

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

GARIS PANDUAN

SKIM GERAN INOVASI GUNAAN TVET

TVET APPLIED INNOVATION GRANT SCHEME
(T-AIGS)

PUSAT PENYELIDIKAN DAN INOVASI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
GALERIA PJH, JALAN P4W, PERSIARAN PERDANA, PRESINT 4
62100, PUTRAJAYA
E-mel : jppkk.ppi@mohe.gov.my

KANDUNGAN

TOPIK	MUKASURAT
1.0 Pengenalan	
1.1 Pendahuluan	**1**
1.2 Objektif	**1**
1.3 Definisi	**2**
2.0 Permohonan	
2.1 Bidang Keutamaan	**4**
2.2 Penetapan Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs).	**5**
2.3 Syarat-syarat Permohonan	**6**
2.4 Siling Peruntukan	**8**
2.5 Peraturan Kewangan	**8**
2.6 Perincian Objek Sebagai (OS)	**8**
2.7 Senarai Pecahan Kewangan	**11**
3.0 Proses Permohonan dan Penilaian	
3.1 Permohonan	**12**
3.2 Penilaian	**12**
3.3 Keputusan	**14**
3.4 Tempoh Pembangunan Projek	**15**
3.5 Pelanjutan Pembangunan Projek	**15**
3.6 Hasil Pembangunan Produk/Perkhidmatan	**16**
4.0 Pemantauan	
4.1 Pelaksanaan Projek	**17**
4.2 Pemantauan Projek	**17**
4.3 Pemantauan Berjadual dan Tidak Berjadual	**18**
4.4 Penutupan/Penamatan Geran	**18**
4.5 Laporan Akhir Projek	**18**
Lampiran 1: Carta Alir Permohonan Geran T-AIGS	
Lampiran 2: Borang Laporan Kemajuan T-AIGS B1	
Lampiran 3: Borang Laporan Kewangan T-AIGS B2	
Lampiran 4 : Perincian *Technology Readiness Level* (TRL)	

BAHAGIAN 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Inovasi merupakan salah satu faktor penting yang menyumbang kepada peningkatan produktiviti bagi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Melalui inovasi, industri dapat meningkatkan kepuasan pelanggan melalui nilai tambah bagi produk yang dibangunkan dan seterusnya dapat meningkatkan daya saing dalam pasaran yang kompetitif pada masakini. Menyedari pentingnya inovasi, Malaysia perlu menyebarluas dan membudayakan penyelidikan dan inovasi dalam bidang TVET.

TVET *Applied Innovation Grant Scheme* (T-AIGS) disediakan bagi menggalakkan pembangunan produk/perkhidmatan gunaan bagi menyumbang peningkatan tahap intelektual, penciptaan teknologi baru dan penyuburan budaya yang dinamik selaras dengan aspirasi TVET negara. T-AIGS adalah dana yang diwujudkan bagi pembangunan produk, proses, sistem atau perkhidmatan untuk kesejahteraan sejagat serta pembangunan negara dalam bentuk inovasi yang boleh diaplikasi dalam persekitaran sebenar dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pihak industri, institusi, mahupun komuniti. Projek inovasi yang ingin dicadangkan mestilah pada tahap Pembuktian Konsep (*Proof of Concept – POC*) dan berpotensi ketahap ketersediaan teknologi yang tinggi serta boleh untuk dikembangkan ke peringkat pengkomersialan.

1.2 Objektif

Objektif skim Geran T-AIGS ini adalah :

i. Meningkatkan jumlah Pembangunan Eksperimental dan Pembangunan Produk/Perkhidmatan ke arah pengkomersialan dan/atau kesejahteraan sosial.
ii. Menaik taraf *Technology Readiness Level* (TRL) daripada Pembuktian Konsep (TRL 3) ke tahap yang lebih tinggi iaitu ke tahap TRL 6.
iii. Menyediakan bakat TVET tersedia masa hadapan yang kompetan teknologi bercirikan IR4.0 bagi peningkatan sosio ekonomi dan kualiti hidup masyarakat**.**

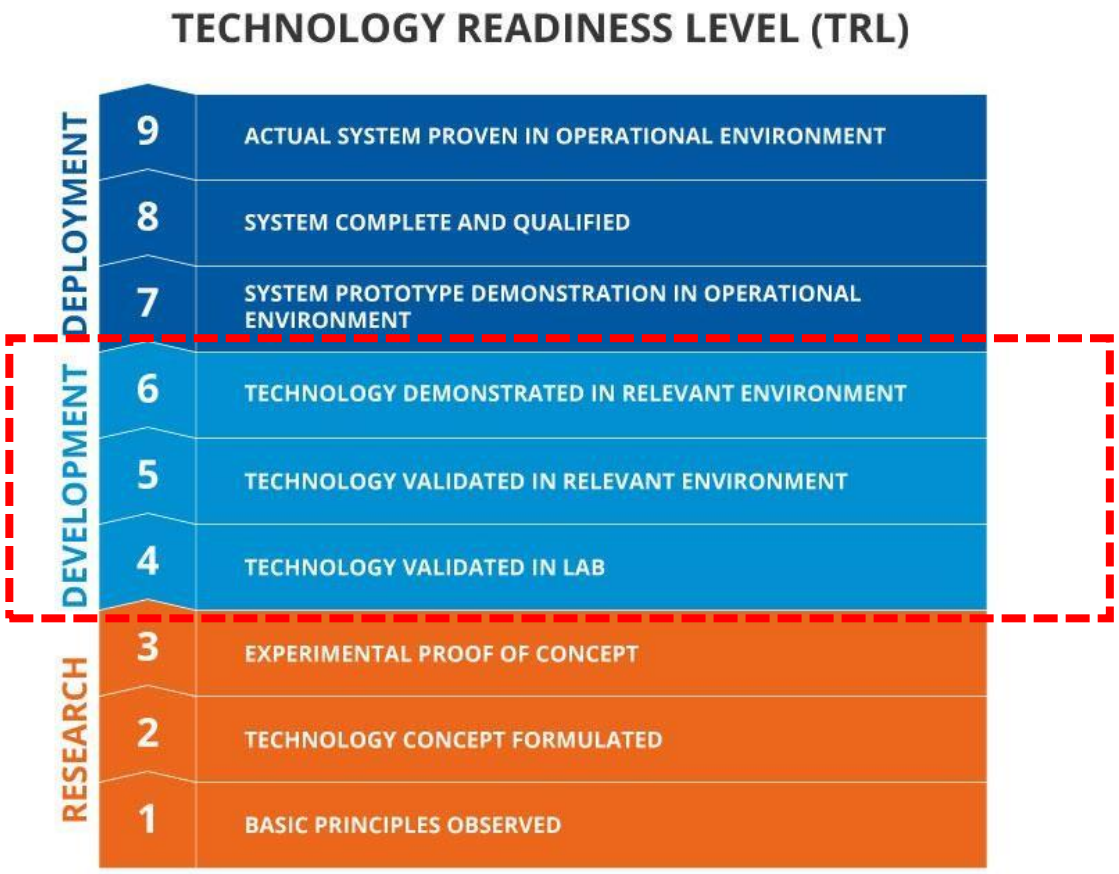
1.3 Definisi

1.3.1 T-AIGS: TVET *Applied Innovation Grant Scheme*

Adalah skim geran untuk pembangunan produk/perkhidmatan atau penambahbaikan produk/perkhidmatan baru atau sedia ada yang diwujudkan ke arah mencapai tahap pengkomersialan hasil kesinambungan penemuan penyelidikan gunaan yang menghasilkan prototaip atau dari geran T-ARGS sebelum ini.

1.3.2 TRL – *Technology Readiness Level* (Tahap Ketersediaan Teknologi)

Tahap Ketersediaan Teknologi atau TRL adalah kaedah mencirikan kematangan teknologi di mana tahap TRL diukur dari penyelidikan paling asas (TRL 1) hingga ke operasi sebenar/nyata berskala penuh (TRL 9). Bagi kriteria T-AIGS, TRL yang disasarkan ialah di peringkat pembangunan produk iaitu TRL 4 –TRL 6 **(Rajah 1).**



Rajah 1: Skala Tahap Ketersediaan Teknologi (TRL) dalam mengukur kematangan projek inovasi.

1.3.3 PPI, JPPKK**:** Pusat Penyelidikan dan Inovasi, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti.

Merupakan bahagian yang dipertanggungjawabkan untuk menguruskan hal-hal yang berkaitan dengan Geran TVET yang ditawarkan.

1.3.4 IR4.0: Revolusi Industri 4.0

Merupakan teknologi automasi berterusan dalam sektor pembuatan dan perindustrian menggunakan teknologi pintar yang moden antaranya *Virtual Reality* (VR), *Internet of Things (IoT)*, *Artificial Intelligence (AI), Autonomous Vehicle (AV)* dan lain-lain lagi.

1.3.5 SDGs : *Sustainable Development Goals*

Matlamat Pembangunan Mampan sebagai agenda demi pembangunan dan kemaslahatan manusia dan bumi.

1.3.6 Ketua Projek

Adalah individu yang mengetuai kumpulan projek yang terdiri dari beberapa ahli untuk memohon geran T-AIGS. Beliau bertanggungjawab dalam memastikan proses pembangunan produk berjalan lancar.

1.3.7 KUPIK

Adalah Ketua Unit Penyelidikan Inovasi dan Komersial di peringkat institusi PolyCC.

1.3.8 *Proof of Concept- POC*

Adalah satu kaedah pembuktian konsep bagi menunjukkan prototaip produk/perkhidmatan dapat berfungsi/bekerja secara nyata seperti konsep yang dicadangkan.

BAHAGIAN 2

PERMOHONAN

Pihak PPI, JPPKK akan memaklumkan pembukaan tarikh permohonan geran T-AIGS melalui surat rasmi kepada institusi. Pemakluman juga dibuat melalui emel rasmi dan laman sesawang rasmi JPPKK kepada semua institusi PolyCC. Pihak Institusi perlu membuat hebahan pembukaan permohonan kepada warga institusi masing-masing mengikut Carta Alir Permohonan T-AIGS seperti di **Lampiran 1.**

2.1 Bidang Keutamaan

Permohonan geran T-AIGS hendaklah memastikan bahawa projek/produk/perkhidmatan yang akan dibangunkan adalah berpotensi untuk dikomersialkan atau mampu menyumbang kepada kesejahteraan masyarakat/komuniti. Permohonan perlu mengikut bidang keutamaan merujuk kepada pemacu sosioekonomi negara mengikut Rangka Kerja 10-10 *Science, Technology, Innovation & Economy (MySTIE)* oleh Akademi Sains Malaysia (ASM) seperti **Jadual 1** di bawah:

Jadual 1: Bidang Keutamaan

PEMACU SOSIOEKONOMI	BIDANG KEUTAMAAN
Teknologi dan Sistem Pintar (Kejuruteraan dan Pembuatan Generasi Baharu)	• Bahan Termaju untuk Ekonomi Kitaran dan Masyarakat Lestari • Kilang Pintar Generasi Baharu • Pembuatan Peranti Pintar dan Pembangunan Teknologi
Perubatan dan Penjagaan Kesihatan	• Kesihatan Digital • Perubatan Jitu • Hab Ujian Klinikal bagi Negara Membangun
Pertanian dan Perhutanan;	• Makanan Laut Nilai Tinggi • Makanan Halal Premium • Input Pertanian Tempatan • Pengurusan Rantaian Bekalan Pintar untuk Kelestarian Produk Hutan

Air dan Makanan	• Buah-buahan Tropika Premium • Makanan Unggul ("*Superfood*") Tempatan • Pengurusan Bersepadu Sumber Air
Bandar Pintar dan Pengangkutan	• Pengurusan Bersepadu Infrastruktur dan Infostruktur Bandar • Sistem Pintar untuk Komuniti Bandar – Luar Bandar Terhubung • Reka Bentuk dan Analisis Berpaksikan Manusia
Tenaga	• Kepelbagaian Tenaga Boleh Diperbaharui • Sistem Penyimpanan Tenaga • Grid Mikro
Alam Sekitar dan Biodiversiti;	• Biodiversiti Jitu • Produk Eko-Inovatif daripada Bahan Buangan
Perkhidmatan Perniagaan dan Kewangan;	• Model Perniagaan Langganan dan Platform Perkongsian • Perkhidmatan Berdigital & Berautonomi • Teknologi Kewangan dan Kewangan Islam
Pendidikan	• Pembelajaran Berasaskan Pengalaman dan Penyesuaian Peribadi • Pensijilan Mikro • Pembelajaran Dalam Talian Global: Mempromosikan Kandungan Tempatan
Kebudayaan, Kesenian dan Pelancongan	• Kandungan Kreatif dan Warisan • Pelancongan Digital • Pelancongan Nilai Tinggi

2.2 Penetapan Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs).

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

a) SDG 1 : Tiada Kemiskinan *(No Poverty)*

b) SDG 2 : Kelaparan Sifar *(Zero Hunger)*

c) SDG 3 : Kesihatan Baik dan Kesejahteraan (*Good Healthand Well-being*)

d) SDG 4 : Pendidikan Berkualiti *(Quality Education)*

e) SDG 5 : Kesaksamaan Gender *(Gender Equality)*

f) SDG 6 : Air Bersih dan Sanitasi *(Clean Water and Sanitation*)

g) SDG 7 : Tenaga Berpatutan dan Bersih *(Affordable and Clean Energy*)

h) SDG 8 : Pekerjaan yang sesuai dan Pembangunan ekonomi (*Decent Work and Economic Growth)*

i) SDG 9 : Industri, Inovasi dan Infrastruktur *(Industry, Innovation and Infrastructure)*

j) SDG 10 : Mengurangkan Ketidaksamaan *(Reduced Inequalities)*

k) SDG 11 : Bandar dan Masyarakat Mampan (*Sustainable Cities and Communities)*

l) SDG 12 : Penggunaan dan Pengeluaran Bertanggungjawab (*Responsible Consumption and Production)*

m) SDG 13 : Tindakan Terhadap Iklim *(Climate Action)*

n) SDG 14 : Kehidupan dalam Air (*Life below Water)*

o) SDG 15 : Kehidupan di Darat *(Life on Land)*

p) SDG 16 : Keamanan, Keadilan dan Pertubuhan Kukuh *(Peace, Justice and Strong Institutions)*

q) SDG 17 : Kerjasama demi Matlamat (*Partnerships for the Goals)*

r) SDG 18 : Kebahagian dan Keharmonian Masyarakat *(Societal Harmony and Happiness)*

2.3 Syarat-Syarat Permohonan

Geran T-AIGS ini terbuka kepada kakitangan akademik Skim DH yang berkhidmat di politeknik, kolej komuniti dan ibu pejabat Kementerian Pendidikan Tinggi dengan syarat-syarat umum seperti berikut:-

i. Warganegara Malaysia
ii. Telah disahkan dalam perkhidmatan.
iii. Kakitangan akademik tetap PPPT (politeknik dan kolej komuniti).
iv. Bebas dari tindakan tatatertib.

Syarat-syarat khusus permohonan geran T-AIGS adalah :-

i. Keutamaan diberikan kepada projek yang telah mempunyai hubungan kolaborasi dengan industri/agensi melalui surat persetujuan *(Letter of Acceptance-LoA*) atau lain-lain dokumen yang setara.
ii. Keutamaan diberikan kepada kepada produk/projek prototaip yang telah mendapat pengiktirafan daripada institusi/agensi/badan bertauliah atau

melalui pertandingan inovasi dalam atau luar negara. (Sekurang-kurangnya memperolehi pingat perak dan ke atas).

iii. Staf yang bercuti belajar tidak dibenarkan menjadi Ketua Projek. Walau bagaimanapun, beliau boleh menjadi ahli dalam kumpulan projek tersebut.

iv. Penyelidik/perekacipta hanya boleh menjadi ketua/ahli hanya pada satu geran sahaja pada satu-satu masa.

v. Bagi penyelidik yang ingin memohon geran T-AIGS buat kali ke dua, hendaklah menunjukkan bukti telah menyelesaikan projek T-AIGS terdahulu.

vi. Produk/projek prototaip hendaklah menunjukkan pembuktian konsep (*proof of concept*) atau prototaip yang telah berfungsi *(working prototype*).

vii. Produk/projek yang mempunyai potensi untuk dikomersialkan atau/dan ke arah kesejahteraan kepada komuniti serta mematuhi salah satu penetapan SDGs layak dipertimbangkan untuk dianugerahkan dana T-AIGS ini.

viii. Projek inovasi sosial yang dicadangkan boleh menyumbang ke arah kesejahteraan komuniti menerusi aspek:

- Peningkatan produktiviti; atau/dan
- Peningkatan pendapatan Komuniti terlibat atau/dan
- Pewujudan peluang pekerjaan baharu atau/dan
- Kelestarian alam sekitar.

ix. Produk/projek yang hendak dipohon hendaklah mempunyai perlindungan harta intelek sekurang-kurangnya '*copyright'.*

x. Keahlian minimum 3 orang dan maksimum 6 orang termasuk ketua dan pasukan projek harus terdiri dari ahli yang berkelayakan dan cekap dalam aspek teknikal bagi keseluruhan projek.

xi. Jika ahli dari institusi berlainan, surat kebenaran daripada ketua jabatan hendaklah dikemukakan.

xii. Permohonan adalah digalakan kepada produk/projek atau perkhidmatan yang menggunapakai elemen IR4.0 seperti penggunaan IoT/VR/AV atau

pendigitalan dalam setiap aspek pembangunan produk dan aplikasi produk.

2.4 Siling Peruntukan

Jumlah peruntukan yang dipohon hendaklah tidak melebihi siling yang telah ditetapkan iaitu;

i. Siling peruntukan maksimum adalah tidak melebihi RM100,000.00 Walaubagaimanapun, panel penilai berhak memutuskan peruntukan yang bersesuaian dengan nilai projek yang dipohon.
ii. Permohonan yang mempunyai nilai yang lebih rendah dan dapat disiapkan dalam tempoh yang lebih singkat akan diberi keutamaan.

2.5 Peraturan Kewangan

Dana peruntukan geran T-AIGS **TIDAK BOLEH** digunakan bagi perkara-perkara berikut:

i. Menghasilkan pelan perniagaan (*Bussiness plan*)
ii. Kajian pasaran.
iii. Bayaran yuran keahlian badan profesional yang tiada kaitan dalam pembangunan produk/perkhidmatan.
iv. Pembelian peralatan ICT dan komunikasi yang tiada kaitan dalam pembangunan produk/perkhidmatan.(telefon pintar, pencetak dan komputer)
v. Pembayaran bil-bil utiliti dan komunikasi.
vi. Pembelian peralatan pejabat (kertas, alat tulis, perabot dan sebagainya)
vii. Penganjuran persidangan, simposium dan pameran yang tidak berkaitan.

2.6 Perincian Objek Sebagai (OS)

Berikut adalah OS yang diperuntukan dalam geran T-AIGS untuk panduan pemohon:

2.6.1 **OS 21000 Perjalanan dan Pengangkutan**

Perbelanjaan merangkumi semua perjalanan dan pengangkutan domestik yang berkaitan dengan projek. Perjalanan ke luar negara (tertakluk kepada kelulusan PPI JPPKK) perlu memenuhi kriteria di bawah:-

a. Perjalanan ke luar negara dibenarkan tertakluk kepada peruntukan geran yang telah dipohon. Hanya ketua projek dan ahli sahaja yang dibenarkan bagi tujuan tersebut.
b. Perjalanan ke luar negara yang dibenarkan ialah yang bertujuan untuk menyertai pertandingan/pameran/pemindahan teknologi berkaitan produk Inovasi yang dibangunkan.
c. Destinasi perjalanan tersebut mestilah merupakan tempat yang paling sesuai dan ekonomikal dari segi kemudahan, kepakaran dan pemindahan teknologi.
d. Perjalanan ke luar negara perlu mengikut peraturan dan pekeliling semasa yang ditetapkan oleh KPT.
e. Jumlah peruntukan untuk perjalanan adalah terhad kepada 15% dari jumlah keseluruhan geran. Sekiranya jumlah melebihi 15%, perlu mendapat kebenaran daripada PPI JPPKK terlebih dahulu.

2.6.2 OS 24000 Sewaan

Sewaan hanya dibenarkan untuk bangunan, peralatan, pengangkutan dan barangan lain yang terlibat secara langsung dengan pembangunan produk/projek/perkhidmatan.

2.6.3 OS 25000 Bahan-bahan makanan dan minuman

Pembelian bahan-bahan makanan dan minuman untuk tujuan pengujian dan pembangunan produk adalah dibenarkan dan bukannya untuk tujuan lain.

2.6.4 OS 26000 Bekalan Bahan Mentah dan Bahan-bahan Penyelenggaraan dan Pembaikan.

Pembelian bahan-bahan bekalan mentah yang digunakan untuk pembangunan produk dan pengujian produk adalah dibenarkan. Ini

termasuklah bekalan bahan-bahan penyenggaraan dan pembaikan kecil yang dibeli untuk tujuan pembangunan produk.

2.6.5 OS 27000 Bekalan dan Bahan Pembangunan Produk

Hanya perbelanjaan yang berkaitan dengan pembangunan produk sahaja dibenarkan. Sebarang pembelian peralatan berbentuk aset bagi tujuan pembangunan produk atau tujuan lain adalah tidak dibenarkan.

2.6.6 OS 29000 Upah dan elaun, Perkhidmatan Ikhtisas

OS ini meliputi lain-lain perkhidmatan termasuk percetakan, hospitaliti, honorarium, perkhidmatan profesional, konsultansi, penggunaan komputer, pemprosesan data pembuatan dan lain-lain perkhidmatan yang berkaitan dengan pembangunan produk termasuk pengujian produk oleh badan yang diiktiraf.

2.6.7 OS 35000 Pembelian Peralatan Termasuk Aksesori

Pembelian peralatan khas dan aksesori (termasuk meningkatkan keupayaan peralatan sedia ada) yang berkaitan dengan pembangunan produk adalah dibenarkan dengan mengemukakan senarai dan justifikasi alat yang dipohon. Jumlah yang dipohon pula hendaklah tidak melebihi 30% daripada jumlah geran T-AIGS. Sebarang permohonan khas perlu kelulusan PPI JPPKK

2.6.8 OS 39000 Aset Tak Ketara

Perbelanjaan aset tak ketara termasuk permohonan perlindungan harta intelek, pembelian perisian komputer, pangkalan data dan juga lesen berkaitan.

2.7 Senarai pecahan kewangan sebagai panduan perbelanjaan adalah seperti di **Jadual 2** di bawah:

Jadual 2: Senarai Pecahan Kewangan

OBJEK SEBAGAI (OS)	JENIS	PERATUS
21000	Perjalanan dan Pengangkutan	≤ 15%
24000	Sewaan	≤ 20%
25000	Makanan dan Minuman	≤ 10%
26000 & 27000	Bahan mentah, bekalan	≤ 30%
29000	Perkhidmatan Iktisas	≤ 40%
35000	Peralatan, mesin	Permohonan Khas
39000	IP, Perisian, lesen	≤ 10%

BAHAGIAN 3

PROSES PERMOHONAN DAN PENILAIAN

3.1 Peringkat 1: Permohonan

3.1.1 Pemohon perlu melengkapkan borang permohonan serta memuatnaik dokumen sokongan di dalam sistem 'TVET Grants' melalui pautan *https://app.mypolycc.edu.my/tvetgrants/* dalam **tempoh masa yang ditetapkan**.

3.1.2 Pemohon hendaklah mengisytiharkan bahawa permohonan projek yang dikemukakan belum menerima mana-mana geran daripada agensi lain.

3.1.3 Permohonan yang dihantar akan disemak oleh PPI, JPPKK bagi memastikan permohonan dan dokumen yang dikemukakan adalah lengkap dan memenuhi kelayakan asas permohonan Geran T-AIGS. Permohonan yang tidak lengkap tidak akan dipertimbangkan untuk kelulusan.

3.2 Peringkat 2: Penilaian

3.2.1 Permohonan yang lengkap akan diteliti oleh Jawatankuasa Panel Penilai terdiri daripada wakil industri/ agensi, wakil daripada universiti dan juga wakil institusi politeknik dan kolej komuniti.

3.2.2 Panel penilai akan membuat saringan pertama berdasarkan dokumen-dokumen serta bukti-bukti yang dilampirkan semasa permohonan dibuat melalui sistem *tvetGRANTs.*

3.2.3 Panel penilai akan meneliti kertas cadangan T-AIGS yang dikemukakan mengikut kriteria penilaian yang ditetapkan seperti di **Jadual 3**:

Jadual 3: Kriteria penilaian T-AIGS

Geran T-AIGS	**Kriteria Penilaian**			
	Teknikal	Potensi Komersial (*Return of Investmenl (ROI) ,Return of Values, (ROV)*	Impak (Sosial/Ekonomi/Alam Sekitar) Merujuk salah satu domain SDGs.	Kewangan dan Pengurusan Projek
TRL 3	i. Setiap projek perlu mempunyai pembuktian konsep pada tahap TRL 3 yang telah menunjukkan kebolehfungsian produk/perkhidmatan (*working prototype*) ii. Produk/perkhidmatan yang dihasilkan telah mempunyai perlindungan harta intelek sekurang-kurangnya Hakcipta *(Copyright)*. iii. Projek yang dicadangkan mengandungi elemen pembangunan eksperimental (*experimental development*) yang menghala kepada pengkomersialan atau inovasi sosial ke arah kesejahteraan rakyat. iv. Produk/projek prototaip mempunyai ciri-ciri IR4.0 dalam penyelesaian kepada isu dan masalah.	a. Pematuhan *standard* dan pengawalseliaan b. Kelestarian pemintaan dan potensi pasaran / BMC yang akan menyumbang kepada penjanaan pendapatan c. Inovasi yang dicadangkan bersesuaian dengan situasi semasa d. Permintaan dan potensi pasaran (keperluan, saiz, pertumbuhan, sasaran, *niche, penetration*)	**Impak sosial** a) Penyelesaian kepada pemasalahan (keperluan pengguna/industri/komuniti dan negara) b) Mampu dimiliki oleh Masyarakat c) Penyelesaian kepada isu sosial masyarakat **Impak Ekonomi** a) Berpotensi untuk dipasarkan b) Meningkatkan produktiviti produk/perkhidmatan **Impak Alam Sekitar (jika ada)** a) Mesra alam sekitar b) Penyelesaian kepada isu bencana alam.(contoh: mengatasi banjir dan sebagainya.	a) Pengalaman ketua projek dan ahli projek b) Keberkesanan kos (*Cost Effectiveness*) c) Mempunyai Kolaborasi bersama agensi/industri dalam pengembangan produk/perkhidmatan.

3.2.4 Permohonan yang melepasi tapisan peringkat penilaian pertama akan diangkat ke peringkat penilaian Jawatankuasa Teknikal yang dipengerusikan oleh Timbalan Ketua Pengarah Perancangan (TKPP), JPPKK dan ahli-ahlinya adalah seperti berikut:

a. Pengarah Bahagian Khidmat Pengurusan,JPPKK / wakil
b. Pengarah Bahagian Perancangan Program Institusi, JPPKK / wakil
c. Wakil Industri/ Agensi – 1 orang
d. Pengarah Politeknik – 1 orang
e. Pengarah Kolej Komuniti – 1 orang
f. Akademia – 1 orang
g. Urusetia – PPI, JPPKK

3.2.5 Pemohon dikehendaki untuk membentangkan cadangan projek pembangunan produk kepada Jawatankuasa Penilaian Teknikal selepas tapisan pertama dijalankan. Sekiranya perlu, pemohon akan diminta untuk meminda atau menyemak semula kertas kerja projek bagi tujuan penambahbaikan

3.2.6 Keputusan dan syor Jawatankuasa Penilaian Teknikal akan dibentangkan kepada Jawatankuasa Pemandu untuk kelulusan.

3.2.7 Penilaian akhir akan dijalankan oleh Jawatankuasa Pemandu yang akan dipengerusikan oleh Ketua Pengarah Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti. Ahli-ahli jawatankuasa terdiri daripada;

a. Timbalan Ketua Pengarah Perancangan (TKPP), JPPKK
b. Pengarah Eksekutif Unit Pengurusan Penyelidikan, Kementerian Ekonomi
c. Setiausaha Bahagian Pembangunan, KPT
d. Setiausaha Bahagian Kewangan, KPT
e. Setiausaha Bahagian Dasar dan Penyelidikan, KPT
f. Wakil Industri/ Agensi – 1 orang
g. Pengarah Politeknik – 1 orang
h. Pengarah Kolej Komuniti – 1 orang
i. Akademia – 1 orang
j. Urusetia – PPI JPPKK

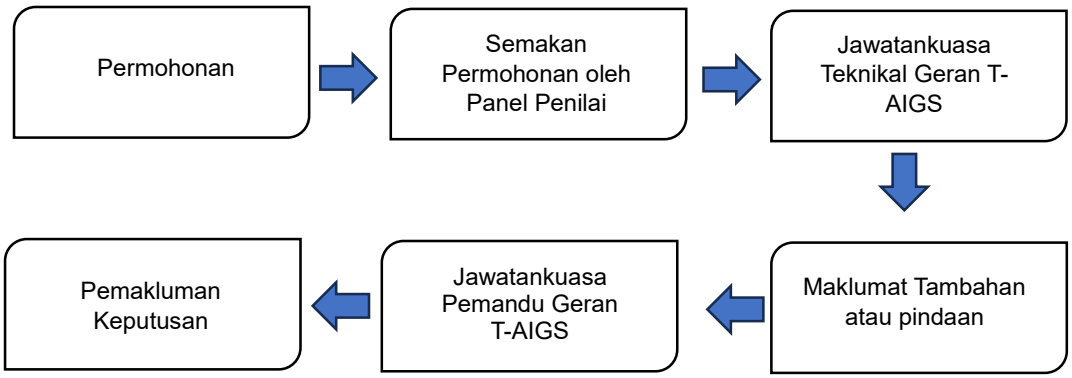
3.3 **Peringkat 3: Keputusan**

3.3.1 Keputusan permohonan akan dimaklumkan kepada ketua projek melalui e-mel.

3.3.2 Pemohon yang berjaya perlu mengemukakan maklum balas penerimaan atau penolakan tawaran melalui e-mel.

3.3.3 Keputusan jawatankuasa di peringkat JPPKK, KPT adalah **MUKTAMAD.**

3.3.4 Carta alir proses permohonan dan penilaian sehingga pemakluman keputusan adalah seperti **Rajah 2**.



Rajah 2: Aliran proses kerja Permohonan dan Penilaian T-AIGS

3.4 Tempoh Pembangunan Projek

i. Tempoh pembangunan projek adalah 12 bulan (1 tahun).
ii. Lanjutan tempoh pelaksanaan tambahan boleh dipertimbangkan dengan alasan yang munasabah dan tiada pertambahan dana dibekalkan sepanjang tempoh perlanjutan

3.5 Pelanjutan Pembangunan Projek

Ketua projek boleh memohon pelanjutan tempoh projek dengan justifikasi yang kukuh untuk pertimbangan dan kelulusan Jawatankuasa Penilai.

i. Ketua Projek bertanggungjawab memohon pelanjutan dengan mengemukakan justifikasi permohonan.
ii. Pemohonan pelanjutan perlu dibuat dalam tempoh masa 30 hari sebelum tamat tempoh pembiayaan dana dan sebarang kelewatan permohonan tidak akan dilayan. Antara justifikasi permohonan:

a. Terdapat perubahan spesifikasi produk yang tidak dapat dielakkan;

b. Kelewatan dalam proses pengujian dan pemeriksaan produk oleh pihak ke tiga, dan atau;.
c. Kelewatan bahan mentah untuk dibekalkan bagi menghasilkan produk. Tempoh maksimum pelanjutan adalah tertakluk kepada budi bicara Pengarah PPI, JPPKK (maksimum 6 bulan).

3.6 Hasil Pembangunan Produk/Perkhidmatan

Syarat minimum **WAJIB** menghasilkan produk pada tahap pra-pengkomersialan (TRL 6) meliputi:

i. Produk/perkhidmatan mestilah lengkap dan berfungsi dengan baik serta telah melepasi ujian-ujian berbentuk teknikal dan ujian kepenggunaan di dalam persekitaran sebenar.
ii. Semua ujian-ujian keselamatan dan pematuhan kandungan disokong dengan surat testimoni dari agensi terlibat seperti SIRIM, MIMOS dan lain-lain agensi berkaitan.
iii. Sekurang-kurangnya dapat menghasilkan satu (1) sijil kepakaran jangka pendek (minima 3 hari berkursus) dijalankan bersama dengan agensi pemberi latihan bertauliah bagi meningkatkan kepakaran ahli dalam bidang berkaitan.
iv. Sekurang-kurangnya satu (1) kolaborasi dapat dihasilkan bersama pihak industri/agensi/IPT awam atau swasta bagi tujuan pengkomersialan atau inovasi sosial.
v. Satu (1) perlindungan hak eksklusif harta intelek terhadap produk yang dibangunkan. Antara komponen Harta Intelek yang boleh didaftarkan adalah (*Industrial Design* – *ID/Patent*/Perbaharuan Utiliti (UI)*/Trademark*-TM).
vi. Harta Intelek hasil geran T-AIGS menjadi hak milik politeknik dan kolej komuniti.
vii. Pengurusan Harta Intelek bagi Aset Tak Ketara (ATK) adalah menjadi tanggungjawab politeknik dan kolej komuniti berkaitan. (sila rujuk Tatacara Pengurusan Aset Tak Ketara Kerajaan AM 7.1)

BAHAGIAN 4
PEMANTAUAN

4.1 Pelaksanaan Projek

Pembangunan projek perlu dilaksanakan bermula tarikh yang ditetapkan oleh PPI, JPPKK. Projek perlu dilaksanakan mengikut kertas cadangan pembangunan projek (proposal) yang telah diluluskan. Pihak Institusi berkaitan dan ketua projek/ahli projek perlu mematuhi peraturan dan syarat geran T-AIGS serta lain-lain ketetapan daripada PPI,JPPKK. Pihak institusi berkaitan dan ketua projek/ahli projek perlu memastikan sebarang perubahan terhadap kertas cadangan pembangunan projek (proposal) mematuhi tadbir urus yang telah ditetapkan oleh PPI,JPPKK.

4.2 Pemantauan Projek

Pembangunan produk/perkhidmatan perlu mematuhi semua proses pemantauan yang telah ditetapkan oleh PPI JPPKK. Pengurusan, pemantauan dan pelaporan projek pembangunan produk/perkhidmatan adalah dipertanggungjawabkan kepada ketua projek/Ketua Unit Penyelidikan, Inovasi dan Komersial (KUPIK) setiap Institusi. Carta Alir Proses Pemantauan Projek bagi geran T-AIGS adalah seperti di Rajah 3.



Rajah 3: Carta Alir Pemantauan Geran T-AIGS

4.3 Pemantauan Berjadual dan Tidak Berjadual

Setiap projek tertakluk kepada pemantauan berjadual atau tidak berjadual sepanjang tempoh projek aktif. Penghantaran laporan prestasi ditetapkan setiap enam bulan kepada PPI, JPPKK KPT. Berikut adalah jenis pelaporan kemajuan projek yang perlu dipatuhi oleh semua ketua projek dan ahli:

4.3.1 Laporan Kemajuan setiap 6 bulan (T-AIGS B1) selepas selesai menerima geran T-AIGS.**(Lampiran 2)**

4.3.2 Carta Perbatuan status pembangunan produk/perkhidmatan.

4.3.4 Laporan Perbelanjaan Kewangan -T-AIGS B2. **(Lampiran 3)**

4.4 Penutupan/Penamatan Geran

Pembiayaan dana T-AIGS akan ditamatkan sekiranya berlaku perkara berikut:

a) Sebarang maklumat palsu diberikan oleh penerima dana.
b) Perubahan skop projek tanpa persetujuan bertulis daripada PPI, JPPKK.
c) Perubahan ketua projek tanpa kebenaran bertulis dari PPI, JPPKK.
d) Berlaku sebarang penyalahgunaan dana.
e) Pencapaian/kemajuan tidak seperti yang dinyatakan dalam perjanjian; dan
f) Sebarang pelanggaran perjanjian.

4.5 Laporan Akhir Projek

Penerima dana dikehendaki mengemukakan Laporan Akhir Projek kepada PPI JPPKK dalam tempoh dua (2) bulan daripada tarikh tamat projek. Laporan akhir hendaklah mengandungi maklumat seperti berikut:

i. Hasil pembangunan produk/perkhidmatan mestilah nyata, mencapai objektif dengan memberikan *output* yang tepat bagi mengukur kejayaan projek.

ii. Hasil produk/perkhidmatan mempunyai perincian pengujian keselamatan dan perakuan yang mematuhi piawaian oleh agensi yang bertauliah.

iii. Faedah dan kepentingan projek yang dibangunkan.

iv. Impak projek kepada negara.

v. Senarai peralatan/perkhidmatan yang dibelanjakan.

vi. Projek di bawah dana ini hendaklah menghasilkan:

a. Produk fizikal yang dapat berfungsi dalam persekitaran sebenar dan perancangan pengkomersialan/pemindahan teknologi

b. Pendaftaran Hak Eksklusif Harta Intelek. *(Industrial Design – ID/Paten/Perbaharuan Utiliti (UI)/trademark-TM)*

c. Produk tersebut perlu mendapat maklumbalas/perakuan daripada industri/agensi/komuniti melalui aplikasi dipersekitaran sebenar.

d. Laporan Akhir dalam *bentuk Hard Bound* (2 salinan) dan juga *soft copy* projek.

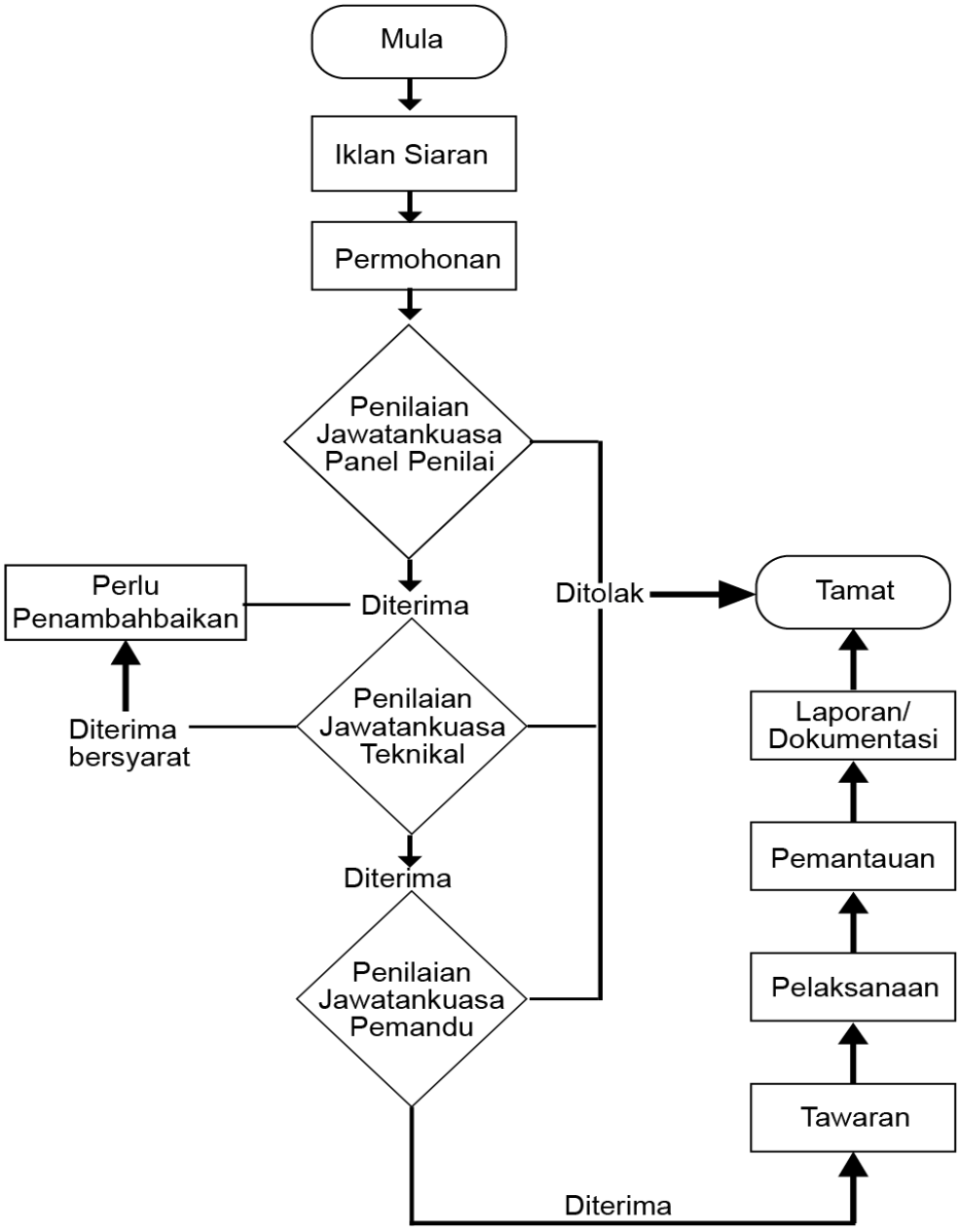
e. Video keboleh fungsian produk dipersekitaran sebenar.

f. Satu kolaborasi/*transfer of technology* dihasilkan bersama industri/agensi/komuniti bagi kesinambungan projek ke tahap seterusnya.

g. Pembentangan hasil pembangunan produk/perkhidmatan kepada PPI,JPPKK.

Lampiran 1

Carta Alir Permohonan Geran T-AIGS



Lampiran 2

Borang Laporan Kemajuan T-AIGS B1

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI	JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA	TARIKH:	
	LAPORAN KEMAJUAN **TVET APPLIED INNOVATION GRANT SCHEME (T-AIGS)**		

TAJUK PROJEK :

TEMPOH PROJEK :

KETUA PROJEK : :

AHLI KUMPULAN : 1.
2.
3.
4.
5.

PRESTASI PROJEK

Kemajuan Projek (%)	:	
Nyatakan status Pembangunan Projek	:	
Jumlah Peruntukan Diluluskan	:	RM
Jumlah Perbelanjaan Terkini	:	RM
Peratus Perbelanjaan	:	%
Status Pengujian Produk & Kos	:	
Isu dan Permasalahan	:	
Tandatangan Ketua Projek	:	

PENGESAHAN INSTITUSI:

Nama :

Tarikh :

Tandatangan & Cop:

PENGESAHAN PPI JPPKK:

Nama :

Tarikh

Tandatangan & Cop :

Lampiran 3

Borang Laporan Kewangan T-AIGS B2

	Perkara/ Aktiviti	Jumlah Peruntukan yang Diluluskan (RM)	Jumlah Peruntukan yang Dibelanjakan (RM)	Baki Peruntukan yang Belum Dibelanjakan (RM)	Peratus Jumlah yang selesai dibelanjakan (%)	No. LO
OS21000						
OS24000						
OS25000 /26000						
OS27000						
OS28000						
OS29000						
OS35000						
OS39000						

Tarikh : **Tandatangan Ketua Projek:**

Lampiran 4

Perincian *Technology Readiness Level* (TRL)

Aras TRL	Deskripsi	Penerangan
1	Prinsip asas dipenuhi	Pemerhatian saintifik dibuat dan dilaporkan. Contoh kertas kerja mengenai asas sistem / teknologi terbabit.
2	Konsep asas teknologi dibangunkan	Aplikasi sistem/ teknologi cadangan adalah bersifat spekulatif berdasarkan penemuan awal
3	Bukti konsep eksperimental	Memulakan kajian & penyelidikan secara berkesan terhadap sistem/ teknologi terbabit. Contohnya kajian awal untuk mengesahkan andaian awal.
4	Sistem/ Teknologi disahkan di makmal	Sistem/ Teknologi disahkan melalui penyelidikan yang dirancang. Contoh bagaimana sistem/ teknologi berfungsi dalam parameter ditentukan. Hasil penyelidikan membuktikan sistem /teknologi boleh beroperasi dan dicapai seperti diharapkan.
5	Sistem/ Teknologi disahkan dalam simulasi persekitaran sebenar	Kebolehpercayaan sistem/ teknologi meningkat. Contohnya sistem/ teknologi berfungsi dalam persekitaran simulasi begitu juga sistem berkaitan yang menyokong sistem/ teknologi itu
6	Sistem/ Teknologi digunakan dalam persekitaran sebenar	Prototaip sistem/ teknologi berfungsi dengan baik dalam persekitaran sebenar. Begitu juga sistem sokongan sistem/ teknologi terbabit.
7	Sistem/ Teknologi beroperasi sepenuhnya dalam persekitaran sebenar	Peringkat penting dalam kematangan sistem/ teknologi. Sistem/ Teknologi beroperasi baik dalam situasi sebenar
8	Sistem/ Teknologi telah lengkap dan layak digunakan	Sistem/ Teknologi sudah lengkap dan layak digunakan. Pengetahuan dari peringkat 7 ini digunakan untuk hasilkan sistem/ lengkap. Proses pembangunan pada tahap ini sudah berakhir.
9	Sistem/ Teknologi telah terbukti dalam persekitaran sebenar	Sistem/ Teknologi sudah boleh digunakan secara komersial.