BERSEKUTU BERTAMBAH MUTU

KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI

MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION

GARIS PANDUAN PERMOHONAN DANA PENYELIDIKAN STRATEGIK MOSTI OLEH AGENSI PELAKSANA DAN PEMANTAU (SRF-APP)

Januari 2023

Bahagian Dana
Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI)
Aras 4 , Blok C4, Kompleks C, Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62662 Putrajaya

KRONOLOGI GARIS PANDUAN PENYELIDIKAN STRATEGIK MOSTI OLEH AGENSI PELAKSANA DAN PEMANTAU (SRF-APP)

No.	Pindaan	Perihal Pindaan	Tarikh Berkuatkuasa
1.	-	Penerbitan Awal	November 2021
2.	Para 6: Kriteria Kelayakan	<u>Pindaan para</u> 6.1 Syarikat Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) dan Syarikat Pemula (start-up) yang berasaskan/ berkaitan teknologi dan inovasi perlu mematuhi syarat di bawah bagi permohonan SRF-APP. 6.1.4 Kriteria kelayakan bagi Syarikat Pemula (*start-up*) adalah seperti berikut: iv. Perniagaan berasaskan/ berkaitan teknologi dan inovasi; dan 6.3 Bagi permohonan daripada syarikat PKS,Syarikat Multinasional (MNC) dan *Large Companies* dana ini ditawarkan secara geranpadanan di mana syarikat hendaklah membiayai sekurang-kurangnya 25% daripada jumlah keseluruhan kos projek.	12 Mei 2022
3.	Para 8: Hasil Penyelidikan	<u>Tambahan para</u> 8.3 Projek di bawah SRF-APP hendaklah menghasilkan: iv. Infografik/ video dalam Laporan Akhir Projek (EOP)	
4.	Para 22: Pembiayaan lain oleh Agensi Pembiaya MOSTI	<u>Tambahan Para</u> 22.1 MOSTI juga menawarkan pelbagai bentuk program pembiayaan/ pelaburan seperti di Lampiran 6.	

No.	Pindaan	Perihal Pindaan	Tarikh Berkuatkuasa
5.	Lampiran 5: Senarai Agensi Pelaksana Dan Pemantau SRF-APP	Maklumat Pegawai Penyelaras bagi Agensi Pelaksana Dan Pemantau SRF-APP	20 Mei 2022
6.	Lampiran 5: Senarai Agensi Pelaksana Dan Pemantau SRF-APP	Maklumat Pegawai Penyelaras bagi Agensi Pelaksana Dan Pemantau SRF-APP	8 Jun 2022
7.	Para 10: Skop Pembiayaan	<u>Pindaan Jadual 3: Skop Pembiayaan untuk Dana TeD 1</u> G08: Pentadbiran Pindaan pada Skop Pembiayaan *bagi Research Officer* (RO)	19 Julai 2022
8.	Para 12: Penyediaan Kontrak	<u>Pindaan Para:</u> 12.1 (v) Dokumen Perjanjian Kontrak atau memadai dengan Surat Setuju Terima (LoA) kerjasama atau setara antara pihak entiti dan kolaborator	26 Ogos 2022
9.	Lampiran 2: Terma Rujukan Agensi Pelaksana Dan Pemantau	<u>Tambahan Para:</u> 3.3 APP Sebagai Pemantau Projek d) Memastikan segala perbelanjaan peringkat projek adalah mengikut skop/ aktiviti/ *milestone* serta mematuhi tatacara kewangan yang berkuatkuasa dalam Perjanjian; dan e) Membuat pengesahan butiran perbelanjaan projek dan dilaporkan kepada MOSTI.	26 Ogos 2022
10	Para 5: Kategori Pemohon	<u>Pindaan Para:</u> 5.1 Kategori pemohon yang layak di bawah SRF-APP adalah seperti	3 Januari 2023

No.	Pindaan	Perihal Pindaan	Tarikh Berkuatkuasa
		berikut: i. Syarikat Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS); ii. Syarikat Pemula *(start-up);* iii. Syarikat Multinasional (MNC); iv. *Large Companies;* v. Institusi Penyelidikan Kerajaan (GRI); vi. Institusi Pengajian Tinggi (IPT) Awam dan Swasta;dan vii. Agensi Sains, Teknologi dan Inovasi Kerajaan (Agensi STI)	
11.	Para 6: Kriteria Kelayakan	Pindaan Para: 6.3 Bagi permohonan daripada syarikat PKS, Syarikat Multinasional (MNC) dan *Large Companies*, dana ini ditawarkan secara geran padanan di mana syarikat hendaklah membiayai sekurang-kurangnya 30% (*monetary* atau *in-kind*) daripada jumlah keseluruhan kos projek.	
12.	Para 10: Skop Pembiayaan	Pindaan Jadual 5: Skop pembiayaan yang dibenarkan untuk kolaborasi	
13.	Para 10: Skop Pembiayaan	Pindaan Para 10.3 Pembiayaan peruntukan projek adalah berdasarkan kepada merit yang ditetapkan oleh MOSTI. Pembiayaan maksimum sehingga 70 peratus dari kos projek dengan nilai pembiayaan oleh MOSTI tidak melebihi RM15,000,000.00	

MOSTI berhak mengubah Garis Panduan ini pada bila-bila masa tanpa sebarang notis.

KANDUNGAN **HALAMAN**

1. PENGENALAN 3
2. OBJEKTIF 3
3. BIDANG KEUTAMAAN 4
4. PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB AGENSI PELAKSANA DAN PEMANTAU 4
5. KATEGORI PEMOHON 6
6. KRITERIA KELAYAKAN 6
7 PROSES PERMOHONAN 9
8 HASIL PENYELIDIKAN 10
9 KUANTUM PEMBIAYAAN DAN TEMPOH PROGRAM 10
10 SKOP PEMBIAYAAN 10
11 PERJANJIAN / SURAT PERSETUJUAN 16
12 PENYEDIAAN KONTRAK 16
13 PEMBAYARAN 17
14 PEMANTAUAN 17
15 PEMILIKAN DAN PENGGUNAAN PERALATAN R&D 17
16 HARTA INTELEK (IP) 17
17 INSENTIF HARTA INTELEK 18
18 PENAMATAN 18
19 PENYATA PERBELANJAAN DAN DANA YANG TIDAK DIBELANJAKAN 19
20 MALAYSIAN CODE OF RESPONSIBLE CONDUCT IN RESEARCH 19
21 KELULUSAN ETIKA, KELULUSAN JAWATANKUASA KEINSTITUSIAN BIOKESELAMATAN (IBC)/ PEMAKLUMAN DAN PEMATUHAN KEPADA PERATURAN-PERATURAN YANG BERKAITAN 19
22 PEMBIAYAAN LAIN OLEH AGENSI PEMBIAYA MOSTI 20

1. PENGENALAN

1.1 Dana Penyelidikan Strategik MOSTI (SRF) adalah skim pembiayaan berbentuk geran bagi membiayai penyelidikan strategik dan inisiatif *top-down* berimpak tinggi kepada negara berdasarkan bidang keutamaan semasa yang telah dikenal pasti.

1.2 Pelaksanaan Dana Penyelidikan Strategik MOSTI oleh Agensi Pelaksana dan Pemantau (SRF-APP) melalui pendekatan program bertujuan untuk meningkatkan impak skim SRF melalui penyelarasan dan pengurusan projek-projek yang lebih berkesan. Agensi Pelaksana dan Pemantau (APP) adalah agensi yang dilantik oleh MOSTI bagi menyelaras pelaksanaan SRF melalui program berimpak tinggi berdasarkan bidang keutamaan dan pengkhususan yang telah dikenal pasti. Senarai APP yang telah dilantik adalah seperti di berikut:

i. Agensi Angkasa Malaysia (MySA)
ii. Agensi Nuklear Malaysia (ANM)
iii. National Institute of Biotechnology Malaysia (NIBM)
iv. Nano Malaysia Berhad (NMB)
v. MIMOS Berhad
vi. Cradle Sdn. Bhd.
vii. Akademi Sains Malaysia (ASM)
viii. Yayasan Inovasi Malaysia (YIM)
ix. Technology Park Malaysia
x. MRANTI

1.3 Maklumat rujukan bagi senarai APP yang dilantik adalah seperti di **Lampiran 5.**

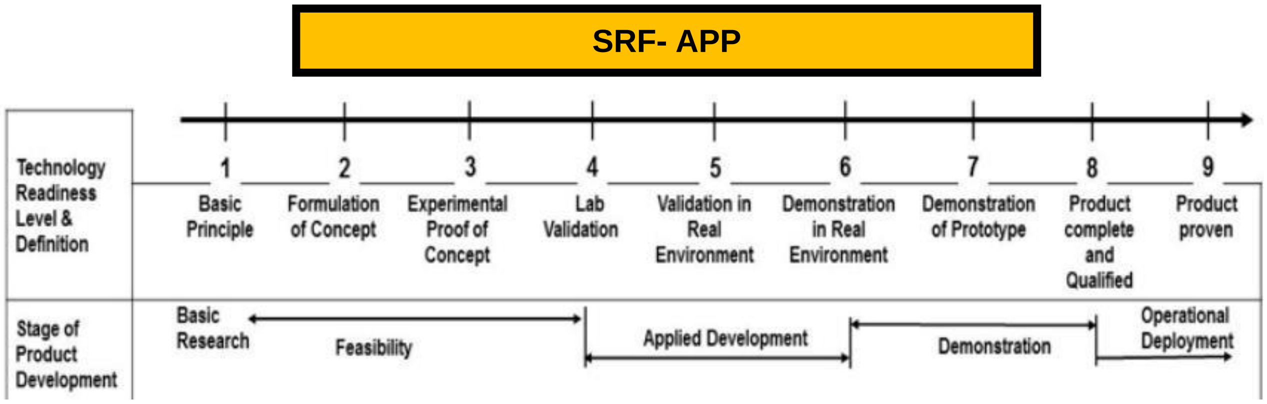
1.4 Garis panduan ini adalah sebagai rujukan kepada APP dalam proses permohonan yang merangkumi proses merangka program dan penyelarasan projek-projek di bawah program yang dicadangkan. APP juga perlu memastikan bahawa permohonan projek yang dipertimbangkan di bawah program diselaraskan berdasarkan kriteria dan skop pembiayaan yang telah ditetapkan.

2. OBJEKTIF

2.1 Pembiayaan di bawah SRF-APP adalah untuk menyokong pembangunan Sains, Teknologi, Inovasi dan Ekonomi (STIE) merangkumi penyelidikan, teknologi baru, proses, produk inovatif atau nilai tambah kepada teknologi / produk sedia ada yang berimpak tinggi untuk masyarakat, ekonomi dan keprihatinan nasional seperti yang digariskan dalam Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi Negara (DSTIN).

2.2 Pelaksanaan program berimpak tinggi di bawah skim SRF-APP juga bertujuan untuk menghasilkan penyelesaian terhadap cabaran semasa sebagaimana yang dinyatakan dalam *Malaysian Grand Challenges* (MGC) dan isu-isu strategik semasa negara.

2.3 Projek-projek di bawah program yang dicadangkan perlu berada pada tahap pra-pengkomersialan dengan sekurang-kurangnya berada pada TRL 3 hingga TRL 9 seperti dalam **Rajah 1**.



Rajah 1: TRL Skim SRF-APP

3. BIDANG KEUTAMAAN

Bidang keutamaan bagi skim SRF-APP adalah seperti berikut:

i. Cabaran-cabaran yang telah dikenal pasti melalui *Malaysian Grand Challenges* (MGC) berdasarkan Rangka Kerja 10-10 *Malaysian Science, Technology, Innovation & Economy* (MySTIE). Perincian MGC adalah seperti di **Lampiran 1**.

ii. Bidang-bidang fokus yang telah digariskan dalam Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi Negara (DSTIN).

iii. Bidang-bidang tumpuan berdasarkan *technology roadmap* semasa.

4. PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB AGENSI PELAKSANA DAN PEMANTAU

4.1 APP sebagai penyelaras program adalah bertanggungjawab bagi perkara berikut:

a) Mencadangkan program penyelidikan yang dibiayai di bawah Dana Penyelidikan Strategik (SRF) selari dengan Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi (STI) Negara, 10-10 MySTIE dan pembangunan *roadmap* teknologi MOSTI.

b) Mengenalpasti projek-projek yang bersesuaian dan bertepatan dengan cadangan program oleh APP daripada pemohon.

c) Membentangkan cadangan program / projek kepada Jawatankuasa Strategik dan Teknikal (JST) MOSTI untuk penilaian ahli jawatankuasa.

d) Memastikan permohonan dibuat berdasarkan Garis Panduan SRF-APP.

e) Melaksanakan peranan dan tanggungjawab seperti yang dinyatakan dalam Terma dan Rujukan Agensi Pelaksana dan Pemantau seperti di **Lampiran 2**.

f) Memberi bimbingan dan bantuan kepada setiap ketua projek dalam menjalankan aktiviti-aktiviti yang berkaitan dengan projek apabila diperlukan.

g) Memastikan program dan projek dilaksanakan dan disiapkan mengikut terma serta syarat seperti yang digariskan dalam perjanjian.

h) Untuk menyelaras sebarang perubahan terhadap Jadual A dan Jadual B projek dalam perjanjian seperti tempoh projek, ketua projek dan lain-lain untuk pertimbangan dan kelulusan MOSTI berkaitan perkara berikut:

   i. Tempoh projek;
   ii. Skop projek;
   iii. Peristiwa penting (*Force Majeure*);
   iv. Ketua projek;
   v. Pengubahsuaian;
   vi. Penggantungan;
   vii. Pindahan peruntukan (Viremen); dan
   viii. Penamatan.

i) Memastikan inventori barangan berkaitan projek seperti jentera dan peralatan dikemas kini pada setiap masa.

j) Memastikan projek dilaksanakan berdasarkan perjanjian.

k) Mengenalpasti dan melaksanakan tindakan/langkah intervensi awal sekiranya sesuatu projek tidak dilaksanakan mengikut jadual.

4.2 APP SEBAGAI PELAKSANA PROJEK

APP sebagai pelaksana projek adalah bertanggungjawab bagi perkara berikut:

a) Membentangkan cadangan projek kepada Jawatankuasa Strategik dan Teknikal (JST) MOSTI untuk penilaian ahli jawatankuasa.

b) Memastikan projek dilaksanakan mengikut terma dan syarat yang ditetapkan dalam perjanjian.

c) Memastikan inventori barangan berkaitan projek seperti jentera dan peralatan dikemas kini pada setiap masa.

d) Mengenalpasti dan melaksanakan tindakan/ langkah intervensi awal sekiranya sesuatu projek tidak berjalan mengikut jadual.

4.3 APP SEBAGAI PEMANTAU PROJEK

APP sebagai pemantau projek adalah bertanggungjawab bagi perkara berikut:

a) Memantau kemajuan projek bagi memastikan ia mengikut terma dan syarat yang ditetapkan dalam perjanjian.

b) Memastikan inventori barangan berkaitan projek seperti jentera dan peralatan dikemas kini pada setiap masa.

c) Mengenalpasti dan melaksanakan tindakan/ langkah intervensi awal sekiranya sesuatu projek tidak berjalan mengikut jadual.

d) APP tidak boleh menjadi ahli pasukan bagi projek yang dipantau.

5. KATEGORI PEMOHON

5.1 Kategori pemohon yang layak di bawah SRF-APP adalah seperti berikut:

i. Syarikat Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS);
ii. Syarikat Pemula *(start-up);*
iii. Syarikat Multinasional (MNC);
iv. *Large Companies;*
v. Institusi Penyelidikan Kerajaan (GRI);
vi. Institusi Pengajian Tinggi (IPT) Awam dan Swasta;dan
vii. Agensi Sains, Teknologi dan Inovasi Kerajaan (Agensi STI)

6. KRITERIA KELAYAKAN

6.1 Syarikat Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) dan Syarikat Pemula (*start-up*) yang berasaskan / berkaitan teknologi dan inovasi perlu mematuhi syarat di bawah bagi permohonan Dana SRF- APP:

6.1.1 Terbuka kepada Syarikat dan Perniagaan yang berdaftar dengan Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) manakala Perniagaan di Sabah dan Sarawak perlu berdaftar dengan Pihak Berkuasa Tempatan.

6.1.2 Definisi Syarikat Perusahaan Kecil dan Sederhana seperti di Jadual 1.

Jadual 1: Definisi Perusahaan Kecil dan Sederhana berdasarkan Saiz Operasi

Kategori	Perusahaan Kecil	Perusahaan Sederhana
Pembuatan	• Jualan tahunan daripada RM300,000 hingga kurang daripada RM15 juta; **atau** • Bilangan pekerja sepenuh masa daripada 5 orang hingga kurang daripada 75 orang.	• Jualan tahunan daripada RM15 juta hingga tidak melebihi RM50 juta; **atau** • Bilangan pekerja sepenuh masa daripada 75 orang hingga tidak melebihi 200 orang.
Perkhidmatan dan Sektor Lain	• Jualan tahunan daripada RM300,000 hingga kurang daripada RM3 juta; **atau** • Bilangan pekerja sepenuh masa daripada 5 orang hingga kurang daripada 30 orang.	• Jualan tahunan daripada RM3 juta hingga tidak melebihi RM20 juta; **atau** Bilangan pekerja sepenuh masa daripada 30 orang hingga tidak melebihi 75 orang.

Sumber: SME Corporation Malaysia

6.1.3 Definisi Syarikat Pemula (start-up): *A technology- or innovation-enabled business at early stage with a scalable business model and a high-growth strategy.*

6.1.4 Kriteria kelayakan bagi Syarikat Pemula (start-up) adalah seperti berikut:

i. Berdaftar dengan Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM);
ii. Pemilikan majoriti warganegara Malaysia (>50%);
iii. Modal berbayar sekurang-kurangnya RM10,000.00;
iv. Mempunyai sekurang-kurangnya dua (2) pengarah syarikat;
v. Perniagaan berasaskan/ berkaitan teknologi dan inovasi; dan
vi. Operasi syarikat tidak melebihi 5 tahun.

6.2 Bagi pemohon daripada kategori syarikat yang mempunyai pemilikan tidak mencapai majoriti warganegara Malaysia (<50%), syarat-syarat tambahan berikut hendaklah dipatuhi, iaitu:

i. Pemohon mempunyai kelayakan minima dari segi pembuktian konsep (*proof of concept*, POC) atau prototaip yang telah berfungsi (*working prototype*);
ii. Syarikat beroperasi di Malaysia; dan
iii. Sekurang-kurangnya 70% pekerja adalah warganegara Malaysia.

6.3 Bagi permohonan daripada syarikat PKS, Syarikat Multinasional (MNC) dan *Large Companies*, dana ini ditawarkan secara geran padanan di mana syarikat hendaklah membiayai sekurang-kurangnya 30% (*monetary* atau *in-kind*) daripada jumlah keseluruhan kos projek.

6.4 Permohonan projek daripada APP perlu berkolaborasi dengan rakan strategik daripada industri atau pihak-pihak berkepentingan lain untuk tujuan pengkomersialan.

6.5 Pemohon atau anggota pasukan projek tidak pernah disabitkan atas kegiatan penipuan atau diisytihar bankrap.

6.6 Syarikat tidak pernah disabitkan atas kegiatan penipuan, diisytihar digulung, dalam pembubaran atau di bawah *receivership*.

6.7 Ketua Projek yang terdiri daripada warganegara Malaysia boleh melibatkan ahli projek daripada organisasi antarabangsa atau ekspatriat yang bekerja dari institusi yang sama.

6.8 Manakala Ketua Projek yang bukan warganegara Malaysia dibenarkan untuk memohon dengan syarat:

i. permit kerja adalah sah sepanjang tempoh pelaksanaan projek; dan
ii. mestilah mempunyai ahli projek daripada warganegara Malaysia dari institusi yang sama.

6.9 Ketua Projek hanya dibenarkan mengetuai satu projek sahaja di bawah kelulusan MOSTI pada satu masa.

6.10 Penyelidik yang bekerja di bawah kontrak Institusi Penyelidikan Kerajaan/ Agensi STI Kerajaan/ Institusi Pengajian Tinggi (IPT) Awam dan Swasta/ hendaklah memastikan bahawa kontrak pekerjaan masih sah sepanjang tempoh projek.

6.11 Pasukan projek harus terdiri daripada ahli yang berkelayakan dan cekap dalam aspek teknikal bagi keseluruhan projek. Setiap ahli pasukan mesti menyediakan resume (*curriculum vitae*) yang jelas mengenai bidang penyelidikan, pengalaman dan kejayaan yang telah dicapai.

6.12 Pemohon dibenarkan untuk mengemukakan beberapa permohonan bagi projek-projek yang berbeza dengan syarat pemohon mempunyai kemampuan dari segi sumber manusia dan kewangan yang kukuh.

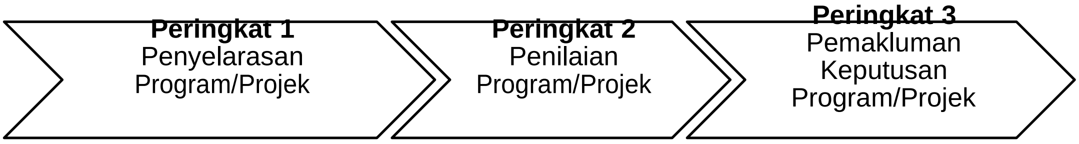
6.13 Projek mestilah dilaksanakan di Malaysia.

6.14 Bagi permohonan projek di bawah bidang keutamaan, projek yang dicadangkan perlu berada pada tahap pra-pengkomersialan dengan sekurang-kurangnya mempunyai pembuktian konsep (*proof of concept*) atau prototaip yang telah berfungsi (*working prototype*).

6.15 Ketua Projek perlu memaklumkan kepada pihak MOSTI sekiranya telah menerima dana daripada pihak-pihak yang lain bagi projek yang sama.

7 PROSES PERMOHONAN

Permohonan skim SRF-APP merangkumi proses-proses berikut:



a. Peringkat 1: Penyelarasan Program / Projek

i. APP menyediakan cadangan program berimpak tinggi berdasarkan bidang keutamaan yang telah digariskan.
ii. APP perlu menyediakan objektif dan bidang keberhasilan utama (KPI) program untuk tujuan penilaian serta pemantauan oleh MOSTI.
iii. APP melaksanakan pemilihan dan penilaian projek di bawah program yang dicadangkan.
iv. Proses penilaian projek oleh APP perlu dibuat berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh APP. Kriteria penilaian SRF-APP yangdisyorkan adalah seperti di **Lampiran 3**.
v. APP membuat penyelarasan projek-projek di bawah program yang dicadangkan bagi memastikan objektif dan KPI program dapat dicapai.
vi. APP juga perlu menyelaras peruntukan bagi setiap projek di bawah program-program yang dicadangkan.

b. Peringkat 2: Penilaian Program/ Projek

i. APP mengemukakan permohonan program/ projek kepada pihak MOSTI berdasarkan format yang telah ditetapkan.
ii. APP bertanggungjawab membentangkan permohonan yang merangkumi perincian projek-projek di bawah program yang dicadangkan kepada Jawatankuasa Strategik dan Teknikal (JST) MOSTI.
iii. Sekiranya perlu, proses *due dilligence* akan dilakukan selepas mesyuarat JST bagi program/ projek yang memerlukan maklumat tambahan.

iv. JST akan membuat pengesyoran bagi pertimbangan dan keputusan Jawatankuasa Kelulusan Dana (JKD) MOSTI.

c. Peringkat 3: Pemakluman Keputusan Program/ Projek

i. Keputusan permohonan akan dimaklumkan kepada APP melalui surat/ e-mel.
ii. Pemohon yang berjaya perlu mengemukakan maklum balas penerimaan atau penolakan tawaran dana melalui surat atau e-mel.
iii. Keputusan jawatankuasa di peringkat MOSTI adalah **MUKTAMAD**.

8 HASIL PENYELIDIKAN

8.1. Hasil penyelidikan projek hendaklah hasil yang nyata (*tangible*), dapat diukur, atau produk tertentu yang dihasilkan dari pelaksanaan projek.

8.2. Hasil penyelidikan projek yang dicadangkan hendaklah berkaitan dengan objektif projek dengan memberikan kaedah yang tepat untuk mengesan/ mengukur kejayaan projek.

8.3. Projek di bawah SRF-APP hendaklah menghasilkan:

i. sekurang-kurangnya satu (1) *minimum viable product (MVP)* atau satu (1) prototaip atau satu (1) pendaftaran harta intelek yang memenuhi objektif projek yang diluluskan;

ii. sekurang-kurangnya dua (2) orang modal insan di bawah SRF-APP;

iii. Penyelidik dari Institusi Pengajian Tinggi (IPT) Awam dan Swasta, Institusi Penyelidikan Kerajaan dan Agensi STI Kerajaan hendaklah menghasilkan sekurang- kurangnya satu (1) penerbitan dari hasil projek di peringkat tempatan atau antarabangsa dalam penerbitan Q1 atau Q2 ISI/ WoS. Penghargaan kepada MOSTI hendaklah dinyatakan denganjelas dalam setiap penerbitan.

iv. Infografik/video dalam Laporan Akhir Projek (EOP)

9 KUANTUM PEMBIAYAAN DAN TEMPOH PROGRAM

9.1. Kuantum maksimum pembiayaan adalah sebanyak RM15,000,000.00 bagi setiap projek.

9.2. Tempoh pembiayaan maksimum adalah 36 bulan.

10 SKOP PEMBIAYAAN

10.1. Skop pembiayaan yang dibenarkan di bawah skim SRF-APP adalah seperti berikut:

SKOP	ITEM DIBIAYA	ITEM TIDAK DIBIAYA	NOTA
G01: Loji Perintis/ prototaip	• Peralatan dan infrastruktur sokongan yang berkait langsung dengan loji perintis atau prototaip untuk peningkatan *(up scale)* • Aktiviti kejuruteraan dan reka bentuk *(man-hour)* tidak termasuk gaji kakitangan di bawah seliaan pemohon • Penyewaan / Pembaikan peralatan kecil	• Aset modal seperti tanah, bangunan, kenderaan dan perabot • Penyewaan ruang, tanah, bangunan • Alat makmal • Penyelenggaraan peralatan • Komputer, pencetak, pengimbas, toner, dll.	Tidak melebihi 40% daripada kos keseluruhan yang diluluskan MOSTI
G02: Ujian pra-klinikal / ujian klinikal / ujian bukan klinikal / ujian lapangan / ujian tekanan / ujian penerimaan pengguna	• Ujian saringan • Ujian sampel • Bayaran untuk sukarelawan / individu • Analisis data *(man-hour)* - 20% dari jumlah yang diluluskan	• Kos *overhead* (bil dsb.) • Sewaan kemudahan	
G03: Harta Intelek (IP)	• Untuk pendaftaran di Malaysia sahaja, termasuk perkhidmatan penggubalan • IP yang dihasilkan dari projek i) Paten ii) Rekabentuk Perindustrian iii) Insentif	• Penyelenggaraan • Perjanjian Kerjasama Paten (PCT)	
G04: Kajian dan penilaian pasaran	• Kos Pembangunan sampel pasaran • Analisis data *(man-hour)* • Pengesahan pasaran berharga sehingga RM15,000 • Pembayaran untuk pembanci (caj / sampel)	• Insentif untuk responden • Bayaran kemudahan sewa dan pameran	• Tidak melebihi 10% daripada kos keseluruhan yang diluluskan MOSTI • Saiz sampel hendaklah mengikut standard statistik

SKOP	ITEM DIBIAYA	ITEM TIDAK DIBIAYA	NOTA
G05: Pematuhan peraturan dan piawaian	• Pendaftaran pensijilan • Pematuhan standard (tempatan / antarabangsa) • Ujian produk untuk pensijilan • GMP, HALAL & HACCP	• Latihan	
G06: Perkhidmatan ikhtisas dan khas	• Konsultasi (perjanjian / surat penerimaan mesti diserahkan bersama dengan cadangan projek, perincian konsultasi yang akan dinyatakan) • Perunding untuk kajian dan penilaian pasaran • Bayaran yuran penerbitan	• *Production out-sourcing* • Perjalanan dan pengangkutan • Pengaturan urusan mesyuarat • Langganan jurnal • Bayaran persidangan	• Tidak melebihi 20% daripada kos keseluruhan yang diluluskan MOSTI • Syarikat yang memohon bajet untuk perkhidmatan khas (perunding untuk kajian dan penilaian pasaran) tidak layak untuk memohon bajet di bawah skop kajian dan penilaian pasaran • Pembayaran yuran perundingan kepada APP adalah tidak melebihi 7% daripada kos keseluruhan pembiayaan bagi projek dilaksanakan selain APP
G07: Bahan mentah / bahan guna habis yang berkaitan langsung dengan projek	• Bahan mentah • Bahan guna habis *(consumable)*	• Reka bentuk produk dan pembungkusan • Brosur • Iklan • Reka bentuk dan pembangunan laman web • Pelancaran produk	• Tidak melebihi 20% daripada kos keseluruhan yang diluluskan MOSTI

SKOP	ITEM DIBIAYA	ITEM TIDAK DIBIAYA	NOTA
		• Alat tulis sepertikertas, buku, dll.	
G08: Pentadbiran	**<u>Pemohon daripada IPT dan kolaborator IPT sahaja</u>** • Melantik *Graduate Research Assistant* (GRA) / *Research Officer* (RO) yang terlibat secara langsung dalam projek ini. • Keutamaan pelantikan RO hanya akan dibenarkan sekiranya pelantikan GRA tidak dapat dilaksanakan. • Kadar elaun adalah seperti berikut: **<u>GRA</u>** adalah mengikut kelayakan akademik iaitu: ▪ RM3,200 bagi GRA-PhD ▪ RM3,000 bagi GRA-Sarjana. *Elaun ini termasuk potongan untuk PERKESO / KWSP **<u>RO</u>** adalah mengikut kelayakan akademik iaitu: ▪ RM3,200 bagi pemegang Ijazah Sarjana/ Ijazah Kedoktoran yang berkaitan dengan skop projek ▪ RM3,000 bagi pemegang Ijazah Sarjana Muda yang	• Yuran pengurusan • Elaun / bonus untukkakitangan pengurusan dan teknikal • Penyewaan pejabat • Utiliti seperti telefon, jalur lebar, bil air danelektrik	• Definisi RO: 1. Individu yang dilantik untuk membantu melaksanakan aktviti penyelidikan 2. Hendaklah mempunyai kelayakan akademik bersesuaian dengan projek R&D yang dilaksanakan; dan 3. Bukan berstatus pekerja di organisasi pemohon.

	berkaitan dengan skop projek. *Elaun ini termasuk potongan untuk PERKESO / KWSP.		
	<u>Pemohon daripada GRI, Agensi STI, Syarikat Pemula, PKS, MNC dan *Large Companies*</u> • Melantik *Research Officer* (RO) yang terlibat secara langsungdalam projek ini. • Kadar elaun RO adalah mengikut kelayakan akademik seperti berikut: a. Mempunyai Ijazah Sarjana Muda yang berkaitan skop projek dan kadar elaun adalah sebanyak RM3,000.00. b. Mempunyai Ijazah Sarjana / Ijazah Kedoktoran yang berkaitan dengan skop projek dan kadar elaun adalah		Definisi RO: i. Individu yang dilantik untuk membantu melaksanakan aktiviti penyelidikan; ii. hendaklah mempunyai kelayakan akademik bersesuaian dengan projek R&D yang dilaksanakan; dan iii. bukan berstatus pekerja di organisasi pemohon.

SKOP	ITEM DIBIAYA	ITEM TIDAK DIBIAYA	NOTA
	sebanyak RM3,200.00. • Elaun ini termasuk potongan untuk PERKESO / KWSP		

	<u>Perbelanjaan Perjalanan dan Pengangkutan Berkaitan Projek</u> Termasuk perbelanjaan dan pengangkutan untuk perjalanan domestik sahaja yang berkaitan langsung dengan projek. Perjalanan terhad kepada kelas ekonomi menggunakan laluan langsung terpendek oleh pembekal perkhidmatan penerbangan kecuali dalam keadaan yang mendesak. APP hendaklah memohon kelulusan MOSTI jika tuntutan perjalanan dan pengangkutan selain daripada perkara yang dinyatakan di atas.		Tidak melebihi 10% daripada jumlah dana yang diluluskan oleh MOSTI
G09: Teknologi/ Perolehan IP	• Dalam dan luar negara • Berpotensi untuk dinaik taraf • Perlu menyediakan perjanjian perolehan / perincian teknologi & IP yang diperoleh • Latihan berkaitan pemindahan teknologi dibuat di dalam negara	-	Tidak melebihi 50% daripada kos keseluruhan yang diluluskan MOSTI

10.2. Penerima dana adalah dibenarkan menyalurkan perbelanjaan kepada rakan kolaborasi untuk item seperti yang dinyatakan dalam Jadual 5.

Jadual 5: Skop pembiayaan yang dibenarkan untuk kolaborasi

SKOP	NOTA
Loji Perintis / Prototaip	Sehingga 20% daripada kos keseluruhan yang diluluskanoleh MOSTI
Ujian pra-klinikal / ujian klinikal / ujian lapangan / ujian bukan klinikal /ujian tekanan / ujian penerimaan pengguna	
Bahan mentah / bahan guna habis yang berkaitan langsung dengan projek	
Perkhidmatan Ikhtisas dan Khas	
Teknologi/Perolehan IP ***Nota: IP baharu (*Foreground IP*) perlu dihasilkan daripada teknologi/IP yang diperoleh daripada pembiayaan ini dan dimiliki oleh entiti Malaysia**	

10.3. Pembiayaan peruntukan projek adalah berdasarkan kepada merit yang ditetapkan oleh MOSTI. Pembiayaan maksimum sehingga 70 peratus dari kos projek dengan nilai pembiayaan oleh MOSTI tidak melebihi RM15,000,000.00.

10.4. Prosedur pembelian peralatan dan perkhidmatan:

10.4.1 Penerima dana hendaklah **mengemukakan sebut harga** atau bukti kukuh mengenai sebarang pembelian atau perolehan perkhidmatan seperti khidmat perundingan;

10.4.2 Pembelian peralatan atau perolehan perkhidmatan yang berharga **melebihi RM100,000.00 disertakan dengan 3 atau lebih sebut harga** dengan bukti yang kukuh. Kaedah ‘pecah kecil’ pembelian peralatan atau perolehan perkhidmatan adalah tidak dibenarkan;

10.4.3 Semua transaksi kewangan mesti dibuat dengan teratur serta dilampirkan bersama semua dokumentasi perbelanjaan termasuk (invois, pesanan pembelian (PO), pesanan penghantaran (DO), penerimaan, dan lain-lain);

10.4.4 Pembelian peralatan atau perolehan perkhidmatan daripada **syarikat/ institusi, anak syarikat atau syarikat bersekutu** adalah tidak dibenarkan. Walau bagaimanapun, hal ini adalah tertakluk kepada pertimbangan dan kelulusan MOSTI;

10.4.5 Pesanan/ sebut harga pembelian yang dikemukakan mestilah berdasarkan pada harga pasaran semasa. **Penambahan harga**

dari harga asal adalah tidak dibenarkan;

10.4.6 Penerima dana **tidak boleh mempunyai konflik berkepentingan** dengan kolaborator dan pembekal bahan penyelidikan, peralatan dan perkhidmatan untuk projek tersebut; dan

10.4.7 Segala permasalahan yang berkaitan dan tidak termasuk dalam klausa 10.4.1 hingga 10.4.6 perlu dibawa ke Jawatankuasa di peringkat MOSTI untuk pertimbangan dan kelulusan.

11 PERJANJIAN / SURAT PERSETUJUAN

11.1. Perjanjian bagi program SRF-APP adalah antara MOSTI dan APP.

11.2. Surat persetujuan akan digunakan bagi program yang dilaksanakan oleh APP yang berstatus Jabatan Penuh Kerajaan.

11.3. APP juga perlu memeterai perjanjian dengan entiti bagi setiap projek dan kemukakan kepada MOSTI untuk rekod.

11.4. Bagi projek yang dilaksanakan oleh APP, satu perjanjian / surat persetujuan antara MOSTI dan APP akan dimeterai bagi setiap projek.

12 PENYEDIAAN KONTRAK

12.1. Pemohon yang berjaya perlu mengemukakan dokumen berikut selepas menerima surat tawaran daripada MOSTI.

i. Surat Penerimaan Tawaran;
ii. Salinan maklumat akaun bank (syarikat dikehendaki mewujudkan akaun bank khas bagi tujuan pelaksanaan projek) kecuali bagi APP yang melibatkan penyaluran peruntukan menggunakan waran;
iii. Salinan pendaftaran e-vendor yang mengandungi maklumat akaun bank khas di para ii;
iv. Perincian *milestone* berdasarkan peruntukan yang diluluskan;dan
v. Dokumen Perjanjian Kontrak atau memadai dengan Surat Setuju Terima (LoA) kerjasama atau setara antara pihak entiti dan kolaborator

12.2. Penerima dana akan dijemput ke sesi perbincangan perincian *milestone* berdasarkan peruntukan yang telah diluluskan oleh MOSTI.

12.3. Pegawai yang diberi kuasa daripada syarikat atau institusi penerima dana sahaja berhak menandatangani Perjanjian Dana SRF-APP.

12.4. Perjanjian akan ditandatangani oleh pengurusan atasan MOSTI dan akan dikembalikan kepada penerima dana untuk dimatikan setem.

13 PEMBAYARAN

13.1 Penyaluran peruntukan kepada APP akan dibuat secara tahunan melalui kaedah *disbursement* tertakluk kepada Jadual Pembayaran di dalam Surat Tawaran/Surat Setuju Terima/Perjanjian.

13.2 APP bertanggungjawab untuk melaporkan penyaluran dan perbelanjaan peruntukan program secara berkala kepada MOSTI.

14 PEMANTAUAN

14.1 APP bertanggungjawab memantau kemajuan projek bagi memastikan ia dilaksanakan mengikut terma dan syarat yang ditetapkan dalam perjanjian.

14.2 APP dikehendaki melaporkan kemajuan projek secara berkala kepada MOSTI merangkumi pencapaian teknikal dan kewangan.

15 PEMILIKAN DAN PENGGUNAAN PERALATAN R&D

15.1 Semua peralatan yang dibeli di bawah skim dana, hendaklah direkodkan dan dilabel dengan nombor projek bagi tujuan pemantauan dan pengauditan. Peralatan tersebut adalah milik penerima dana dan penyelenggaraan peralatan di bawah tanggungjawab penerima dana setelah projek selesai. Walau bagaimanapun, peralatan tersebut bukan untuk penggunaan penerima dana semata-mata, dan perlu bersedia untuk digunakan oleh organisasi penyelidikan lain apabila diperlukan.

15.2 Peralatan yang dibeli perlu direkodkan dalam sistem repositori Kerajaan dan dikemaskini maklumat peralatan sehingga tarikh luput perjanjian.

15.3 Peralatan yang dibeli menggunakan dana ini tidak boleh dijual, dipindahkan dan dilupuskan dalam tempoh dua (2) tahun setelah projek selesai.

16 HARTA INTELEK (IP)

16.1 Produk akhir yang dibangunkan di bawah dana SRF digalakkan untuk didaftarkan di bawah undang-undang dan pemilikan Harta Intelek (jika perlu).

16.2 Penerima dana hendaklah memaklumkan Kerajaan secara bertulis melalui surat rasmi atau e-mel, tentang kewujudan Harta Intelek Projek tidak lewat dari enam puluh (60) hari dari tarikh penyempurnaan projek.

16.3 Penerima dana hendaklah mendapatkan kelulusan Kerajaan sebelum meneruskan sebarang aktiviti pelesenan dan pengkomersialan sebelum tarikh tamat perjanjian.

16.4 Penerima dana boleh memohon daripada Kerajaan untuk mendapatkan hakmilik Harta Intelek Projek di mana Kerajaan mempunyai budi bicara sepenuhnya untuk mempertimbangkan permohonan daripada penerima dana.

16.5 MOSTI berhak untuk mengambil semula Harta Intelek yang telah diperolehi sekiranya didapati penerima dana gagal membangunkan atau meningkatkan teknologi yang dibangunkan selepas 12 bulan hingga 24 bulan daripada tarikh penyempurnaan projek.

17 INSENTIF HARTA INTELEK

17.1 Permohonan insentif Harta Intelek boleh dibuat setelah projek selesai dengan syarat peruntukan bagi insentif telah dinyatakan dalam permohonan dana:

i. Insentif untuk pendedahan Harta Intelek Projek: RM500.00;
ii. Insentif untuk pemfailan paten Harta Intelek Projek: RM5,000.00; dan
iii. Insentif untuk pemberian paten Harta Intelek Projek: RM10,000.00.
iv. Pembayaran insentif ini dibuat secara *one-off.*

17.2 MOSTI akan menyalurkan pembayaran bagi:

i. Insentif untuk pendedahan Harta Intelek Projek apabila menerima bukti pendedahan Harta Intelek Projek;
ii. Insentif untuk memfailkan paten Harta Intelek Projek apabila menerima bukti pemfailan paten Harta Intelek Projek; dan
iii. Insentif pemberian hak milik Harta intelektual projek apabila menerima bukti paten yang diberikan Harta Intelek Projek

18 PENAMATAN

18.1 MOSTI berhak menarik balik dana sekiranya berlaku perkara berikut:

i. Sebarang maklumat palsu yang diberikan oleh penerima dana;
ii. Perubahan skop projek tanpa persetujuan bertulis daripada MOSTI;
iii. Perubahan Ketua Projek tanpa kebenaran bertulis daripada MOSTI;

iv. Pencapaian/ kemajuan tidak seperti yang dinyatakan dalam Perjanjian;
v. Sebarang penyalahgunaan dana; dan
vi. Sebarang pelanggaran Perjanjian.

18.2 Jika projek ditamatkan oleh MOSTI, penerima dana hendaklah membayar balik jumlah dana yang telah disalurkan.

18.3 MOSTI berhak, pada bila-bila masa, untuk mengkaji, menggantung atau menarik balik kelulusan apa-apa dana atau pembayaran sekiranya langkah-langkah tersebut dianggap perlu.

18.4 MOSTI berhak untuk membuat tuntutan terhadap penerima dana atas segala kerugian yang timbul akibat sebarang kegagalan pihak penerima dana seperti yang dinyatakan dalam Perjanjian.

19 PENYATA PERBELANJAAN DAN DANA YANG TIDAK DIBELANJAKAN

19.1 MOSTI berhak meminta penerima dana untuk menyerahkan penyata perbelanjaan pada bila-bila masa semasa tempoh projek atau untuk memberikan maklumat tambahan bagi menyokong perbelanjaan interim atau akhir.

19.2 Penerima dana hendaklah mengembalikan jumlah dana yang tidak dibelanjakan kepada MOSTI dalam tempoh tiga (3) bulan daripada tarikh penyempurnaan projek. Bagi projek yang ditamatkan, penerima dana perlu mengembalikan jumlah dana yang telah disalurkan kepada MOSTI dalam tempoh satu (1) bulan dari tarikh notis penamatan.

20 MALAYSIAN CODE OF RESPONSIBLE CONDUCT IN RESEARCH

Semua yang terlibat dalam pelaksanaan projek perlu mematuhi tatacara dan amalan yang termaktub dalam *Malaysian Code of Responsible Conduct in Research.*

21 KELULUSAN ETIKA, KELULUSAN JAWATANKUASA KEINSTITUSIAN BIOKESELAMATAN (IBC)/ PEMAKLUMAN DAN PEMATUHAN KEPADA PERATURAN-PERATURAN YANG BERKAITAN

21.1 Ketua Projek hendaklah mendapatkan kelulusan dan memberikan salinan daripada pihak berkuasa yang berkaitan jika diperlukan.

21.2 Bagi projek yang memerlukan ujian terhadap manusia atau haiwan, Ketua Projek hendaklah mendapatkan kelulusan etika (*ethical clearance*) dan mengemukakan salinan daripada pihak berkuasa yang

berkaitan.

21.3 Bagi projek yang melibatkan organisma hidup terubah suai (*living modified organisms*, LMOs), Ketua Projek hendaklah mendapatkan kelulusan oleh Jawatankuasa Keinstitusian Biokeselamatan berkaitan dan mengemukakan salinan permohonan untuk kelulusan Lembaga Biokeselamatan Negara.

22 PEMBIAYAAN LAIN OLEH AGENSI PEMBIAYA MOSTI

22.1 MOSTI juga menawarkan pembiayaan selain daripada geran R&D iaitu dalam bentuk pinjaman dan ekuiti seperti di Lampiran 6.

LAMPIRAN 1

MALAYSIAN GRAND CHALLANGES (MGC)

Tenaga

Demi memacu Malaysia ke arah negara lebih lestari dan hijau, menjadi satu keperluan untuk meningkatkan keupayaan penghasilan tenaga daripada tenaga boleh diperbaharui sebagai sumber utama penjanaan tenaga. Ini memerlukan penyelesaian inovatif dalam bidang-bidang seperti:

- **Kepelbagaian Tenaga Boleh Diperbaharui** untuk berpindah dari sistem tenaga intensif karbon ke sistem tenaga yang tahan iklim;
- **Sistem Penyimpanan Tenaga** yang berinovasi serta menjimatkan kos untuk kestabilan dan kecekapan bekalan;
- **Grid Mikro** yang berkesan untuk meningkatkan akses tenaga untuk kawasan terpencil.

Perkhidmatan Perniagaan dan Kewangan

Demi memenuhi keperluan pengguna dalam dunia digital yang pesat membangun, Malaysia harus mengubah model perniagaan tradisional kepada model perniagaan dan rantaian bekalan yang berintegrasi tinggi dan sentiasa berhubung. Penggunaan teknologi penyambungan digital dan komunikasi tanpa wayar sangat penting dalam memungkinkan transformasi ini. Ini memerlukan penyelesaian inovatif dalam bidang-bidang seperti:

- **Model Perniagaan Langganan dan Platform Perkongsian** untuk meningkatkan jangkauan pasaran dan memenuhi permintaan pengguna;
- **Perkhidmatan Digital dan Berautonomi** untuk membolehkan transaksi tanpa tunai, tanpa sentuhan untuk meningkatkan pengalaman pelanggan dan meningkatkan produktiviti perniagaan;
- **Teknologi Kewangan dan Kewangan Islam** untuk menyampaikan produk dan perkhidmatan kewangan untuk mempromosikan kewangan yang inklusif dan pengagihan kekayaan yang adil.

Kebudayaan, Kesenian dan Pelancongan

Pengembangan sektor pelancongan ke arah bernilai tinggi dan *experience economy* untuk mempromosikan keunikan dan warisan Malaysia yang pelbagai di peringkat global, penggunaan teknologi dan inovasi canggih untuk infrastruktur dan infostruktur yang cekap adalah sangat penting. Ini memerlukan penyelesaian inovatif dalam bidang-bidang seperti:

- **Kandungan kreatif dan Warisan** yang menonjolkan ciri-ciri warisan dengan mempamerkan kepelbagaian dan keunikan Malaysia untuk menarik lebih ramai pelancong;
- **Pelancongan Digital** untuk memberikan tawaran yang disasarkan dan diperibadikan (*personalised)* untuk pengalaman yang mengasyikkan;
- **Pelancongan Bernilai Tinggi** untuk membolehkan aliran pendapatan tambahan kepada negara.

Perubatan dan Penjagaan kesihatan

Pembangunan sektor perubatan dan penjagaan kesihatan untuk memanfaatkan keupayaan teknologi canggih agar lebih maju, tangkas dan adaptif ketika menghadapi krisis kesihatan dan berkebolehan mengatasi peningkatan kepada penyakit tidak berjangkit (NCDs). Ini memerlukan penyelesaian inovatif dalam bidang-bidang seperti:

- **Kesihatan Digital** untuk merapatkan pesakit dan doktor untuk menjadikan penjagaan kesihatan lebih baik, cepat, lebih pintar dan lebih murah serta mempromosikan langkah-langkah pencegahan, pengawasan dan sistem amaran awal;
- **Perubatan Jitu** untuk menyesuaikan perkhidmatan kesihatan berdasarkan maklumat genetik untuk rawatan tepat dan disasarkan untuk pencegahan dan rawatan penyakit yang berkesan;
- **Hab Ujian Klinikal bagi Negara Membangun** untuk negara berkembang di peringkat serantau dan antarabangsa untuk menguji ubat-ubatan dan vaksin baru yang memanfaatkan kumpulan demografi dan genetik Malaysia yang pelbagai.

Teknologi & Sistem Pintar (Kejuruteraan dan Pembuatan Generasi Baharu)

Sektor pembuatan Malaysia perlu beralih arah untuk menghasilkan produk bernilai tambah yang lebih tinggi, menggunakan automasi dan amalan lestari untuk terus berdaya saing. Kaedah *advanced manufacturing* diperlukan untuk menyokong perkembangan produk pintar dan autonomi. Ini memerlukan penyelesaian inovatif dalam bidang-bidang seperti:

- **Bahan Termaju untuk Ekonomi Kitaran dan Masyarakat Lestari** ke arah ekonomi hijau;
- **Kilang Pintar Generasi Baharu** untuk meningkatkan produktiviti dan mengurangkan kebergantungan kepada pekerja asing berkemahiran rendah dan kos operasi;
- **Pembuatan Peranti Pintar dan Pembangunan Teknologi** yang terhasil dari ekosistem pembuatan berteknologi tinggi.

Bandar Pintar dan Pengangkutan

Bandar-bandar akan terus menghadapi cabaran kemajuan, seperti kesesakan lalu lintas, kadar jenayah tinggi, pencemaran udara, penghasilan sampah sarap secara besar-besaran, banjir kilat, miskin bandar, dan masalah perumahan yang tidak terjangkau. Penduduk bandar kini berjumlah 76% dan terus meningkat (DOSM, 2019). Masalah-masalah ini perlu ditangani dengan berkesan melalui penyelesaian Bandar Pintar dengan *interconnected-intelligent systems* untuk meningkatkan pengurusan bandar, kualiti hidup dan kelestarian. Ini memerlukan penyelesaian inovatif dalam bidang-bidang seperti:

- **Pengurusan Bersepadu Infrastruktur dan Infrostruktur Bandar** untuk perancangan, pelaksanaan dan pemantauan bandar pintar dan pengangkutan yang lancar.
- **Sistem Pintar untuk Komuniti Bandar – Luar Bandar Terhubung** untuk mengatasi masalah kesesakan dan perbandaran yang pesat dan meningkatkan kebolehcapaian;
- **Reka Bentuk dan Analisa Berpaksikan Manusia** untuk perkhidmatan yang mudah, selamat dan berkualiti dengan pemantauan masa nyata yang bersepadu.

Air dan Makanan

Malaysia sangat bergantung kepada sumber makanan yang diimport dan pernah mengalami ketidakstabilan harga makanan. Sebilangan besar syarikat PKS berasaskan makanan menggunakan teknologi yang rendah dengan aktiviti R&D yang terhad. Sains dan teknologi maju perlu disuntik untuk memastikan keselamatan, bekalan dan kualiti makanan yang konsisten, kebolehkesanan untuk pengesahan di seluruh rantaian nilai dan pematuhan dengan piawaian global untuk meningkatkan peluang eksport. Ini memerlukan penyelesaian inovatif dalam bidang-bidang seperti:

- **Makanan Halal Premium** untuk ditempa sebagai sebahagian daripada *game-changer* industri halal Malaysia;
- **Makanan Unggul *(Superfood)* Tempatan** untuk dimanfaatkan sebagai aliran pendapatan baru yang menguntungkan;
- **Pengurusan Bersepadu Sumber Air** untuk memastikan pembangunan dan pengurusan air, tanah dan sumber-sumber berkaitan yang terkoordinasi menggunakan sains, teknologi dan inovasi (STI) untuk keselamatan dan kelestarian air.

Pertanian dan Perhutanan

Menyediakan keperluan harian seperti makanan dan tempat tinggal bagi penduduk yang semakin meningkat di Malaysia tanpa mengancam alam sekitar dan kesihatan generasi akan datang adalah satu cabaran kepada negara. Sektor pertanian dan perhutanan di Malaysia harus lebih berorientasikan pengetahuan dan didorong oleh bidang STI. Pertanian dan perhutanan yang pintar dan lestari sangat penting untuk memenuhi permintaan yang semakin meningkat dan memastikan kelestarian. Ini memerlukan penyelesaian inovatif dalam bidang seperti:

- **Makanan Laut Nilai Tinggi** untuk meningkatkan pendapatan melalui akuakultur berteknologi tinggi dan hasil tangkapan laut bagi menambahkan jumlah hasil pendapatan;
- Premium Buah Tropika untuk melonjakkan nilai buah-buahan tempatan di pasaran global melalui pematuhan yang lebih baik dengan piawaian antarabangsa, strategi pemasaran canggih dan juga teknologi pembungkusan;
- **Input Pertanian Tempatan** untuk memastikan bekalan benih, makanan dan baja yang berkekalan, mengurangkan kebergantungan pada kepada hasil import dan membangunkan genetik benih yang tahan terhadap penyakit;

- **Pengurusan Rantaian Bekalan Pintar untuk Kelestarian Produk Hutan** untuk meningkatkan kebolehpasaran dan menjamin kualiti hasil hutan tempatan.

Pendidikan

Sistem pendidikan berkualiti tinggi menyedia dan mempersiapkan bakat tempatan dengan kemahiran dan kecekapan yang terbukti pada masa depan serta menyesuaikan diri mereka dengan kehendak pasaran. Sistem pendidikan perlu menyediakan pembelajaran yang menarik, inovatif dan fleksibel sambil memanfaatkan potensi sektor ini sebagai sumber pendapatan bagi negara. Ini memerlukan penyelesaian inovatif dalam bidang seperti:

- **Pembelanjaran Berasaskan Pengalaman dan Penyesuaian Peribadi** untuk mempromosikan kaedah Pengajaran & Pembelajaran (P&P) yang lebih holistik, menarik dan disesuaikan untuk semua peringkat pendidikan menggunakan teknologi canggih sebagai alat bantu dan pengurusan P&P;
- **Pensijilan Mikro** sebagai alat bantu pembelajaran yang bersifat *learner-centric* dan berdasarkan permintaan untuk meningkatkan kecekapan dan kemahiran khusus, diakreditasi dan diiktiraf serta dapat diakses dengan mudah melalui platform yang boleh dipercayai untuk mengembangkan bakat dalam industri;
- **Pembelajaran Dalam Talian Global: Mempromosikan Kandungan Tempatan** harus dikembangkan dengan pantas untuk memenuhi permintaan yang semakin meningkat. *Local content* yang unik untuk Malaysia harus dipamerkan melalui modul untuk menarik pasaran antarabangsa dan juga meletakkan Malaysia sebagai pilihan utama pendidikan di rantau ini.

Alam Sekitar dan Biodiversiti

Walaupun kita dianugerahkan dengan pelbagai jenis flora dan fauna dari darat hingga ke lautan, yang mana flora dan fauna ini mempunyai pelbagai kepentingan (seperti keselamatan makanan, perkhidmatan ekologi, bioteknologi, pelancongan dan lain-lain berkaitan), Malaysia kini menghadapi ancaman kepupusan habitat dan biodiversiti. Adalah sangat penting bagi kita untuk bertindak pantas dengan mengaplikasi teknologi dan inovasi tempatan untuk mengatasi dan mencegah kerosakan alam sekitar Ini memerlukan penyelesaian inovatif dalam bidang seperti:

- **Biodiversiti Jitu** sebagai pelengkap kepada *next-generation technological approach* untuk memulihara, memantau dan mengurus sumber biologi menggunakan platform teknologi maju untuk perlindungan bumi serta untuk pulangan sosio-ekonomi;
- **Produk Eko-Inovatif daripada Bahan Buangan** untuk merancakkan ekonomi kitaran serta mobilisasi sisa dan bahan buangan biomas yang selamat.

LAMPIRAN 2

TERMA RUJUKAN AGENSI PELAKSANA DAN PEMANTAU

DI BAWAH

KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI

---

1. TUJUAN

a) Menyediakan garis panduan yang jelas mengenai peranan, tanggungjawab, penggunaan peruntukan, pelaporan perbelanjaan dan kriteria pemantauan bagi agensi-agensi yang dilantik sebagai Agensi Pelaksana dan Pemantau (APP).

b) Memastikan projek-projek yang diluluskan dapat menangani bidang-bidang keutamaan R&D negara dan manfaatnya kepada negara.

2. PELANTIKAN AGENSI PELAKSANA DAN PEMANTAU

a) APP dilantik oleh MOSTI daripada agensi Kementerian atau mana-mana agensi Kerajaan lain yang sesuai (hanya jika perlu). APP akan dikenal pasti mengikut kepakaran dalam bidang keutamaan berdasarkan Garis Panduan SRF-APP.

b) APP hendaklah membentuk Pasukan Pemantauan APP yang bertanggungjawab menyelaras pelaksanaan program/ projek yang telah diluluskan mengikut Garis Panduan SRF-APP dan perjanjian yang telah dipersetujui.

c) Pasukan Pemantauan APP juga boleh merangkumi gabungan ahli-ahli daripada pelbagai agensi MOSTI dan agensi-agensi lain yang mempunyai kepakaran dari aspek Teknikal dan Kewangan.

d) Semua agensi yang telah dilantik sebagai APP akan diberi surat lantikan oleh MOSTI.

3. PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB AGENSI PELAKSANA DAN PEMANTAU

3.1 APP SEBAGAI PENYELARAS PROGRAM

APP sebagai penyelaras program adalah bertanggungjawab bagi perkaraberikut:

a) Mencadangkan program penyelidikan yang dibiayai di bawah Dana Penyelidikan Strategik (SRF) selari dengan Dasar Sains, Teknologi dan

Inovasi (STI) Negara, 10-10 MySTIE dan pembangunan roadmap teknologi MOSTI.

b) Mengenalpasti projek-projek yang bersesuaian dan bertepatan dengan cadangan program oleh APP daripada pemohon.

c) Membentangkan cadangan program / projek kepada Jawatankuasa Strategik dan Teknikal (JST) MOSTI untuk penilaian ahli jawatankuasa.

d) Memberi bimbingan dan bantuan kepada setiap ketua projek dalam menjalankan aktiviti-aktiviti yang berkaitan dengan projek apabila diperlukan.

e) Memastikan program dan projek dijalankan dan disiapkan mengikut terma serta syarat seperti yang digariskan dalam perjanjian.

f) Untuk menyelaras sebarang perubahan terhadap Jadual A dan Jadual B projek dalam perjanjian seperti tempoh projek, ketua projek dan lain-lain untuk pertimbangan dan kelulusan MOSTI. berkaitan perkara berikut:

i. Tempoh projek;
ii. Skop projek;
iii. Peristiwa penting (*Force Majeure*);
iv. Ketua projek;
v. Pengubahsuaian;
vi. Penggantungan;
vii. Pindahan peruntukan (Viremen); dan
viii. Penamatan.

g) Memastikan inventori barangan berkaitan projek seperti jentera dan peralatan dikemas kini pada setiap masa.

h) Memastikan projek dilaksanakan berdasarkan perjanjian.

i) Mengenalpasti dan melaksanakan tindakan/ langkah intervensi awal sekiranya sesuatu projek tidak dilaksanakan mengikut jadual.

3.2 APP SEBAGAI PELAKSANA PROJEK

APP sebagai pelaksana projek adalah bertanggungjawab bagi perkara berikut:

a) Membentangkan cadangan projek kepada Jawatankuasa Strategik dan Teknikal (JST) MOSTI untuk penilaian ahli jawatankuasa;

b) Memastikan projek dilaksanakan mengikut terma dan syarat yang ditetapkan dalam perjanjian;

c) Memastikan inventori barangan berkaitan projek seperti jentera dan peralatan dikemas kini pada setiap masa; dan

d) Mengenalpasti dan melaksanakan tindakan/ langkah intervensi awal sekiranya sesuatu projek tidak berjalan mengikut jadual.

3.3 APP SEBAGAI PEMANTAU PROJEK

APP sebagai pemantau projek adalah bertanggungjawab bagi perkara berikut:

a) Memantau kemajuan projek bagi memastikan ia mengikut terma dan syarat yang ditetapkan dalam perjanjian;

b) Memastikan inventori barangan berkaitan projek seperti jentera dan peralatan dikemas kini pada setiap masa;

c) Mengenalpasti dan melaksanakan tindakan/ langkah intervensi awal sekiranya sesuatu projek tidak berjalan mengikut jadual;

d) Memastikan segala perbelanjaan peringkat projek adalah mengikut skop/ aktiviti/ *milestone* serta mematuhi tatacara kewangan yang berkuatkuasa dalam Perjanjian; dan

e) Membuat pengesahan butiran perbelanjaan projek dan dilaporkan kepada MOSTI.

4. KEGAGALAN PEMATUHAN

Sekiranya terdapat kegagalan dalam mana-mana projek di bawah pengawasan APP yang berpunca daripada pengurusan dan pemantauan yang tidak wajar, kecuaian atau kegagalan untuk melaporkan apa-apa ketidakpatuhan semasa pelaksanan projek seperti yang dinyatakan dalam terma dan syarat perjanjian, tindakan boleh dikenakan kepada individu/ pihak yang terlibat selaras dengan peraturan dan prosedur sedia ada kerajaan yang sedang berkuatkuasa.

5. KERAHSIAAN & INTEGRITI

a) Pasukan Pemantauan APP dikehendaki menandatangani *Non Disclosure Agreement* (NDA) dan pada setiap masa hendaklah memastikan kerahsiaan semua maklumat berkenaan dengan semua aspek projek di bawah pemantauan mereka.

b) Pasukan Pemantauan APP pada setiap masa perlu menjalankan aktiviti pemantauan secara profesional dan beretika untuk memastikan pengurusan yang berjaya dan menyiapkan projek.

6. PERCANGGAHAN KEPENTINGAN

Pasukan Pemantauan APP tidak boleh memantau projek-projek yang mereka mempunyai kepentingan di peringkat peribadi. Sekiranya berlaku percanggahan kepentingan, ahli Pasukan Pemantauan APP perlu mengisytiharkan kepentingan atau penglibatan mereka dan menolak untuk menjadi ahli Pasukan Pemantauan APP bagi projek berkaitan.

7. PENYALURAN PERUNTUKAN PROGRAM / PROJEK

Semua APP yang dilantik dikehendaki mengemukakan laporan kewangan keseluruhan kepada MOSTI setiap enam (6) bulan mengenai perbelanjaan program/ projek.

i. Penyaluran Peruntukan

a) Penyaluran peruntukan kepada APP akan dibuat secara tahunan melalui kaedah disbursement tertakluk kepada Jadual Pembayaran di dalam Surat Tawaran/Surat Setuju Terima/Perjanjian.

b) Bagi APP yang berstatus Jabatan Penuh Kerajaan, penyaluran peruntukan akan dibuat terus kepada entiti setelah perjanjian dimuktamadkan antara MOSTI dan entiti.

ii. Menyediakan Akaun

a) APP dikehendaki menubuhkan akaun bank yang berasingan bagi tujuan penyaluran peruntukan daripada MOSTI dan pemantauan transaksi perbelanjaan program/projek.

b) Bagi APP yang berstatus Jabatan Penuh Kerajaan, penyaluran akan dibuat secara waran peruntukan.

iii. Laporan

a) APP dikehendaki mengemukakan laporan perbelanjaan setiap enam (6) bulan kepada MOSTI. APP juga perlu menyimpan dokumen untuk setiap transaksi perbelanjaan projek bagi tujuan rekod dan perlu dikemukakan kepada MOSTI pada bila-bila masa sekiranya diminta. Maklumat rekod perbelanjaan adalah seperti *invoice, purchase order, delivery order*, resit pembelian dan penyata akaun bank.

b) Baki peruntukan yang tidak dibelanjakan perlu dipulangkan kepada MOSTI setelah projek siap atau ditamatkan.

c) APP juga perlu mengemukakan laporan pemantauan kemajuan bagi setiap projek. Laporan hendaklah terdiri daripada seperti berikut:

i) Tajuk projek, ketua projek dan ahli pasukan;

ii) Kemajuan/ status keseluruhan projek;
iii) Laporan pencapaian *milestone*;
iv) Sebarang perubahan dalam pelaksanaan projek; dan
v) Status kewangan semasa projek.

iv. Dana yang diperuntukkan **tidak boleh** digunakan untuk perbelanjaan seperti:

a) Emolumen, pembayaran bonus, kerja lebih masa, perlindungan insurans untuk mana-mana kakitangan tetap / kakitangan yang diambil bekerja oleh APP (walaupun kakitangan tersebut melakukan kerja-kerja pemantauan);

b) Perbelanjaan bagi perjalanan yang tidak berkaitan dengan pemantauan projek.

c) Kos penganjuran seminar, bengkel, taklimat atau mesyuarat.

d) Sebagai yuran untuk ahli-ahli agensi APP menghadiri mana-mana latihan, seminar atau persidangan tempatan atau antarabangsa

LAMPIRAN 3

CADANGAN KRITERIA PENILAIAN SRF-APP

Teknikal	**Impak Ekonomi**
i. Pembuktian konsep / Prototaip berfungsi ii. Keunikan / Inovasi / daya cipta teknologi iii. Kebolehpercayaan objektif & Kesesuaian metodologi iv. Potensi berskala/ Kemampuan Pembuatan v. Pematuhan Standard dan pengawalseliaan	i. Pengurangan kos ii. Penggunaan sumber yang optimum iii. Potensi eksport iv. Meningkatkan produktiviti dan kualiti produk / perkhidmatan

Komersial	**Impak Sosial**	**Impak Alam Sekitar**	**Kewangan**	**Pengurusan**
i. Kelebihan persaingan ii. Potensi dan permintaan pasaran iii. Kesesuaian masa untuk dipasarkan iv. Kelestarian v. Penyebaran vi. Keberkesanan kos vii. Strategi pasaran / Model Perniagaan viii. Sijil dan Standard (jika berkenaan)	i. Kemampuan ii. Penciptaan Pekerjaan mahir dan pekerja perpengetahuan iii. Penyelesaian masalah iv. Peningkatan keselamatan v. Persekitaran tempat tinggaldan kerja yang kondusif	i. Kesan Ekologi/ Karbon ii. Ekonomi Sekular iii. Pematuhan terhadap akta kualiti alam sekitar iv. Penggunaan sumber yang optimum	i. Berpotensi menjana pulangan pelaburan ii. Nilai terhadap wang iii. Kelestarian Kewangan	i. Kelayakan profesional / Pengalaman ketua projek & Ahli Pasukan ii. Kesesuaian *milestone* iii. Pengurusan risiko

LAMPIRAN 4

MAKLUMAT PENGGUNAAN SUMBER BIOLOGI DAN PENGETAHUAN TRADISIONAL BERSAMA (JIKA BERKAITAN)

1. Adakah sumber biologi atau pengetahuan tradisional yang berkaitan dengan sumber biologi atau maklumat yang berkaitan dengannya digunakan dalam penemuan ini.

☐ Ya ☐ Tidak

2. Sekiranya ya, berikan butiran:

i. Negara :
ii. Negeri :
iii. Tarikh kebenaran:
iv. Tarikh Perjanjian perkongsian faedah:

Salinan permit disertakan bersama borang ini.

3. Tarikh pemberitahuan permohonan ini untuk paten kepada Pihak Berkuasa Kompeten Nasional di bawah Akta Akses Kepada Sumber Biologi dan Pembahagian Manfaat 2016.

Salinan bukti penerimaan pemberitahuan disertakan bersama borang ini.

LAMPIRAN 5

SENARAI AGENSI PELAKSANA DAN PEMANTAU SRF-APP

BIL.	AGENSI PELAKSANA DAN PEMANTAU	*SOCIOECONOMIC DRIVER*	PEGAWAI PENYELARAS
1	Agensi Angkasa Malaysia	• ***Smart Technology & Systems***	En. Zuhairi bin Abdullah zuhairi@mysa.gov.my 03-2697 3400
2	Agensi Nuklear Malaysia	• ***Energy***	Dr. Rasif Bin Mohd Zain rasif@nuclearmalaysia.gov.my 03-8911 2000
3	Akademi Sains Malaysia	• ***Education*** • ***Business Financial Services***	En. Azri Mohamad Saleh azri@akademisains.gov.my 03-6203 0633
4	Cradle Sdn. Bhd	• ***Business Financial Services***	Ts. Dr. Ng Sing Kwei ng@cradle.com.my 03-4045 8600
5	MIMOS Berhad	• ***Smart Technology & Systems*** • **Smart Cities & Transportation**	Ts. Ir. Dr. Nordin Ramli nordin.ramli@mimos.my 03-8995 5000
6	NanoMalaysia Berhad	• ***Energy*** • ***Smart Technology & Systems***	En. Mohamad Hafiz Zolkipli hafiz@nanomalaysia.com.my 03-2779 0200
7	National Institute of Biotechnology Malaysia	• ***Medical & Healthcare*** • ***Environment & Biodiversity*** • ***Water & Food*** • ***Agriculture & Forestry***	Dr. Shahlizah Sahul Hamid shahlizah@nibm.my 03-8949 5600
8	MRANTI	• ***Smart Technology & Systems*** • ***Smart Cities & Transportation***	Pn. Suriana Hamzah rossuriana@mymagic.my 03-8998 2020
9	Yayasan Inovasi Malaysia	• ***Education*** • ***Culture Arts & Tourism***	En. Mohamad Latife Shamsuddin latife@yim.my 03-8996 1714

LAMPIRAN 6

MAKLUMAT AGENSI PEMBIAYA DI BAWAH MOSTI

Bil.	Nama Agensi	Instrumen Pembiayaan	Portal Permohonan	Fungsi
1.	Malaysia Debt Ventures Berhad (MDV)	Pinjaman	https://www.mdv.com.my	Menawarkan pinjaman konvensional dan teroka (venture debt) kepada syarikat teknologi tempatan. Bidang fokus utama MDV adalah Teknologi Hijau, Bioteknologi, Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT), Tenaga Boleh Baharu dan *Emerging Technology.*
2.	Malaysia Venture Capital Management Berhad (MAVCAP)	Ekuiti	https://www.mavcap.com	Menyediakan kemudahan pembiayaan modal teroka (ekuiti) melalui mekanisme Fund of Funds (FoF) kepada syarikat startup daripada peringkat permulaan sehingga peringkat matang dalam bidang teknologi ICT, Teknologi Hijau, *Deep Technology* dan *Financial Technology*.
3.	Kumpulan Modal Perdana (KMP)	Ekuiti	https://www.modalperdana.com	Menyediakan kemudahan pembiayaan modal teroka/pelaburan langsung (ekuiti) dalam bidang Elektrik dan Elektronik (E&E) dan sektor Tenaga Boleh Diperbaharui/Tenaga Hijau kepada syarikat-syarikat startup yang berpotensi dari dalam dan luar negara.
4.	Cradle Fund Sdn Bhd (CRADLE)	Geran	https://www.cradle.com.my	Menyediakan pembiayaan dalam bentuk geran kepada syarikat startup teknologi tempatan di peringkat permulaan (pre-seed dan seed) dalam bidang *deep tech* dan *non deep tech.*
5.	Malaysian Technology Development Corporation (MTDC)	Hibrid (Geran + Pinjaman Boleh Ubah (CPN))	https://www.mtdc.com.my	Menyediakan kemudahan pembiayaan dalam bentuk hibrid yang merangkumi geran dan *Convertible Promissory Note (CPN)* kepada syarikat startup atau SME berasaskan teknologi.