



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN TINGGI

**GARIS PANDUAN
SKIM GERAN PENYELIDIKAN
FUNDAMENTAL
PENYELIDIK MUDA
(EARLY CAREER RESEARCHER)
(FRGS-EC)**

BAHAGIAN KECEMERLANGAN PENYELIDIKAN IPT
JABATAN PENDIDIKAN TINGGI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
ARAS 7, NO. 2, MENARA 2
JALAN P5/6, PRESINT 5
62200 W.P. PUTRAJAYA
No. Tel. : 03-8870 6974/6975
No. Faks : 03-8870 6867

DAFTAR ISTILAH DALAM FRGS-EC

Institusi	Universiti awam yang layak memohon dan menerima geran Skim Geran Penyelidikan Fundamental Penyelidik Muda - Early Career Researcher (FRGS-EC)
RMC	Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC) di Institusi yang bertindak dan bertanggungjawab menyelaras serta menguruskan semua urusan berkaitan FRGS-EC
<i>Proposal</i>	Kertas cadangan penyelidikan yang dikemukakan oleh pemohon
Kolaborator	Kolaborator merupakan pihak usaha sama yang terdiri daripada pihak industri/agensi kerajaan/agensi swasta/institusi luar negara
MyGRANTS	<i>Malaysia Greater Research Network System</i> merupakan sistem yang digunakan dalam permohonan, penilaian dan pemantauan projek penyelidikan di bawah Dana Penyelidikan Kementerian Pendidikan Tinggi
Mentor	Kakitangan akademik yang berperanan sebagai penyelia/pembimbing/ penasihat kepada Ketua Projek yang kepakaran dalam bidang yang sama

DEFINISI BAGI TERMA

Terma	Definisi
Honorarium/Saguhati	<p>Honorarium/Saguhati bermaksud bayaran bagi pelaksanaan kerja-kerja penyelidikan dan seumpamanya.</p> <p>Bayaran honorarium/saguhati dibayar kepada:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Enumerator 2) Responden/Subjek 3) Pakar rujuk
Enumerator	<p>Enumerator bermaksud individu yang dilantik untuk melaksanakan tugas pengumpulan data bagi tujuan penyelidikan termasuk membantu tugas menganalisis data penyelidikan tersebut.</p> <p>Skop enumerator merangkumi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengumpul data atau soal-selidik/persampelan; 2) Melakukan transkripsi; 3) Membuat tugas lapangan; 4) Menganalisis data; dan/atau 5) Melakukan lain-lain tugas pengumpulan data penyelidikan yang berkaitan. <p>Kadar bayaran enumerator ditentukan mengikut jam, harian atau bilangan soal-selidik/persampelan berdasarkan skop tugas yang bersesuaian. Kadar bayaran dan terma kelayakan adalah tertakluk kepada peraturan semasa Institusi.</p> <p>Ketua Projek perlu memastikan peruntukan kewangan mencukupi bagi menampung pembayaran kepada enumerator dan ianya telah pun dinyatakan dalam kertas cadangan penyelidikan.</p>

Terma	Definisi
Responden/Subjek	<p>Responden/Subjek bermaksud individu yang dipilih untuk memberikan maklumat dengan menjawab soal selidik yang dikemukakan atau kaedah lain yang berkaitan dalam melaksanakan kaji selidik penyelidikan atau kajian klinikal.</p> <p>Kadar bayaran responden/subjek adalah tertakluk kepada peraturan semasa Institusi.</p> <p>Ketua Projek perlu memastikan peruntukan kewangan mencukupi bagi menampung pembayaran kepada responden/subjek dan ianya telah pun dinyatakan dalam kertas cadangan penyelidikan.</p>
Pakar rujuk	Pakar rujuk bermaksud ahli yang mahir dalam sesuatu bidang
Konsultan / Perunding	<p>Konsultan/Perunding bermaksud individu/syarikat yang terlibat dalam perkhidmatan rundingan atau perkhidmatan profesional dalam bidang kepakaran tertentu.</p> <p>Lantikan konsultan/perunding yang melibatkan program/projek penyelidikan adalah tidak dibenarkan.</p>

SENARAI KANDUNGAN

Daftar Istilah FRGS-EC	2
Definisi bagi Terma di bawah Tadbir Urus FRGS-EC	3
BAHAGIAN 1 : PENGENALAN	
1.1 Pendahuluan	7
1.2 Falsafah	7
1.3 Definisi	7
1.4 Tujuan	7
BAHAGIAN 2: PERMOHONAN	
2.1 Syarat Am Permohonan	8
2.2 Bidang Keutamaan Penyelidikan	9
2.3 Tempoh Penyelidikan	10
2.4 Siling Peruntukan	10
2.5 Hasil Penyelidikan	11
2.6 Peraturan Permohonan	11
BAHAGIAN 3 : PENILAIAN	
3.1 Penilaian Permohonan	13
3.2 Peraturan Penilaian di Peringkat Institusi	14
BAHAGIAN 4 : PELAKSANAAN DAN PEMANTAUAN	
4.1 Pelaksanaan Penyelidikan	15
4.2 Pemantauan Projek	15
BAHAGIAN 5 : PERATURAN KEWANGAN	
5.1 Kod Perbelanjaan	18
5.2 Penggunaan Peruntukan	20
BAHAGIAN 6 : KEPUTUSAN	
6.1 Pemakluman Keputusan dan Peruntukan	21
6.2 Dokumen Perjanjian	21
BAHAGIAN 7 : TADBIR URUS	
7.1 Struktur Tadbir Urus	22
7.2 Peranan	22
7.3 Pengurusan Projek	23
7.4 Kawalan dan Penalti	24
7.5 Integriti dan Etika Penyelidikan	25
LAMPIRAN	
Rajah 1: Carta Alir Permohonan	26
Rajah 2: Carta Alir Pemantauan	27
Jadual 1: Jadual Kitaran Pemantauan Berjadual	28

Lampiran A: Senarai Institusi	29
Lampiran B: Domain Penyelidikan	30
Lampiran C: Anjakan Besar Ekonomi MADANI	33
Lampiran D: MySTIE	34
Lampiran E: Matlamat Pembangunan Mampan	35
Lampiran F: Senarai Kementerian	37

BAHAGIAN 1

PENGENALAN

1.1 PENDAHULUAN

Garis Panduan ini disediakan sebagai rujukan dan panduan permohonan Skim Geran Penyelidikan Fundamental Penyelidik Muda (Early Career Researcher) (FRGS-EC). Garis Panduan ini hendaklah dirujuk bersekali dengan Dokumen Tadbir Urus Dana Penyelidikan Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) yang berkuat kuasa.

1.2 FALSAFAH

Falsafah FRGS-EC adalah untuk menggalakkan penyelidikan asas agar dapat menjana ilmu baharu beracuan Malaysia yang mampu menyumbang terhadap peningkatan tahap intelektual, penciptaan teknologi baharu dan penyuburan budaya yang dinamik selaras dengan aspirasi negara. Malaysia perlu menyuburkan budaya penyelidikan yang menjadi salah satu faktor mendorong ke arah negara maju dan berpendapatan tinggi.

1.3 DEFINISI

Penyelidikan fundamental merupakan penyelidikan asas yang boleh menghasilkan teori, konsep dan idea baharu beracuan Malaysia demi perkembangan ilmu.

1.4 TUJUAN

1.4.1 Pembangunan bakat penyelidik muda (*early career researcher*) dalam kalangan Universiti Awam selain Universiti Penyelidikan bagi memperkasakan ilmu dan keserjanaan penyelidikan dalam pelbagai bidang kepakaran.

1.4.2 Skim geran ini adalah persediaan untuk membangunkan prestasi penyelidikan dalam kalangan penyelidik baharu agar dapat berdaya saing di peringkat kebangsaan dan antarabangsa.

1.4.3 Menerapkan kaedah pementoran sebagai keperluan dalam pelaksanaan projek penyelidikan.

BAHAGIAN 2

PERMOHONAN

Pemakluman pembukaan permohonan FRGS-EC akan dimaklumkan oleh JPT melalui surat rasmi kepada Institusi untuk hebahan di peringkat Institusi. Carta alir proses permohonan adalah seperti di **Rajah 1**.

2.1 SYARAT AM PERMOHONAN

Geran ini terbuka kepada kakitangan akademik di Universiti Awam selain Universiti Penyelidikan yang memenuhi syarat-syarat permohonan seperti berikut:

- 2.1.1 Warganegara Malaysia;
- 2.1.2 Kakitangan akademik aktif berjawatan tetap, gred 52/51 dan ke bawah dan berkelulusan PhD;
- 2.1.3 Mempunyai pengalaman sebagai ahli akademik tidak melebihi tujuh (7) tahun;
- 2.1.4 Tidak pernah menerima mana-mana geran penyelidikan Kementerian Pendidikan Tinggi sebagai ketua projek;
- 2.1.5 Setiap pemohon dibenarkan untuk mengemukakan hanya satu (1) permohonan sahaja pada setiap fasa;
- 2.1.6 Pemohon hanya boleh menerima sekali sahaja geran FRGS-EC sepanjang perkhidmatan;
- 2.1.7 Seorang mentor hendaklah dikenal pasti dan dilantik dalam kalangan kakitangan akademik yang berpengalaman (berjawatan gred 54 dan ke atas) dari universiti masing-masing atau universiti lain **dalam bidang kepakaran yang sama**.

2.2 BIDANG KEUTAMAAN PENYELIDIKAN

Permohonan yang dikemukakan mestilah memenuhi **salah satu** kriteria berikut:

- (a) Penyelidikan yang dapat menghasilkan suatu idea/ teori/ konsep/ kaedah/ model/ proses baharu yang berpotensi untuk dikembangkan;
- (b) Penyelidikan yang dapat menambahbaik sesuatu polisi, metodologi dan model penyelesaian yang sedia ada ;atau
- (c) Penyelidikan yang merangkumi isu-isu kemanusiaan dan kemasyarakatan bagi tujuan peningkatan nilai kehidupan dalam negara dan sejagat.

2.2.1 Domain Penyelidikan (*Research Domain*)

Setiap permohonan hendaklah **memenuhi salah satu (1)** daripada tujuh (7) domain penyelidikan seperti berikut:

- (a) Teknologi dan Kejuruteraan (*Technology and Engineering*);
- (b) Teknologi Maklumat dan Komunikasi (*Information and Communication Technology*);
- (c) Sains Kesihatan dan Klinikal (*Clinical and Health Sciences*);
- (d) Sains Tulen dan Gunaan (*Pure and Applied Sciences*);
- (e) Sastera dan Sastera Ikhtisas (*Arts and Applied Arts*);
- (f) Sains Sosial (*Social Sciences*); atau
- (g) Warisan dan Alam Sekitar (*Environment and Heritage*).

2.2.2 Kluster Penyelidikan (*Research Cluster*)

Setiap permohonan hendaklah **memenuhi salah satu (1)** daripada lapan (8) kluster penyelidikan seperti berikut:

- (a) Sekuriti dan Keselamatan Makanan (*Food Safety and Security*);
- (b) Infrastruktur Asas (*Basic Infrastructure*);
- (c) Perubahan Iklim dan Alam Sekitar (*Climate Change and Environment*);
- (d) Kesihatan (*Health*);
- (e) Pendidikan dan Masyarakat Madani Celik Ilmu (*Education and Knowledgeable Civil Society*);
- (f) Keselamatan Negara (*National Security*);
- (g) Kesejahteraan Sosial dan Ekonomi (*Social and Economic Well being*); atau
- (h) Teknologi Terkehadapan dan Pembuatan Termaju (*Frontier Technologies and Advanced Manufacturing*).

2.2.3 17 Anjakan Besar dalam Ekonomi MADANI

Setiap permohonan hendaklah **memenuhi salah satu (1)** daripada 17 Anjakan Besar (*Big Bolds*) Ekonomi MADANI. Perincian boleh dirujuk di **Lampiran C**.

2.2.4 Rangka Kerja 10-10 Sains, Teknologi, Inovasi dan Ekonomi Malaysia (MySTIE - Malaysian Science, Technology, Innovation and Economy)

Setiap permohonan hendaklah **memenuhi salah satu (1)** daripada sepuluh (10) Pemacu Sosioekonomi. Perincian boleh dirujuk di **Lampiran D**.

2.2.5 Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs – Sustainable Development Goals)

Setiap permohonan hendaklah **memenuhi salah satu (1)** daripada 18 Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs). Perincian boleh dirujuk di **Lampiran E**.

2.2.6 Ketua Projek hendaklah mengenal pasti dan memilih kementerian yang berkaitan projek yang ingin dijalankan (termasuk agensi di bawahnya). Perincian boleh dirujuk di **Lampiran F**.

2.3 TEMPOH PENYELIDIKAN

Tempoh penyelidikan adalah **dua (2) tahun** sahaja. Pelanjutan tempoh tidak dibenarkan.

2.4 SILING PERUNTUKAN

Peruntukan yang dipohon tidak boleh melebihi siling **RM30,000.00**.

2.5 HASIL PENYELIDIKAN

2.5.1 Penerbitan

- 2.5.1.1 Setiap projek hendaklah menghasilkan sekurang-kurangnya satu (1) penerbitan artikel dalam jurnal berimpak yang berkaitan dengan bidang (Web of Science (WoS)/Scopus /jurnal kebangsaan berimpak).
- 2.5.1.2 Penghargaan kepada geran FRGS-EC, KPT mestilah dinyatakan dengan jelas dalam setiap penerbitan. Perincian lanjut boleh dirujuk dalam Dokumen Tadbir Urus Dana Penyelidikan KPT.

2.5.2 Serahan Hasil Penyelidikan (*Research Deliverables*)

Menghasilkan *research deliverables* yang berpotensi diterjemahkan dan dimanfaatkan.

- 2.5.2.1 Laporan akhir yang komprehensif;
- 2.5.2.2 Bukti kehadiran satu (1) persidangan berimpak dalam bidang kepakaran; dan
- 2.5.2.3 Satu (1) penerbitan jurnal berimpak dalam bidang kepakaran (Web of Science (WoS)/ Scopus/ jurnal kebangsaan berimpak).

2.6 PERATURAN PERMOHONAN

- 2.6.1 Setiap pemohon hanya dibenar mengemukakan satu (1) permohonan sahaja pada setiap fasa. Permohonan hendaklah dikemukakan secara dalam talian melalui Sistem MyGRANTS.
- 2.6.2 Pemohon mestilah berdaftar dan mengemaskini profil peribadi dalam MyGRANTS. Maklumat profil merupakan rujukan untuk menilai pematuhan syarat permohonan. Permohonan akan ditolak sekiranya maklumat tersebut tidak dikemaskini atau tidak lengkap.
- 2.6.3 Permohonan untuk FRGS-EC mestilah menepati syarat dan bidang penyelidikan seperti yang dinyatakan pada Para 2.1, Para 2.2, Para 2.3 dan Para 2.4.

- 2.6.4 Pemohon mestilah memastikan mentor yang dipilih dapat berperanan sepenuhnya sebagai mentor. Rujuk Para 7.2.4 untuk peranan dan bukti pelaksanaan pementoran.
- 2.6.5 Pemohon mestilah mengenal pasti dan mengemukakan perancangan terhadap pengurusan risiko (risk management) dengan jelas dalam kertas cadangan penyelidikan yang dikemukakan.
- 2.6.6 Pemohon perlu mematuhi Malaysia Code of Responsible Conduct in Research” (MCRCR). <http://www.might.org.my/download/the-malaysian-code-of-responsible-conduct-in-research/>.
- 2.6.7 Kelulusan Jawatankuasa Etika Penyelidikan Manusia/Haiwan (jika berkaitan) perlu disertakan bersama laporan kemajuan pertama, sekiranya projek penyelidikan diluluskan.
- 2.6.8 Semua permohonan hendaklah dinilai dan diperakukan di peringkat Institusi masing-masing sebelum dimajukan kepada JPT.

BAHAGIAN 3

PENILAIAN

3.1 PENILAIAN

3.1.1 Penilaian Permohonan

- (a) Penilaian permohonan dilaksanakan di peringkat Institusi masing-masing menggunakan Sistem MyGRANTS.
- (b) Setiap kertas cadangan penyelidikan perlu dinilai oleh sekurang-kurangnya dua (2) orang panel penilai;
- (c) Panel penilai yang dilantik mestilah pakar dalam bidang yang dilantik oleh Institusi;
- (d) Penilaian terhadap kertas cadangan penyelidikan adalah mengikut kriteria penilaian yang ditetapkan; dan
- (e) Keputusan penilaian permohonan di peringkat Institusi akan dimajukan kepada JPT, KPT untuk perakuan dan kelulusan.

3.1.2 Kriteria Penilaian

- (a) Semua syarat dan peraturan garis panduan telah dipatuhi oleh pemohon;
- (b) Pemohon telah mengemaskini profil peribadi di dalam sistem MyGRANTS. Profil penyelidik merupakan rujukan bagi penilaian kepatuhan terhadap syarat permohonan;
- (c) Cadangan penyelidikan yang dikemukakan mestilah memenuhi **salah satu** kriteria berikut:
 - i) Penyelidikan yang dapat menghasilkan suatu idea/ teori/ konsep/ kaedah/ model/ proses baharu yang berpotensi untuk dikembangkan;
 - ii) Penyelidikan yang dapat menambahbaik sesuatu polisi, metodologi dan model penyelesaian yang sedia ada;
 - iii) Penyelidikan yang merangkumi isu-isu kemanusiaan dan kemasyarakatan bagi tujuan peningkatan nilai kehidupan dalam negara dan sejagat.
- (d) Cadangan penyelidikan mesti memperlihatkan potensi untuk menyumbang kepada agenda strategik dalam dan luar negara.

3.2 PERATURAN PENILAIAN DI PERINGKAT INSTITUSI

Pihak institusi bertanggungjawab:

- (a) melantik panel penilai yang berkelayakan berdasarkan kriteria panel penilai yang ditetapkan oleh JPT;
- (b) memastikan sekurang-kurangnya dua (2) orang panel penilai menilai setiap permohonan;
- (c) memastikan setiap permohonan dinilai oleh panel penilai adalah berdasarkan kepada kriteria penilaian yang ditetapkan; dan
- (d) mengemukakan senarai permohonan yang disyor untuk perakuan dan kelulusan di peringkat JPT.

BAHAGIAN 4

PELAKSANAAN DAN PEMANTAUAN

4.1 PELAKSANAAN PENYELIDIKAN

4.1.1 Projek penyelidikan yang telah diluluskan perlu dilaksanakan bermula pada tarikh yang ditetapkan oleh JPT. Projek perlu dilaksanakan mengikut kertas cadangan penyelidikan yang telah diluluskan dan mematuhi tadbir urus Dana Penyelidikan KPT (DP KPT) yang berkuat kuasa.

4.1.2 Pihak Institusi dan penyelidik perlu memastikan sebarang permohonan perubahan terhadap kertas cadangan penyelidikan yang telah diluluskan diuruskan mengikut penetapan tadbir urus DP KPT.

4.2 PEMANTAUAN PROJEK

Pemantauan bagi setiap Institusi dan projek penyelidikan perlu mematuhi semua kaedah pemantauan yang telah ditetapkan oleh JPT. Pengurusan, pemantauan dan pelaporan projek penyelidikan adalah dipertanggungjawabkan kepada RMC setiap Institusi. Carta Alir Pemantauan bagi FRGS-EC adalah seperti di **Rajah 2**.

4.2.1 Pemantauan Berjadual

Setiap projek penyelidikan tertakluk kepada pemantauan berjadual sepanjang tempoh projek aktif. Penghantaran laporan prestasi dilaksanakan setiap enam (6) bulan seperti di **Jadual 1**.

4.2.1.1 Penghantaran laporan prestasi dan kewangan bagi projek FRGS-EC adalah:

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

4.2.1.2 Borang-borang yang perlu dikemukakan adalah seperti berikut:

(a) **Borang Laporan Prestasi Projek FRGS-EC (Secara dalam Talian melalui Sistem MyGRANTS)**

- Laporan perlu diisi dan dilengkapkan oleh setiap Ketua Projek dan perlu dihantar kepada RMC di Institusi masing-masing untuk semakan.
- Laporan yang telah disemak perlu dikemukakan oleh RMC ke JPT, KPT untuk perakuan.

(b) **Borang Laporan Keseluruhan FRGS-EC**

- Laporan Keseluruhan FRGS-EC mengikut fasa bagi setiap Institusi perlu diisi dan dilengkapkan oleh RMC di Institusi masing-masing.
- Laporan perlu dihantar oleh RMC Institusi secara salinan digital (*softcopy*) kepada Urus Setia FRGS-EC JPT, KPT.
- Laporan ini perlu disertakan bersama-sama Borang Laporan Kewangan FRGS-EC dan Borang Laporan Pencapaian FRGS-EC.

(c) **Borang Laporan Kewangan FRGS-EC**

- Laporan Kewangan FRGS-EC yang lengkap mengikut fasa bagi projek perlu diselaraskan oleh RMC Institusi dan disahkan oleh Bendahari Institusi.
- Laporan perlu dihantar oleh RMC Institusi secara salinan digital (*softcopy*) kepada Urus Setia FRGS-EC JPT, KPT.

(d) **Borang Laporan Keseluruhan Pencapaian FRGS-EC**

- Laporan Keseluruhan Pencapaian Projek-Projek FRGS-EC yang lengkap mengikut fasa bagi setiap Institusi perlu diselaraskan oleh RMC Institusi.
- Laporan perlu dihantar oleh RMC Institusi secara salinan digital (*softcopy*) kepada Urus Setia FRGS-EC JPT, KPT.

4.2.2 Pemantauan Tidak Berjadual

Setiap projek penyelidikan juga tertakluk kepada pemantauan tidak berjadual, sekiranya perlu:

- 4.2.2.1 Lawatan tapak dan pengauditan dokumen.
- 4.2.2.2 Pelaporan semula berdasarkan syor dan keperluan JPT.
- 4.2.2.3 Lain-lain kaedah pemantauan yang bersesuaian seperti pembentangan projek penyelidikan.
- 4.2.2.4 Pembentangan prestasi keseluruhan FRGS-EC oleh TNCPi institusi masing-masing kepada JPT.

4.2.3 Laporan Akhir Projek (Secara dalam Talian melalui Sistem MyGRANTS)

Ketua Projek perlu melengkapkan Laporan Akhir Projek (**secara dalam talian melalui Sistem MyGRANTS**) dalam tempoh tiga (3) bulan selepas tarikh tamat projek atau tarikh projek ditamatkan. Laporan ini mestilah berdasarkan kepada hasil penyelidikan dari projek FRGS-EC yang diluluskan sahaja. Laporan Akhir ini merangkumi perkara-perkara berikut:

- 4.2.3.1 Serahan hasil penyelidikan (*research deliverables*) seperti yang dinyatakan dalam 2.5.2.
- 4.2.3.2 Digalakkan untuk menyediakan serahan sokongan seperti:
 - (a) Infografik hasil penyelidikan; dan
 - (b) Video impak penyelidikan FRGS-EC berdurasi tiga (3) hingga lima (5) minit mengikut format yang telah ditetapkan JPT.

BAHAGIAN 5

PERATURAN KEWANGAN

5.1 KOD PERBELANJAAN

Perbelanjaan yang dibenarkan untuk pembelian, pembayaran atau perolehan di bawah FRGS-EC ini hendaklah memenuhi kod perbelanjaan berikut:

5.1.1 **Vot 21000 – Perjalanan, Pengangkutan dan Sara Hidup**

- 5.1.1.1 Perbelanjaan merangkumi semua perjalanan dan pengangkutan domestik yang berkaitan dengan proses mendapatkan data projek termasuk kos perjalanan mentor untuk tujuan *mentoring*;
- 5.1.1.2 Perjalanan persidangan ke luar negara adalah dibenarkan;
- 5.1.1.3 Jumlah keseluruhan perbelanjaan untuk perjalanan tidak boleh melebihi 30% daripada jumlah peruntukan projek.

5.1.2 **Vot 24000 – Sewaan**

Sewaan hanya dibenarkan untuk bangunan, peralatan, pengangkutan dan barangan lain yang terlibat secara langsung dengan penyelidikan. Sewaan ruang pejabat, komputer dan perabot tidak dibenarkan. Justifikasi permohonan bagi setiap butiran dan sebut harga hendaklah disertakan.

5.1.3 **Vot 27000 – Bekalan dan Bahan Penyelidikan**

Perbelanjaan yang berkaitan dengan projek penyelidikan sahaja dibenarkan. Setiap cadangan pembelian bekalan/bahan penyelidikan mestilah diperincikan beserta justifikasi dan sebut harga yang berkaitan. Sebut harga yang diperoleh daripada penjual dalam talian (online) seperti Shopee, Lazada dan lain-lain adalah tidak dibenarkan.

5.1.4 **Vot 28000 – Baik Pulih Kecil dan Ubahsuai**

- 5.1.4.1 Hanya perbelanjaan untuk baik pulih dan pengubahsuaian yang kecil terhadap bangunan, makmal, peralatan atau lain-lain barang yang berkaitan dengan penyelidikan dibenarkan.

Setiap cadangan mestilah disertakan justifikasi dan sebut harga yang berkaitan.

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

5.1.5 Vot 29000 – Perkhidmatan Ikhtisas

- 5.1.5.1 Vot ini meliputi lain-lain perkhidmatan termasuk yuran persidangan, percetakan, hospitaliti, honorarium, perkhidmatan profesional, konsultasi, enumerator, pembantu penyelidik, pemprosesan data dan lain-lain perkhidmatan yang berkaitan dengan projek penyelidikan.

- 5.1.5.2 Seorang pembantu penyelidik (RA) boleh dilantik untuk tempoh maksimum tiga (3) bulan sahaja. Pelantikan ini terhad sekali sahaja sepanjang tempoh projek penyelidikan.

- 5.1.5.3 Perkhidmatan Khas/Belanja Pakai Habis

Perbelanjaan perkhidmatan khas merangkumi kos menghadiri kursus/latihan/program sangkutan jangka pendek (sekali (1) sahaja sepanjang tempoh penyelidikan) untuk mempelajari teknik-teknik khusus yang berkaitan dengan projek penyelidikan di dalam negara. Bagi kursus/latihan/program yang diadakan di luar negara, kehadiran hanya dibenarkan secara dalam talian. Tempoh yang dibenarkan adalah sekurang-kurangnya dua (2) minggu dan tidak melebihi tiga (3) bulan. Jumlah perbelanjaan perkhidmatan khas/belanja pakai habis ini adalah tidak melebihi 5% daripada jumlah keseluruhan projek.

- 5.1.5.4 Siling untuk bayaran kos penerbitan artikel dalam jurnal berimpak adalah RM10,000.00 sahaja bagi setiap projek penyelidikan.

- 5.1.5.5 Setiap cadangan perbelanjaan dalam vot ini mestilah disertakan justifikasi dan sebut harga yang berkaitan.

5.1.6 Vot 35000 – Aksesori dan Peralatan

- 5.1.6.1 Pembelian peralatan khas dan aksesori (yang meningkatkan keupayaan peralatan sedia ada) yang berkaitan dengan

projek penyelidikan sahaja dibenarkan. Justifikasi permohonan dan sebut harga hendaklah disertakan. Sebut harga yang diperoleh daripada penjual dalam talian (*online*) seperti Shopee, Lazada dan lain-lain adalah tidak dibenarkan.

5.1.6.2 Jumlah yang dipohon bagi vot ini tidak melebihi 40% daripada jumlah keseluruhan projek.

5.2 PENGGUNAAN PERUNTUKAN

5.2.1 Sebut harga dan pembelian melalui platform dalam talian (*online*) seperti Shopee, Lazada dan lain-lain adalah tidak dibenarkan.

5.2.2 Ketua Projek **tidak dibenarkan** menggunakan peruntukan geran ini bagi pembelian yang tidak berkaitan secara langsung dengan projek penyelidikan.

5.2.3 Pembelian yang **tidak dibenarkan** adalah seperti berikut:-

- (a) Pembelian peralatan ICT dan komunikasi (seperti telefon bimbit/komputer riba/mesin pencetak/katrij dan seumpamanya);
- (b) Pembelian peralatan storan data (seperti *external hard disk/ pendrive/ CD/ storan awan* dan seumpamanya);
- (c) Pembelian bahan rujukan dan seumpamanya;
- (d) Pembayaran sebarang bentuk yuran keahlian badan profesional/badan ikhtisas dan seumpamanya;
- (e) Pembayaran bil utiliti/telekomunikasi;
- (f) Pembelian peralatan pejabat (seperti meja/ kerusi dan seumpamanya);
- (g) Pembayaran sewaan ruang / fasiliti di Institusi masing-masing;
- (h) Penganjuran persidangan, simposium dan lain-lain;
- (i) Pameran atau pertandingan inovasi;
- (j) Pembayaran pemfailan harta intelek dan seumpamanya; dan
- (k) Lain-lain pembelian yang tidak berkaitan secara langsung dengan projek penyelidikan.

5.2.4 Walau bagaimanapun, sekiranya butiran (a) hingga (c) di perenggan 5.2.3 adalah perlu dan berkait secara langsung dengan projek penyelidikan, Ketua Projek hendaklah memohon dalam kertas cadangan penyelidikan berserta justifikasi keperluan yang kukuh dan jelas.

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

BAHAGIAN 6

KEPUTUSAN

6.1 PEMAKLUMAN KEPUTUSAN DAN PERUNTUKAN

6.1.1 Surat pemakluman keputusan akan dikemukakan kepada Naib Canselor Institusi dan disalinkan kepada Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC) Institusi.

6.1.2 Dana akan disalurkan kepada Bendahari/Kewangan Institusi berdasarkan jumlah yang diluluskan dalam surat pemakluman keputusan.

6.1.3 Keputusan adalah muktamad.

6.2 DOKUMEN PERJANJIAN

6.2.1 Dokumen Perjanjian

- (a) Perjanjian FRGS-EC dimeterai di antara Kementerian (diwakili oleh JPT) dengan Institusi penerima geran bagi memastikan projek penyelidikan yang dilaksanakan mengikut terma dan syarat yang telah ditetapkan dan seterusnya dapat menjaga kepentingan kedua-dua pihak;
- (b) Pihak Institusi hendaklah memastikan dokumen perjanjian ditandatangani oleh Naib Canselor/Rektor/Ketua Eksekutif atau wakil yang diberi penurunan kuasa bagi pihak Institusi. Surat/Dokumen penurunan kuasa hendaklah dilampirkan bersama Dokumen Perjanjian;
- (c) Dua (2) salinan asal dokumen perjanjian yang telah ditandatangani dikemukakan kepada JPT untuk tindakan selanjutnya; dan
- (d) Pihak Institusi adalah tidak dibenarkan untuk membuat sebarang pindaan terhadap dokumen perjanjian.

6.2.2 Surat Akuan Menjalankan Penyelidik

Surat akuan ini ditandatangani oleh Ketua Projek dan perlu dikemaskini setiap kali berlaku perubahan. Surat akuan ini merupakan sebahagian daripada dokumen perjanjian.

BAHAGIAN 7

TADBIR URUS

7.1 STRUKTUR TADBIR URUS

Skim geran ini adalah tertakluk kepada struktur dan pelaksanaan tadbir urus Dana Penyelidikan Fundamental KPT bagi memastikan pengurusan dan pemantauan yang berkesan dan teratur. Struktur tadbir urus hendaklah dipatuhi melainkan terdapat apa-apa pengecualian atau arahan daripada JPT.

7.2 PERANAN

7.2.1 Jawatankuasa Pemandu Dana Penyelidikan Kementerian Pendidikan Tinggi (JP DP KPT)

Berperanan menentukan dasar, hala tuju dan perancangan strategik bagi Dana Penyelidikan Kementerian Pendidikan Tinggi. Jawatankuasa yang bertanggungjawab untuk meluluskan permohonan geran penyelidikan bagi semua skim geran di bawah Dana Penyelidikan Fundamental termasuk FRGS-EC.

7.2.2 Jawatankuasa Teknikal Jabatan Pendidikan Tinggi (JKT JPT)

Berperanan untuk memastikan pelaksanaan dan pemantauan projek penyelidikan bagi setiap skim geran penyelidikan berkesan dan terancang. Jawatankuasa ini bertanggungjawab untuk memperakukan permohonan yang disyorkan oleh Institusi.

7.2.3 Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) (TNCPI)

TNCPI melalui Pusat Pengurusan Penyelidikan (RMC) bertanggungjawab terhadap pelaksanaan FRGS-EC dalam setiap peringkat. Bertanggungjawab melaporkan prestasi projek serta hasil penyelidikan FRGS-EC secara berkala kepada JPT.

7.2.4 Mentor

- (a) Setiap mentor dikehendaki memberi pendedahan dan sokongan kepada pemohon untuk menjadi ahli persatuan yang berteraskan bidang kepakaran. Sijil keahlian pemohon boleh disertakan bersama serahan hasil penyelidikan.
- (b) Setiap mentor dikehendaki memperkenalkan potensi kolaborator (yang mempunyai bidang kepakaran yang sama) kepada pemohon untuk menjalinkan usaha sama penyelidikan. Dokumen berkaitan jalinan hubungan penyelidikan bersama kolaborator (seperti *Letter of Intent/MoU/MoA*) perlu disertakan bersama serahan hasil penyelidikan.
- (c) Sesi bersama mentor perlu diadakan secara berkala. Bukti sesi pertemuan perlu disertakan bersama serahan hasil penyelidikan.

7.2.5 Penyelidik

- (a) Bertanggungjawab sepenuhnya dalam memastikan penyelidikan dijalankan secara beretika dan cekap bagi memenuhi skop, objektif, tempoh masa, jangkaan hasil, carta perbatuan dan belanjawan serta terma-terma dalam perjanjian antara universiti dengan penyelidik.
- (b) Bertanggungjawab melaporkan dan mengemukakan laporan kemajuan projek dan prestasi kewangan mengikut ketetapan. Laporan akhir serta lain-lain pelaporan juga perlu dikemukakan mengikut ketetapan.
- (c) Bertanggungjawab sepenuhnya dalam memastikan pelaksanaan projek mengikut peraturan dan tadbir urus yang ditetapkan.

7.3 PENGURUSAN PROJEK

7.3.1 Projek penyelidikan hendaklah dilaksanakan mengikut kertas cadangan penyelidikan yang telah diluluskan.

7.3.2 Sebarang permohonan pindaan terhadap kertas cadangan penyelidikan atau lain-lain pindaan yang tidak dinyatakan perlulah dikemukakan kepada TNCPI/RMC/Jawatankuasa yang ditentukan dan diuruskan di peringkat Institusi untuk pertimbangan dan kelulusan.

7.3.3 Jenis-jenis permohonan adalah seperti:

- (a) Perubahan skop/ objektif/ output
- (b) Tempoh penyelidikan
- (c) Pindah peruntukan antara vot
- (d) Tambahan butiran dalam kertas cadangan penyelidikan
- (e) Lain-lain permohonan berkaitan projek penyelidikan

7.3.4 Permohonan yang dikemukakan mestilah disertakan justifikasi, perincian dan keperluan pindaan berserta dokumen sokongan (jika berkaitan) untuk pertimbangan.

7.4 KAWALAN DAN PENALTI

7.4.1. Prestasi projek dinilai melalui pencapaian objektif, serahan hasil penyelidikan (deliverables), output dan prestasi kewangan projek. Pelaksanaan projek mestilah berdasarkan kertas cadangan penyelidikan (*proposal*) yang telah diluluskan. Setiap Institusi perlu mengadakan sesi bersama mentor dan sistem sokongan.

7.4.2. Pihak Institusi perlu mengenal pasti projek lewat jadual/bermasalah dan boleh memberi ketua projek tempoh pemerhatian selama tiga (3) bulan untuk mencapai prestasi yang memuaskan.

7.4.3. Projek lewat jadual/bermasalah boleh ditamatkan sekiranya masih tidak berjaya diselesaikan.

7.4.4. Ketua projek yang telah dikenal pasti bermasalah boleh disenarai hitam bagi tempoh dua (2) tahun sebelum diberi kebenaran untuk membuat permohonan baharu bagi semua geran KPT.

7.4.5. Pihak universiti perlu menghantar pemakluman berhubung projek yang terlibat dalam kes-kes di Para 7.4 ini merangkumi maklumat projek, sebab-sebab penamatan, kronologi tindakan-tindakan yang telah diambil serta dokumen sokongan kepada JPT, KPT untuk rekod dan tindakan lanjut sekiranya perlu.

7.5 INTEGRITI DAN ETIKA PENYELIDIKAN

7.5.1 Penyelidikan beretika mesti diamalkan bagi menghasilkan penyelidikan yang asli dan berkualiti. Penyelidikan perlu berpandukan kepada budaya penyelidikan yang baik seperti berikut:

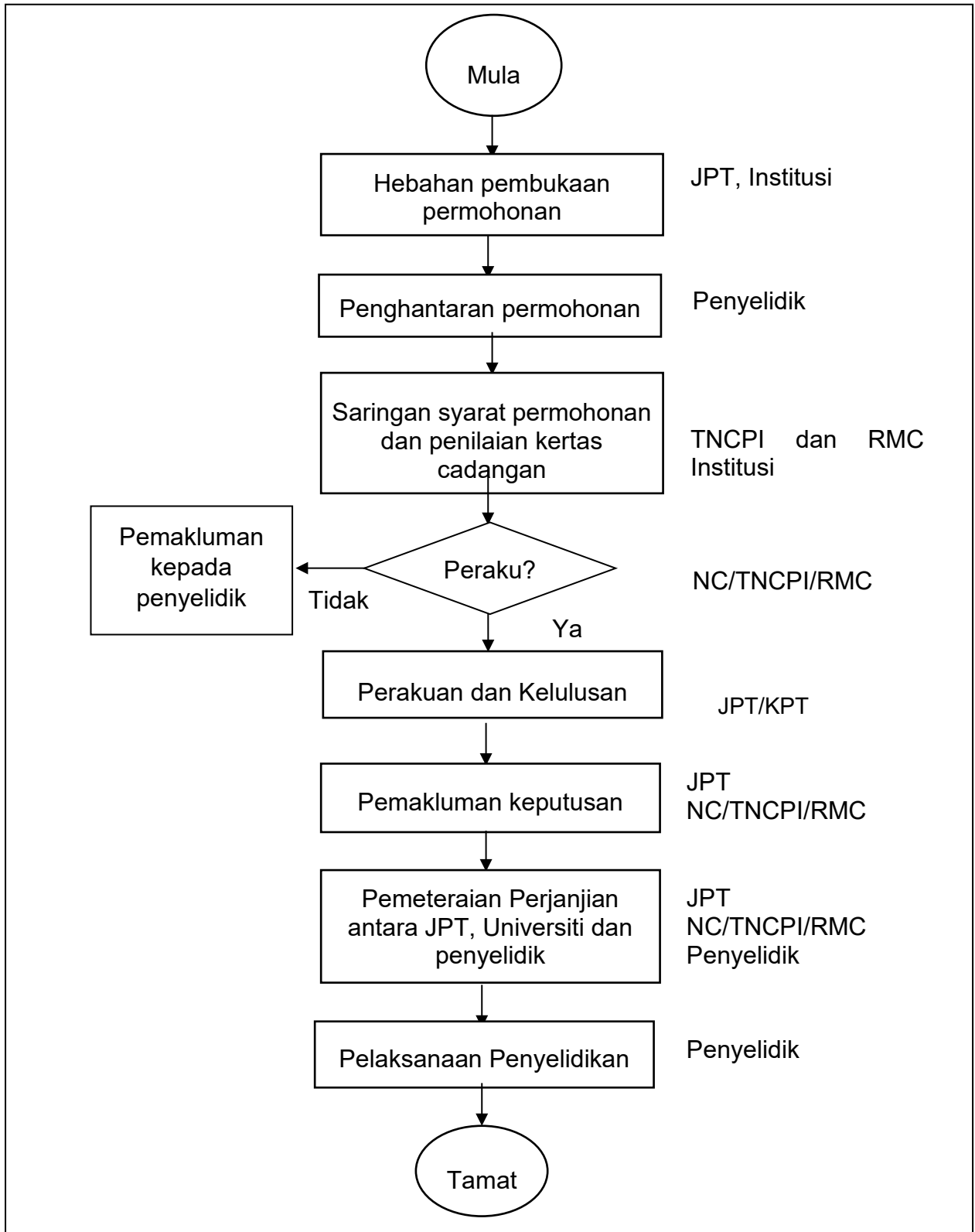
- (a) Menjalankan penyelidikan secara jujur dan berintegriti (termasuk mengelakkan *conflict of interest*);
- (b) Menghormati subjek penyelidikan (manusia, haiwan, persekitaran) yang digunakan;
- (c) Menggunakan dana secara berhemah; dan
- (d) Mengiktiraf peranan dan sumbangan semua pihak yang terlibat dalam penyelidikan.

7.5.2 Salah laku dalam penyelidikan yang mesti dielakkan adalah seperti berikut:

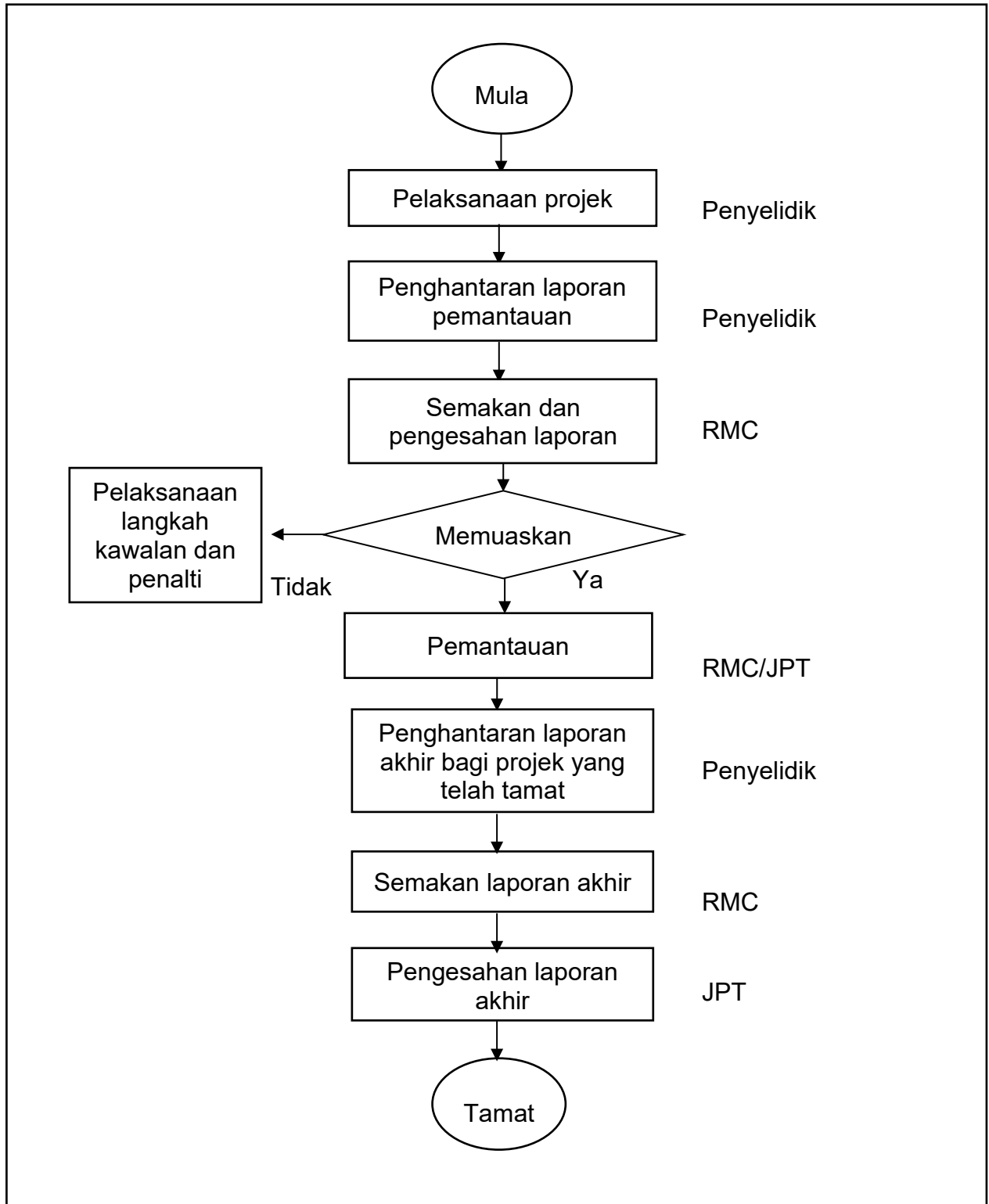
- (a) Melaporkan dapatan kajian secara tidak jujur termasuk mereka-reka data, mengubah suai data, kecuaiian dalam pengumpulan dan analisa data, melaporkan sebahagian dapatan dan memanipulasi data bagi tujuan penipuan;
- (b) Memalsukan dan menyeleweng penyelidikan termasuk kemajuan penyelidikan, membuat kenyataan yang keterlaluan dan mengetepikan laporan kajian terdahulu;
- (c) Menyalahguna dana penyelidikan atau tidak mengikut tatacara perolehan dan kewangan yang telah ditetapkan;
- (d) Menyalahguna data dan dapatan penyelidikan untuk tujuan negatif;
- (e) Memplagiat hasil kerja orang lain, mengambil tanpa izin keputusan dan kaedah penyelidik lain, mengabaikan sumbangan signifikan penyelidik lain, meniru penulisan penyelidik lain tanpa memberi penghargaan;

7.5.3 Pihak Institusi dan penyelidik juga perlu mematuhi perkara-perkara yang telah dinyatakan dalam “Malaysia Code of Responsible Conduct in Research (MCRCR)” seperti pautan <http://www.might.org.my/download/the-malaysian-code-of-responsible-conduct-in-research/>.

Rajah 1: Carta Alir Permohonan FRGS-EC



Rajah 2: Carta Alir Pemantauan FRGS-EC



Jadual 1: Jadual Kitaran bagi Pemantauan Berjadual Projek FRGS-EC Peringkat JPT, KPT

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

SENARAI INSTITUSI

Senarai Universiti Awam (Bukan Penyelidikan) adalah seperti berikut:-

BIL.	UNIVERSITI AWAM	KOD RUJUKAN
1	Universiti Islam Antarabangsa Malaysia	UIAM
2	Universiti Utara Malaysia	UUM
3	Universiti Malaysia Sarawak	UNIMAS
4	Universiti Malaysia Sabah	UMS
5	Universiti Pendidikan Sultan Idris	UPSI
6	Universiti Sains Islam Malaysia	USIM
7	Universiti Teknologi MARA	UITM
8	Universiti Malaysia Terengganu	UMT
9	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	UTHM
10	Universiti Teknikal Malaysia Melaka	UTEM
11	Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah	UMPSA
12	Universiti Malaysia Perlis	UNIMAP
13	Universiti Sultan Zainal Abidin	UNISZA
14	Universiti Malaysia Kelantan	UMK
15	Universiti Pertahanan Nasional Malaysia	UPNM

Domain Penyelidikan (*Research Domain*)

Setiap permohonan hendaklah **memenuhi salah satu (1)** daripada tujuh (7) domain penyelidikan seperti berikut:-

(a) Teknologi dan Kejuruteraan (*Technology and Engineering*);

Kejuruteraan (*Engineering*)

- i. Mekanikal dan Pembuatan (*Mechanical and Manufacturing*)
- ii. Kejuruteraan Kimia dan Proses (*Chemical and Process Engineering*)
- iii. Elektrik dan Elektronik (*Electrical and Electronic*)
- iv. Aeroangkasa (*Aerospace*)
- v. Bahan dan Polimer (*Material and Polymer*)
- vi. Awam dan Struktur (*Civil and Structural*)

Teknologi (*Technology*):

- vii. Tenaga dan Teknologi Hijau (*Energy and Green Technology*)
- viii. Pembinaan dan Bahan Binaan (*Construction and Construction Materials*)
- ix. Infrastruktur dan Pengangkutan (*Infrastructure and Transportation*)
- x. Sistem Fizikal Keselamatan (*Security Physical System*)

(b) Teknologi Maklumat dan Komunikasi (*Information and Communication Technology*);

- i. Perisian (*Software*)
- ii. Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*)
- iii. Rangkaian Komputer (*Computer Network*)
- iv. Sistem Maklumat (*Information System*)
- v. Teori Pengkomputeran (*Theory of Computation*)
- vi. Reka bentuk Perkakasan (*Hardware Design*)
- vii. Sains Data dan Data Analitik (*Data Science and Data Analytics*)
- viii. Keselamatan Siber (*Cyber Security*)
- ix. Pengkomputeran Awan dan Internet Benda (*Cloud Computing & IoT*)
- x. Realiti Maya, Realiti Terimbuh dan Multimedia (*Virtual Reality, Augmented Reality and Multimedia*)

- (c) Sains Kesihatan dan Klinikal (*Clinical and Health Sciences*);
 - i. Sains Perubatan Asas (*Basic Medical Sciences*)
 - ii. Kajian Klinikal (*Clinical Studies*)
 - iii. Perubatan (*Medicine*)
 - iv. Pembedahan (*Surgery*)
 - v. Onkologi (*Oncology*)
 - vi. Perubatan Komuniti (*Community Medicine*)
 - vii. Perubatan Pencegahan (*Preventive Medicine*)
 - viii. Sains Kesihatan (*Health Science*)
 - ix. Pergigian (*Dental*)
 - x. Mikrobiologi Perubatan (*Medical Microbiology*)
 - xi. Kejururawatan (*Nursing*)
 - xii. Parasitologi (*Parasitology*)
 - xiii. Patologi (*Pathology*)
 - xiv. Farmasi (*Pharmacy*)
 - xv. Farmakologi (*Pharmacology*)

- (d) Sains Tulen dan Gunaan (*Pure and Applied Sciences*);
 - i. Biokimia (*Biochemistry*)
 - ii. Bioteknologi (*Biotechnology*)
 - iii. Biologi (*Biology*)
 - iv. Kimia (*Chemistry*)
 - v. Sains Bahan (*Materials Science*)
 - vi. Matematik dan Statistik (*Mathematics and Statistics*)
 - vii. Fizik (*Physics*)
 - viii. Geologi dan Geosains (*Geology and Geoscience*)

- (e) Sastera dan Sastera Ikhtisas (*Arts and Applied Arts*);
 - i. Bahasa dan Linguistik (*Language and Linguistic*)
 - ii. Kesusasteraan (*Literature*)
 - iii. Agama (*Religion*)
 - iv. Falsafah (*Philosophy*)
 - v. Ketamadunan (*Civilization*)
 - vi. Sejarah (*History*)
 - vii. Seni (*Art*)
 - viii. Budaya (*Culture*)
 - ix. Pendidikan (*Education*)
 - x. Pendidikan Orang Asli (*Orang Asli Education*)
 - xi. Polisi dan Undang-Undang (*Policies and Law*)
 - xii. Alam Bina (*Built Environment*)

- (f) Sains Sosial (*Social Sciences*);
- i. Antropologi (*Anthropology*)
 - ii. Psikologi (*Psychology*)
 - iii. Sosiologi (*Sociology*)
 - iv. Sains Politik (*Political Science*)
 - v. Perniagaan (Termasuk Perakaunan, Kewangan, Pemasaran, Keusahawanan) (*Business (Including Accounting, Finance, Marketing, Entrepreneurship)*)
 - vi. Pengurusan (Tingkah laku Organisasi) (*Management (Organisational Behaviour)*)
 - vii. Geografi (*Geography*)
 - viii. Ekonomi (*Economics*)
 - ix. Komunikasi (*Communication*)
 - x. Kajian Etnik (*Ethnography*)

- (g) Warisan dan Alam Sekitar (*Environment and Heritage*);

- i. Pelancongan (*Tourism*)
- ii. Alam Sekitar (*Environment*)
- iii. Perhutanan (*Forestry*)
- iv. Pertanian (*Agriculture*)
- v. Marin (*Marine*)
- vi. Arkeologi (*Archaeology*)
- vii. Geosains (*Geoscience*)
- viii. Kajian Etnik (*Ethnography*)
- ix. Warisan (*Heritage*)
- x. Budaya (*Culture*)
- xi. Kepelbagaian Biologi (*Biodiversity*)
- xii. Kulinari (*Culinary*)
- xiii. Perubatan Alternatif (*Alternative Medicine*)
- xiv. Geomatik / Geoinformatik / Penderiaan Jauh (*Geomatics/ Geoinformatics/ Remote Sensing*)
- xv. Sains Angkasa (*Space Science*)

17 Anjakan Besar dalam Ekonomi MADANI

Setiap permohonan hendaklah **memenuhi salah satu (1)** daripada 17 Anjakan Besar (*Big Bolds*) Ekonomi MADANI seperti berikut:-

- i. Tatakelola dan rangka Kerja Institusi (*Governance and Institutional Framework*);
- ii. Perundangan Berkaitan Rasuah (*Legislation Related to Corruption*);
- iii. Kemampanan Fiskal dan Sistem Kewangan (*Fiscal Sustainability and Financial System*);
- iv. Industri HGHV berasaskan peralihan Tenaga (*HGHV Industry Based on Energy Transition*);
- v. Subsidi Bersasar (*Targeted Subsidies*);
- vi. Pembudayaan Masyarakat Madani (*Enculturation of MADANI Society*);
- vii. Reformasi Perlindungan Sosial (*Social Protection Reform*);
- viii. Perumahan untuk Rakyat (*Housing for the Rakyat*);
- ix. Pengukuhan Perkhidmatan Kesihatan (*Strengthening Healthcare Services*);
- x. Pengukuhan Keselamatan dan Pertahanan Negara (*Strengthening National Security And Defense*);
- xi. Industri HGHV Berasaskan Teknologi dan Digital (*Digital- and Technology-based HGHV Industries*);
- xii. Industri HGHV E&E bernilai tinggi (*High value E&E HGHV Industry*);
- xiii. HGHV pertanian dan industri asas *tani* (*Agriculture and Agro-based Industry*);
- xiv. Industri HGHV nadir bumi (*Rare Earths HGHV Industry*);
- xv. Pernerakasan PMKS dan Perusahaan sosial (*Empowering MSMEs and Social Enterprises*);
- xvi. Pengukuhan jaringan pengangkutan awam (*Streamlining the Public Transport Network*); atau
- xvii. Ketersediaan bakat masa hadapan (*Future-ready Talent*).

LAMPIRAN D

Rangka Kerja 10-10 Sains, Teknologi, Inovasi dan Ekonomi Malaysia (MySTIE - *Malaysian Science, Technology, Innovation and Economy*)

Setiap permohonan hendaklah **memenuhi salah satu (1)** daripada sepuluh (10) Pemacu Sosioekonomi seperti berikut:-

- i. Tenaga (*Energy*);
- ii. Perkhidmatan Perniagaan dan Kewangan (*Business and Financial Services*);
- iii. Kebudayaan, Kesenian dan Pelancongan (*Culture, Arts and Tourism*);
- iv. Perubatan dan Penjagaan Kesihatan (*Medical and Healthcare*);
- v. Teknologi dan Sistem Pintar (Kejuruteraan dan Pembuatan Generasi Baharu) (*Smart Technology and Systems (Next Generation Engineering and Manufacturing)*);
- vi. Bandar Pintar dan Pengangkutan (*Smart Cities and Transportation*);
- vii. Air dan Makanan (*Water and Food*);
- viii. Pertanian dan Perhutanan (*Agriculture and Forestry*);
- ix. Pendidikan (*Education*); atau
- x. Alam Sekitar dan Biodiversiti (*Environment and Biodiversity*).

Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs – Sustainable Development Goals)

Setiap permohonan hendaklah **memenuhi salah satu (1)** daripada 18 Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs) seperti berikut:-

- i. SDG 1 - Tiada Kemiskinan (*No Poverty*);
- ii. SDG 2 - Kelaparan Sifar (*Zero Hunger*);
- iii. SDG 3 - Kesihatan Baik dan Kesejahteraan (*Good Health and Well-being*);
- iv. SDG 4 - Pendidikan Berkualiti (*Quality Education*);
- v. SDG 5 - Kesaksamaan Gender (*Gender Equality*);
- vi. SDG 6 - Air Bersih dan Sanitasi (*Clean Water and Sanitation*);
- vii. SDG 7 - Tenaga Berpatutan dan Bersih (*Affordable and Clean Energy*);
- viii. SDG 8 - Pekerjaan Yang Sesuai dan Pembangunan Ekonomi (*Decent Work and Economic Growth*);
- ix. SDG 9 - Industri, Inovasi dan Infrastruktur (*Industry, Innovation and Infrastructure*);
- x. SDG 10 - Mengurangkan Ketidaksamaan (*Reduced Inequalities*);
- xi. SDG 11 - Bandar dan Masyarakat Mampan (*Sustainable Cities and Communities*);
- xii. SDG 12 - Penggunaan dan Pengeluaran Bertanggungjawab (*Responsible Consumption and Production*);
- xiii. SDG 13 - Tindakan Terhadap Iklim (*Climate Action*);
- xiv. SDG 14 - Kehidupan dalam Air (*Life below Water*);
- xv. SDG 15 - Kehidupan di Darat (*Life on Land*);
- xvi. SDG 16 - Keamanan, Keadilan dan Pertubuhan Kukuh (*Peace, Justice and Strong Institutions*);

- xvii. SDG 17 - Kerjasama demi Matlamat (*Partnerships for the Goals*); atau
- xviii. Others - Kebahagiaan dan Keharmonian Masyarakat (*Societal Harmony and Happiness*).

LAMPIRAN F

Ketua Projek hendaklah mengenal pasti dan memilih kementerian yang berkaitan projek yang ingin dijalankan (termasuk agensi di bawahnya)

- i. JPM - Jabatan Perdana Menteri (Prime Minister's Department)
- ii. KDN - Kementerian Dalam Negeri (Ministry of Home Affairs)
- iii. MOF - Kementerian Kewangan (Ministry of Finance)
- iv. MINDEF - Kementerian Pertahanan (Ministry of Defence)
- v. KPM - Kementerian Pendidikan (Ministry of Education)
- vi. KKDW - Kementerian Kemajuan Desa dan Wilayah (Ministry of Rural and Regional Development)
- vii. KPT - Kementerian Pendidikan Tinggi (Ministry of Higher Education)
- viii. KPKT - Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (Ministry of Housing and Local Government)
- ix. MOT - Kementerian Pengangkutan (Ministry of Transport)
- x. MAFS - Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan (Ministry of Agriculture and Food Security)
- xi. KSM - Kementerian Sumber Manusia (Ministry of Human Resources)
- xii. KPWKM - Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat (Ministry of Women, Family and Community Development)
- xiii. KKM - Kementerian Kesihatan Malaysia (Ministry of Health)
- xiv. KBS - Kementerian Belia dan Sukan (Ministry of Youth and Sports)
- xv. KUSKOP - Kementerian Pembangunan Usahawan dan Koperasi (Ministry of Entrepreneur and Cooperatives Development)
- xvi. KASA - Kementerian Sumber Asli, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (Ministry of Natural Resources, Environment and Climate Change)

- xvii. KPDN - Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Kos Sara Hidup (Ministry of Domestic Trade and Cost of Living)
- xviii. KLN - Kementerian Luar Negeri (Ministry of Foreign Affairs Malaysia)
- xix. MPIC - Kementerian Perladangan Dan Komoditi (Ministry of Plantation and Commodities)
- xx. MOSTI - Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (Ministry of Science, Technology and Innovation of Malaysia)
- xxi. MITI - Kementerian Pelaburan, Perdagangan dan Industri (Ministry of Investment, Trade and Industry)
- xxii. MOTAC - Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya (Ministry of Tourism, Arts and Culture)
- xxiii. KKR - Kementerian Kerja Raya (Ministry of Works)
- xxiv. KPN - Kementerian Perpaduan Negara (Ministry of National Unity)
- xxv. KKMM - Kementerian Komunikasi (Ministry of Communications)
- xxvi. MoD - Kementerian Digital (Ministry of Digital)
- cxvii. PETRA - Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air

Sebarang pertanyaan/maklumat tambahan boleh diajukan kepada:

**SEKSYEN PENGURUSAN PENYELIDIKAN
BAHAGIAN KECEMERLANGAN PENYELIDIKAN IPT
JABATAN PENDIDIKAN TINGGI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
ARAS 7, NO. 2, MENARA 2
JALAN P5/6, PRESINT 5
62200 W.P. PUTRAJAYA
NO. TEL. : 03-8870 6974 / 6975
NO. FAKS : 03-8870 6867**