuk PRGS 2.0 dibuka kepada penyelidikan yang menepati syarat dan bidang penyelidikan seperti dinyatakan pada Para 2.1, Para 2.2, Para 2.3 dan Para 2.4.
- 2.6.4 Pihak penyelidik diminta menyatakan geran atau sumber kewangan dari peringkat awal projek penyelidikan sehingga ke tahap memerlukan penghasilan *Minimum Viable Product* (MVP).
- 2.6.5 Bagi pembangunan prototaip yang melebihi siling PRGS 2.0, penyelidik mestilah mengisytiharkan semua pembiayaan yang diperolehi bagi projek tersebut.
- 2.6.6 Pihak penyelidik perlu menyatakan perancangan geran yang telah/akan diperolehi sehingga ke tahap pengkomersialan.
- 2.6.7 Semua permohonan PRGS 2.0 yang melepasi penilaian awal akan dinilai secara pembentangan oleh Jawatankuasa Penilaian PRGS 2.0.
- 2.6.8 Bagi setiap projek yang diluluskan, sekiranya perlu atas nasihat panel penilai, seorang mentor akan dilantik dalam tempoh enam (6) bulan selepas projek bermula untuk memberi bimbingan ke arah kebolehjayaan penghasilan *Minimum Viable Product* (MVP).
- 2.6.9 Bagi projek penyelidikan yang melibatkan ujian makmal ke atas manusia atau haiwan, projek tersebut perlu mendapatkan kelulusan Jawatankuasa Etika. Kelulusan tersebut perlulah dibawa semasa sesi pembentangan enam (6) bulan pertama.

## BAHAGIAN 3

### PENILAIAN

#### 3.1 PENILAIAN PERMOHONAN

##### 3.1.1 Penilaian Permohonan Peringkat IPT (Penilaian Dalaman)

- 3.1.1.1 Penilaian dalaman dilaksanakan di peringkat universiti dan hasil penilaian dimajukan kepada JPT untuk penilaian dan kelulusan;
- 3.1.1.2 RMC perlu melantik Ahli Jawatankuasa Penilaian (Penilai dalaman). Pelantikan penilai perlu menepati kriteria yang ditetapkan JPT, KPT;
- 3.1.1.3 Setiap kertas cadangan penyelidikan perlu dinilai sekurang-kurangnya oleh dua (2) orang penilai;
- 3.1.1.4 Penilai perlu meneliti kertas cadangan penyelidikan yang dikemukakan mengikut kriteria penilaian yang ditetapkan; dan
- 3.1.1.5 Perakuan RMC perlulah berdasarkan syor dan perakuan panel penilai dalaman yang dilantik di peringkat universiti.

##### 3.1.2 Penilaian Permohonan Peringkat JPT, KPT

- 3.1.2.1 Permohonan PRGS 2.0 akan dinilai oleh Jawatankuasa Penilaian JPT mengikut domain penyelidikan yang telah ditetapkan. Jawatankuasa ini diketuai oleh seorang Pengerusi dan dianggotai oleh beberapa orang Ahli Jawatankuasa yang diiktiraf sebagai pakar dalam domain masing-masing;
- 3.1.2.2 Pengerusi bagi setiap Jawatankuasa akan memperakukan permohonan projek yang telah dinilai berdasarkan syarat, peraturan dan kriteria kepada Jawatankuasa Teknikal PRGS yang dipengerusikan oleh Ketua Pengarah Pendidikan Tinggi untuk kelulusan.
- 3.1.2.3 Pembentangan secara kaedah pitching mengikut format pembentangan oleh ketua projek (wakil TIDAK dibenarkan) bagi cadangan projek yang telah disenarai pendek akan dinilai oleh Panel Penilai yang dilantik oleh JPT, KPT. Keputusan penilaian adalah muktamad.

## 3.2 KRITERIA PENILAIAN

3.2.1 Penilaian geran PRGS 2.0 mestilah memenuhi kriteria penilaian yang ditetapkan oleh JPT, KPT. Antara kriteria yang ditetapkan adalah seperti berikut: -

3.2.1.1 Latar Belakang Projek (Project Background);

3.2.1.2 Ketersediaan Pengkomersialan & Pasaran (Market & Commercialisation Readiness);

3.2.1.3 Ekosistem Penyelidikan dan Inovasi (Research and Innovation Ecosystem); dan

3.2.1.4 Kekuatan Kolaborasi (Strength of Collaboration)

3.2.2 Semua syarat dan peraturan yang telah ditetapkan dalam Garis Panduan ini mestilah dipenuhi dan dipatuhi oleh pemohon.

3.2.3 *Minimum Viable Product* (MVP) yang akan dihasilkan mestilah memberikan impak kemanusiaan dan kemasyarakatan bagi tujuan peningkatan nilai kehidupan: -

(a) dalam negara dan sejagat;

(b) berpotensi untuk menjana industri berasaskan ilmu/pengetahuan baru; atau

(c) berpotensi yang menyumbang kepada agenda strategik negara.

## **BAHAGIAN 4**

### **PEMANTAUAN**

#### **4.1 PELAKSANAAN PENYELIDIKAN**

Projek penyelidikan perlu dilaksanakan bermula pada tarikh yang ditetapkan JPT, KPT. Projek perlu dilaksanakan mengikut kertas cadangan penyelidikan (proposal) yang telah diluluskan. IPT dan penyelidik perlu mematuhi peraturan dan ketetapan Garis Panduan PRGS 2.0 serta lain-lain ketetapan daripada JPT, KPT.

Pihak Institusi dan penyelidik perlu memastikan sebarang perubahan terhadap kertas cadangan penyelidikan (proposal) mematuhi tadbir urus yang telah ditetapkan oleh JPT, KPT.

#### **4.2 PEMANTAUAN**

Pemantauan bagi setiap Institusi dan projek penyelidikan perlu mematuhi semua kaedah pemantauan yang telah ditetapkan oleh JPT, KPT. Pengurusan, pemantauan dan pelaporan projek adalah dipertanggungjawabkan kepada RMC setiap Institusi. Carta Alir Pemantauan bagi PRGS 2.0 adalah seperti di **Lampiran 4**.

##### **4.2.1 Pemantauan pada Enam (6) Bulan Pertama**

Setiap projek penyelidikan diwajibkan ke sesi pembentangan pemantauan selepas tempoh enam (6) bulan pertama projek dijalankan bagi tujuan: -

- (a) Sekiranya laporan pemantauan enam (6) bulan pertama adalah memuaskan, projek boleh diteruskan; atau
- (b) Sekiranya laporan pemantauan enam (6) bulan pertama tidak memuaskan, projek akan ditamatkan oleh Kementerian.

##### **4.2.2 Pemantauan Berjadual**

Setiap projek penyelidikan tertakluk kepada pemantauan berjadual sepanjang tempoh projek aktif. Penghantaran laporan prestasi kepada JPT, KPT dilaksanakan setiap enam (6) bulan seperti di **Lampiran 5**.

4.2.2.1 Penghantaran laporan prestasi dan perbelanjaan bagi projek PRGS 2.0 adalah:

- (a) Pelaporan pada bulan Februari perlu dikemas kini mengikut pencapaian sehingga Disember pada tahun sebelum; dan
- (b) Pelaporan pada bulan Ogos perlu dikemas kini mengikut pencapaian sehingga Jun pada tahun yang sama.

4.2.2.2 Borang-borang yang perlu dikemukakan adalah seperti berikut: -

(a) **Borang Laporan Prestasi Projek PRGS 2.0 (Secara Atas Talian melalui MyGRANTS)**

- Laporan diisi dan dilengkapkan oleh setiap Ketua Penyelidik dan perlu dihantar kepada RMC di Institusi masing-masing.

(b) **Borang Laporan Keseluruhan PRGS 2.0**

- Laporan Keseluruhan PRGS 2.0 bagi setiap Institusi perlu diisi lengkap oleh RMC di setiap Institusi masing-masing;
- Laporan perlu dihantar oleh RMC Institusi secara salinan lembut (softcopy) dan satu (1) salinan keras (hardcopy) kepada Urus Setia PRGS 2.0 JPT, KPT; dan
- Laporan ini perlu disertakan bersama-sama Borang Laporan Kewangan PRGS 2.0 dan Borang Laporan Pencapaian PRGS 2.0.

(c) **Borang Laporan Kewangan PRGS 2.0**

- Laporan Kewangan PRGS 2.0 yang lengkap perlu diselaraskan oleh RMC Institusi dan disahkan oleh Bendahari Institusi; dan
- Laporan perlu dihantar oleh RMC Institusi secara salinan lembut (softcopy) melalui MyGRANTS dan satu (1) salinan keras (hardcopy) kepada Urus Setia PRGS 2.0 JPT, KPT.

**(d) Borang Laporan Pencapaian PRGS 2.0**

- Laporan Keseluruhan Pencapaian Projek-projek PRGS 2.0 yang lengkap bagi setiap Institusi perlu diselaraskan oleh RMC Institusi; dan
- Laporan perlu dihantar oleh RMC Institusi secara salinan lembut (softcopy) melalui MyGRANTS dan satu (1) salinan keras (hardcopy) kepada Urus Setia PRGS 2.0 JPT, KPT.

(e) Pemantauan tahunan akan dilaksanakan secara pembentangan kepada Panel Penilai JPT, KPT.

**4.2.3 Pemantauan Tidak Berjadual**

4.2.3.1 Setiap projek penyelidikan juga tertakluk kepada pemantauan tidak berjadual mengikut ketetapan dan keperluan JPT, KPT seperti yang berikut:

- (a) Lawatan tapak dan pengauditan;
- (b) Pelaporan semula berdasarkan syor dan keperluan mengikut syarat yang ditentukan JPT, KPT.

4.2.3.2 JPT, KPT juga berhak memanggil pihak Institusi untuk pelaporan tidak berjadual melalui apa-apa kaedah yang bersesuaian seperti pembentangan projek penyelidikan.

**4.2.4 Laporan Akhir**

Ketua Penyelidik perlu menghantar laporan akhir dalam bentuk salinan keras dan salinan lembut dalam tempoh tiga (3) bulan selepas tarikh tamat projek atau tarikh projek ditamatkan.

4.2.4.1 Dokumen yang perlu dikemukakan adalah seperti berikut:

- (a) Borang Laporan Akhir Projek (Sistem MyGRANTS);
- (b) Profil Penyelidikan (5 muka surat);

(c) Hasil (disertakan bahan bukti);

- Satu (1) *Minimum Viable Product* (MVP)
- Satu (1) Harta Intelek difailkan
- Impak kepada Quintuple helix

(d) Infografik Hasil Penyelidikan;

(e) Penyediaan video impak penyelidikan PRGS 2.0 berdurasi 3-5 minit mengikut format yang telah ditetapkan JPT, KPT.

4.2.4.2 Semua laporan mesti berdasarkan kepada hasil penyelidikan yang diluluskan sahaja.



## BAHAGIAN 5

### PERATURAN KEWANGAN

#### 5.1 KOD PERBELANJAAN

##### 5.1.1 **Vot 11000 - Elaun untuk Pegawai/Pembantu Penyelidik (RO/RA)**

5.1.1.1 Siling elaun untuk membiayai RO/RA adalah tidak melebihi RM96,000.00. RO/RA hendaklah bukan bertaraf pelajar dan sekurang-kurangnya memiliki diploma dalam bidang berkaitan.

##### 5.1.2 **Vot 21000 - Perjalanan dan Pengangkutan**

5.1.2.1 Perjalanan domestik dan antarabangsa yang berkaitan dengan projek tidak melebihi 15% daripada jumlah geran dengan kelulusan Jawatankuasa Penilai JPT,KPT; dan

5.1.2.2 Perjalanan domestik melibatkan pengangkutan udara hendaklah yang termurah.

##### 5.1.3 **Vot 24000 - Sewaan**

5.1.3.1 Sewaan hanya dibenarkan untuk bangunan, peralatan, pengangkutan, penggunaan komputer dan barangan lain yang terlibat secara langsung dalam pembangunan *Minimum Viable Product* (MVP). Setiap cadangan mestilah disertakan justifikasi dan sebut harga yang berkaitan.

##### 5.1.4 **Vot 27000 - Bekalan dan Bahan Penyelidikan**

5.1.4.1 Hanya perbelanjaan yang berkaitan dengan penyelidikan dalam pembangunan *Minimum Viable Product* (MVP). Setiap cadangan pembelian bekalan/bahan penyelidikan mestilah disertakan justifikasi dan sebut harga yang berkaitan.

##### 5.1.5 **Vot 28000 - Baik pulih kecil dan ubahsuai**

5.1.5.1 Kos penyelenggaraan peralatan sedia ada semasa projek dilaksanakan adalah dibenarkan. Selepas projek selesai kos penyelenggaraan ini tidak akan ditanggung lagi oleh geran ini.

### 5.1.6 **Vot 29000 - Perkhidmatan Ikhtisas**

5.1.6.1 **Vot ini meliputi lain-lain perkhidmatan termasuk percetakan, hospitaliti, honorarium, perkhidmatan professional, konsultansi, pemprosesan data dan lain – lain perkhidmatan yang berkaitan dengan pembangunan prototaip.**

5.1.6.2 **Pembayaran pemfailan harta intelek adalah dibenarkan berjumlah RM5,000.00 dan selebihnya adalah di bawah tanggungan IPT.**

### 5.1.7 **Vot 35000 - Aksesori dan Peralatan**

5.1.7.1 **Hanya pembelian peralatan khas dan aksesori (termasuk meningkatkan keupayaan peralatan sedia ada) yang berkaitan dengan projek penyelidikan berkenaan sahaja dibenarkan. Setiap permohonan mestilah disertakan justifikasi dan sebut harga yang berkaitan; dan**

5.1.7.2 **Jumlah yang dipohon bagi vot ini pula tidak melebihi 40% daripada jumlah keseluruhan geran.**

## 5.2 **PENGGUNAAN PERUNTUKAN**

5.2.1 **Peruntukan bagi Geran PRGS 2.0 adalah tidak dibenarkan bagi perkara-perkara berikut:**

- (a) **Pameran dan promosi produk (product exhibition and promotion)**
- (b) **Pembentangan persidangan (conference presentation)**

5.2.2 **Penyelidik juga tidak dibenarkan untuk menggunakan peruntukan geran bagi membuat pembelian yang tidak berkaitan secara langsung dengan projek penyelidikan. Pembelian yang tidak dibenarkan adalah seperti berikut: -**

- (a) **Pembayaran sebarang bentuk yuran keahlian badan profesional/badan ikhtisas dan seumpamanya;**
- (b) **Pembelian bahan rujukan dan seumpamanya;**
- (c) **Pembelian peralatan ICT dan komunikasi (seperti telefon bimbit/komputer riba/mesin pencetak/katrij dan seumpamanya);**

- (d) Pembayaran bil utiliti/telekomunikasi;
- (e) Pembelian peralatan pejabat (seperti alat tulis/kertas/meja/kerusi dan seumpamanya);
- (f) Pembelian peralatan storan (seperti external hardisk/pendrive/CD dan seumpamanya);
- (g) Pembayaran sewaan ruang/fasiliti di Institusi masing-masing; dan
- (h) Lain-lain pembelian yang tidak berkaitan secara langsung dengan projek penyelidikan.

5.2.3 Penggunaan peruntukan geran bagi caj pengurusan/pentadbiran adalah tidak dibenarkan.

## **BAHAGIAN 6**

### **KEPUTUSAN**

#### **6.1 PEMBERITAHUAN KEPUTUSAN DAN PENGAGIHAN PERUNTUKAN**

6.1.1 Surat kelulusan projek PRGS 2.0 akan disampaikan kepada Naib Canselor Institusi dan sesalinan surat kelulusan akan dimajukan kepada Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi), Pusat Pengurusan Penyelidikan Institusi dan Bendahari.

6.1.2 Pembayaran akan dibuat oleh Kementerian kepada Bendahari/Kewangan Institusi setelah surat kelulusan PRGS 2.0 dikeluarkan berdasarkan jumlah peruntukan yang diperakukan Jawatankuasa Penilaian PRGS 2.0.

6.1.3 Keputusan Jawatankuasa Penilaian PRGS 2.0 adalah muktamad.

#### **6.2 DOKUMEN DAN IKATAN PERJANJIAN**

##### **6.2.1 Dokumen Perjanjian**

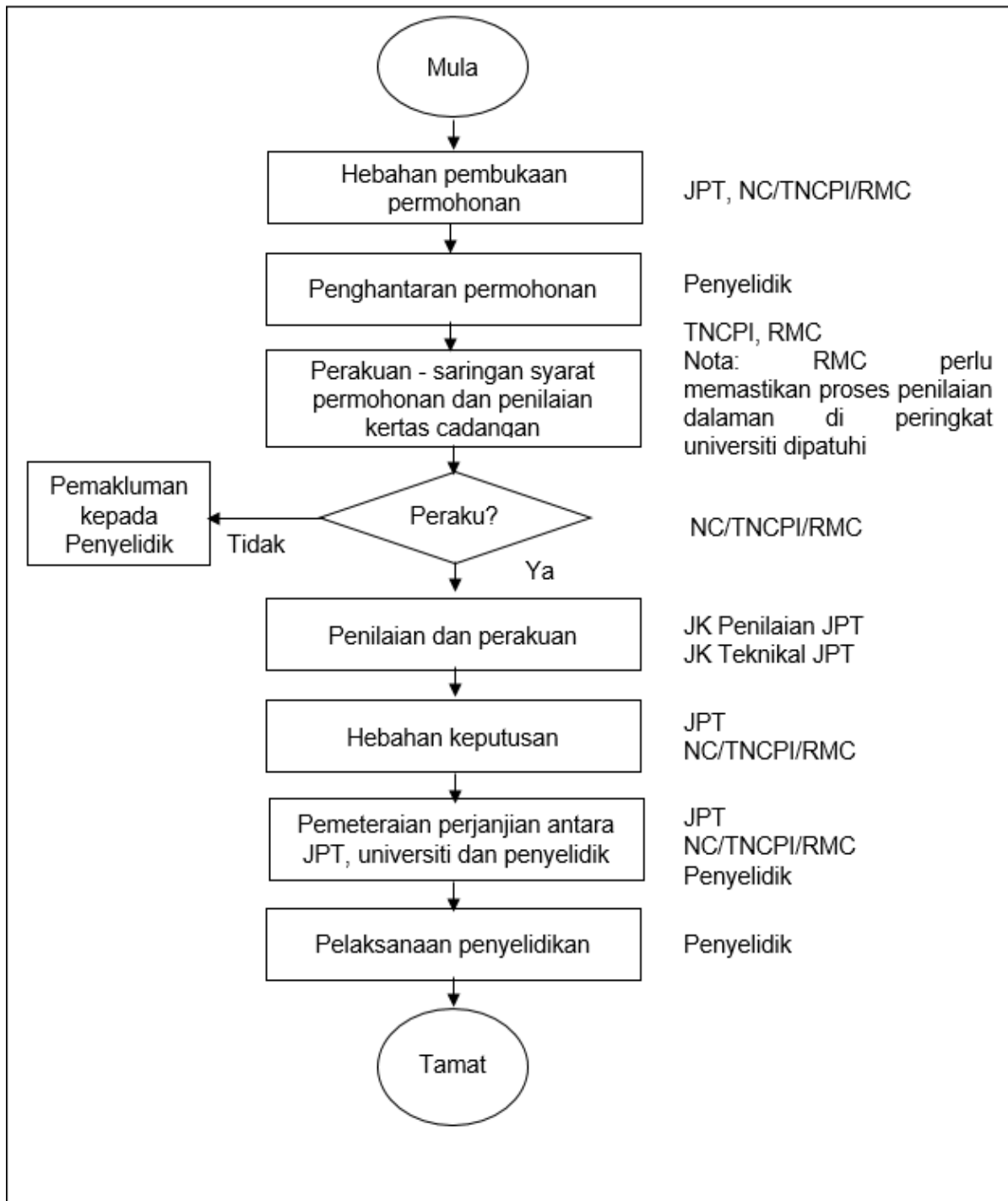
- (a) Dokumen perjanjian adalah perjanjian yang ditandatangani bagi memastikan projek penyelidikan yang dilaksanakan mengikut terma dan syarat yang ditetapkan di antara Kementerian (diwakili oleh JPT, KPT) dan Institusi;
- (b) Pihak Institusi hendaklah memastikan dokumen perjanjian ditandatangani oleh orang yang diberi kuasa untuk menandatangani dokumen perjanjian bagi pihak Institusi; dan
- (c) Dua (2) salinan asal perlu dikemukakan kepada JPT, KPT untuk tindakan lanjut.

##### **6.2.2 Ikatan Perjanjian**

- (a) Ikatan perjanjian adalah perjanjian yang ditandatangani bagi memastikan projek penyelidikan yang dilaksanakan mengikut terma dan syarat yang ditetapkan di antara Institusi dan penyelidik;

- (b) Pihak Institusi hendaklah memastikan ikatan perjanjian dibuat mengikut format yang ditetapkan oleh JPT, KPT. Walau bagaimanapun, pihak Institusi dibenarkan untuk membuat penambahan syarat dan terma bersesuaian dengan keperluan Institusi tanpa meninggalkan sebarang maklumat asas yang telah ditentukan JPT, KPT; dan
- (c) Pihak Institusi perlu menyerahkan satu (1) salinan ikatan perjanjian yang lengkap ditandatangani kepada JPT, KPT untuk rekod.

## Lampiran 1 – CARTA ALIR PERMOHONAN PRGS 2.0



## Lampiran 2 – DEFINISI DAN CIRI-CIRI TAHAP KETERSEDIAAN TEKNOLOGI (TRL) 3,4 DAN 5

Definisi Tahap Ketersediaan Teknologi (TRL) adalah kaedah pengesahan kriteria TRL daripada asas penyelidikan (TRL 1) hingga ditentukan kesesuaiannya untuk persekitaran yang berkaitan dan dibuktikan berjaya beroperasi di lapangan dan pengguna **yang disasarkan (TRL 8)**.

<b>TRL LEVEL</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>CHARACTERISATION</b>	<b>EVALUATION CHARACTERISTICS</b>
TRL 3	<i>Experimental Proof of Concept</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Analytical validation &amp; proof of concept</i></li> <li>• <i>Start active research &amp; development</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adakah kelayakan sistem sepenuhnya dibina?</li> <li>• Adakah eksperiment atau pemodelan dan simulasi mengesahkan ramalan prestasi keupayaan sistem?</li> <li>• Adakah teknologi memenuhi keperluan atau memperkenalkan inovasi dalam bidang yang dicadangkan?</li> </ul>
TRL 4	<i>Lab validation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Validation in laboratory environment</i></li> <li>• <i>Ready to begin bridge for technology transition</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adakah keperluan akhir pengguna didokumentasikan?</li> <li>• Adakah terdapat rancangan integrasi yang munasabah, dan apakah keserasian komponen yang ditunjukkan?</li> <li>• Adakah komponen individu berjaya diuji di persekitaran makmal (persekitaran ujian terkawal sepenuhnya di mana sebilangan fungsi kritikal diuji)?</li> </ul>
TRL 5	<i>Validation in real environment</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Validation in relevant environment</i></li> <li>• <i>Ready to enter technology development</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adakah antara muka sistem luaran dan dalaman didokumentasikan?</li> <li>• Adakah keperluan operasi dan sasaran minimum dibangunkan?</li> <li>• Adakah integrasi komponen ditunjukkan dalam persekitaran makmal (iaitu, persekitaran terkawal sepenuhnya)?</li> </ul>

### Lampiran 3 - TAHAP KETERSEDIAAN TEKNOLOGI (TRL)

<b>TRL LEVEL</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>CHARACTERISATION</b>
TRL 1	<i>Basic Principle</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Technology research</i></li> <li>• <i>Pure science begins translation to R&amp;D</i></li> </ul>
TRL 2	<i>Formulation of Concept</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Early studies for application formulation</i></li> <li>• <i>Invention &amp; Practical Application Begins</i></li> </ul>
TRL 3	<i>Experimental Proof of Concept</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Analytical validation &amp; proof of concept</i></li> <li>• <i>Start active research &amp; development</i></li> </ul>
TRL 4	<i>Lab validation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Validation in laboratory environment</i></li> <li>• <i>Ready to begin bridge for technology transition</i></li> </ul>
TRL 5	<i>Validation in real environment</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Validation in relevant environment</i></li> <li>• <i>Ready to enter technology development</i></li> </ul>
TRL 6	<i>Demonstration in real environment</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Demonstrated in relevant environment</i></li> <li>• <i>Ready to enter system development</i></li> </ul>
TRL 7	<i>Demonstration of prototype</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Demonstrated in operational environment</i></li> <li>• <i>Ready for limited production decision</i></li> </ul>
TRL 8	<i>Product/System complete and qualified</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Compliant, qualified &amp; test/demo complete</i></li> <li>• <i>Ready for operational evaluation</i></li> </ul>
TRL 9	<i>Product/System proven</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Completed operational evaluation</i></li> <li>• <i>Ready for full-rate</i></li> </ul>

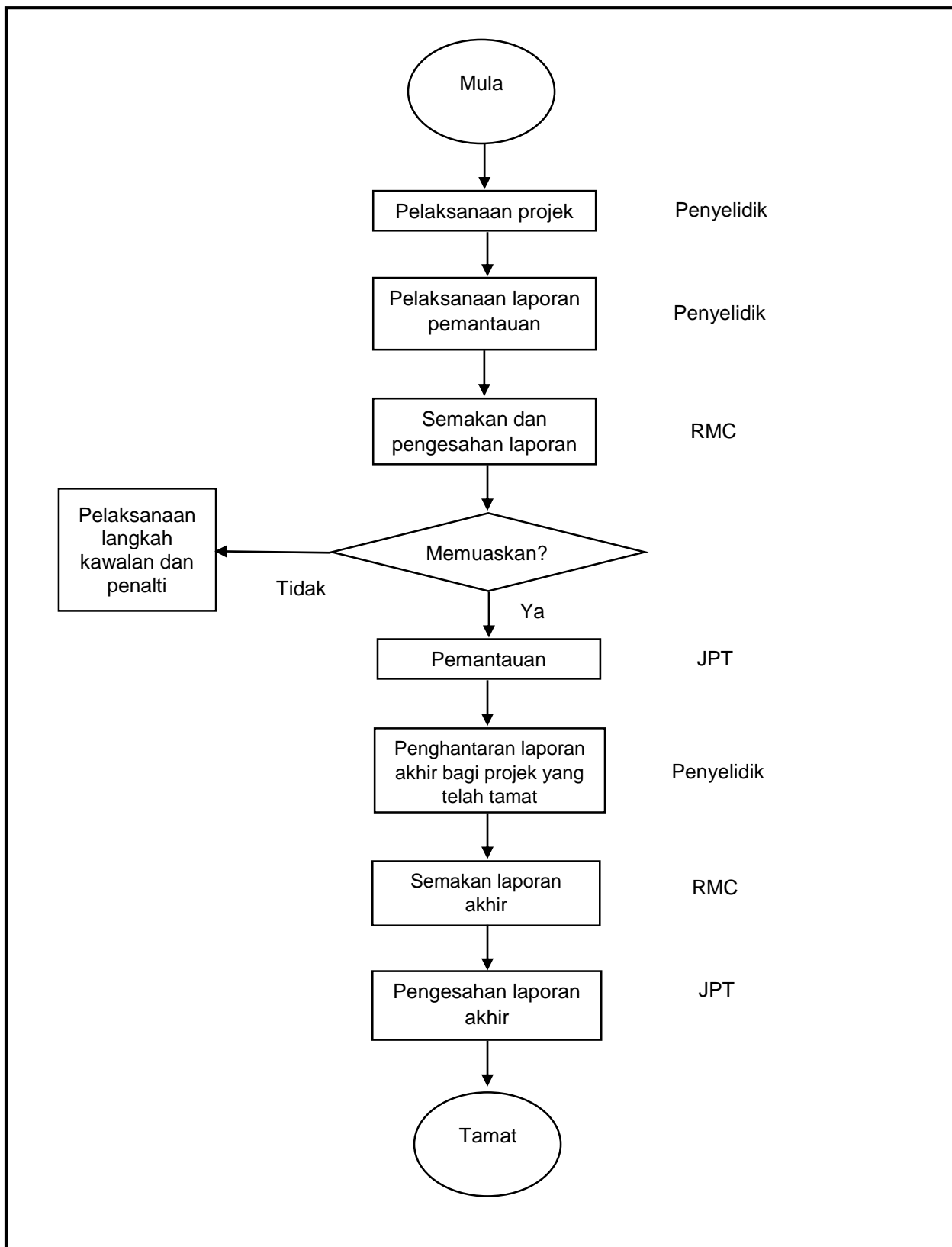
Sumber:

1.Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) (International Collaboration Fund Guideline (7 Mac 2019)).

2.National Aeronautics and Space Administration (NASA) *Technology Readiness Level* (2012)



#### Lampiran 4 - CARTA ALIR PEMANTAUAN PRGS 2.0



**Lampiran 5 – JADUAL KITARAN BAGI PEMANTAUAN BERJADUAL PROJEK PRGS 2.0 PERINGKAT JPT, KPT**

<b>BULAN</b>											
<b>Kitaran Pemantauan 1</b>						<b>Kitaran Pemantauan 2</b>					
<b>Jan</b>	<b>Feb</b>	<b>Mac</b>	<b>Apr</b>	<b>Mei</b>	<b>Jun</b>	<b>Julai</b>	<b>Ogos</b>	<b>Sept</b>	<b>Okt</b>	<b>Nov</b>	<b>Dis</b>
Penyediaan laporan pemantauan  (bagi pencapaian Sept – Dis tahun sebelum dan pencapaian kumulatif dari tarikh mula projek)	Penghantaran laporan pemantauan  (bagi pencapaian Sept – Dis tahun sebelum dan pencapaian kumulatif dari tarikh mula projek)	Penerimaan dan semakan laporan pemantauan  (bagi pencapaian Sept – Dis tahun sebelum dan pencapaian kumulatif dari tarikh mula projek)				Penyediaan laporan pemantauan  (bagi pencapaian Jan – Apr tahun semasa dan pencapaian kumulatif dari tarikh mula projek)	Penghantaran laporan pemantauan  (bagi pencapaian Jan – Apr tahun semasa dan pencapaian kumulatif dari tarikh mula projek)	Penerimaan dan semakan laporan pemantauan  (bagi pencapaian Jan – Apr tahun semasa dan pencapaian kumulatif dari tarikh mula projek)			

Sebarang pertanyaan/maklumat tambahan boleh diajukan kepada:

**SEKSYEN PENGURUSAN PENYELIDIKAN  
BAHAGIAN KECEMERLANGAN PENYELIDIKAN IPT  
JABATAN PENDIDIKAN TINGGI  
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI  
ARAS 7, NO 2, MENARA 2  
JALAN P 5/6, PRESINT 5  
62200 WILAYAH PERSEKUTUAN PUTRAJAYA  
NO.TEL.: +603 – 8870 6974/6975  
NO. FAKS: +603 – 8870 6867  
EMEL : prgsbpki@mohe.gov.my**

---