KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

GARIS PANDUAN
SKIM GERAN PENYELIDIKAN TVET

TVET *APPLIED RESEARCH GRANT SCHEME*
(T-ARGS)

Versi 4.0 Tahun 2025

PUSAT PENYELIDIKAN DAN INOVASI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
GALERIA PJH, JALAN P4W, PERSIARAN PERDANA, PRESINT 4,
62100 PUTRAJAYA

KANDUNGAN

VISI DAN MISI **1**

BAHAGIAN 1 PENGENALAN **2**

1.1 Pendahuluan 2

1.2 Falsafah 2

1.3 Definisi 2

1.4 Tujuan 3

BAHAGIAN 2 PERMOHONAN **4**

2.1 Bidang Keutamaan Penyelidikan 4

2.2 Tempoh Penyelidikan 6

2.3 Siling Peruntukan 6

2.4 Hasil Penyelidikan 6

2.5 Syarat-Syarat Permohonan 7

2.6 Peraturan Permohonan (semak semula) 7

BAHAGIAN 3 KRITERIA PENILAIAN **9**

3.1 Penilaian Permohonan 9

3.1.1 Penilaian Permohonan Peringkat Panel Penilai 9

3.1.2 Penilaian di peringkat Jawatankuasa Teknikal 10

3.1.3 Penilaian di peringkat Jawatankuasa Pemandu 10

BAHAGIAN 4 PEMANTAUAN **12**

4.1 Pelaksanaan Penyelidikan 12

4.2 Pemantauan Projek 12

4.3 Pemantauan Projek Tidak Berjadual 12

4.4 Pengawalan Projek 12

4.5 Surat Peringatan 14

BAHAGIAN 5 PERATURAN KEWANGAN **15**

5.1 Kod Perbelanjaan 15

5.2 Penggunaan Peruntukan 17

BAHAGIAN 6 KEPUTUSAN **18**

6.1 Pemberitahuan Keputusan Dan Pengagihan Peruntukan 18

6.2 Penambahbaikan 18

LAMPIRAN 1 TAHAP KESEDIAAN TEKNOLOGI (TRL) **19**

LAMPIRAN 2 CARTA ALIR PERMOHONAN T-ARGS **21**

LAMPIRAN 3 CARTA ALIR PEMANTAUAN T-ARGS **21**

LAMPIRAN 4 LAPORAN KEMAJUAN PROJEK DAN PRESTASI KEWANGAN T-ARGS **22**

LAMPIRAN 5 CARTA PERBATUAN PELAKSANAAN PENYELIDIKAN T-ARGS **24**

LAMPIRAN 6 RINGKASAN PRESTASI KEWANGAN T-ARGS **25**

LAMPIRAN 7 LAPORAN PERBELANJAAN KEWANGAN T-ARGS **27**

LAMPIRAN 8 LAPORAN KEMAJUAN AKHIR PROJEK DAN PRESTASI KEWANGAN T-T-ARGS **28**

LAMPIRAN 9 SENARAI PECAHAN PERATURAN KEWANGAN **30**

VISI DAN MISI

SKIM GERAN PENYELIDIKAN GUNAAN TVET
(T-ARGS)

Visi

Memperkasa TVET melalui penyelidikan gunaan berimpak tinggi

Misi

Membudaya, memperkasa dan melestarikan penyelidikan gunaan yang berimpak tinggi bagi meneroka idea baharu untuk menyelesaikan permasalahan organisasi, komuniti dan institusi demi kesejahteraan rakyat

BAHAGIAN 1
PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Dokumen Garis Panduan Skim Geran Penyelidikan Penyelidikan Gunaan TVET (T-ARGS) disediakan sebagai rujukan dan panduan bagi permohonan geran penyelidikan di bawah Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK), Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT). Skim Geran Penyelidikan Penyelidikan Gunaan TVET (T-ARGS) disedia bagi menggalakkan penyelidikan gunaan untuk menjana ilmu yang mampu menyumbang terhadap peningkatan tahap intelektual, penciptaan teknologi baru dan penyuburan budaya penyelidikan yang dinamik selaras dengan aspirasi TVET negara.

1.2 Falsafah

Sebagai sebuah negara yang beraspirasi untuk menjadi negara maju, Malaysia perlu menyuburkan budaya penyelidikan. Untuk ini, sebuah dana khusus diperlukan bagi memenuhi aspirasi tersebut. Falsafah Skim Geran Penyelidikan Gunaan TVET (T-ARGS) adalah untuk menggalakkan penyelidikan gunaan agar dapat membantu merapatkan jurang antara penemuan penyelidikan dan pengkomersialan bagi tujuan penciptaan teknologi baharu selaras dengan keperluan Ekonomi Madani dan pelaksanaan Model Ekonomi Baru.

1.3 Definisi

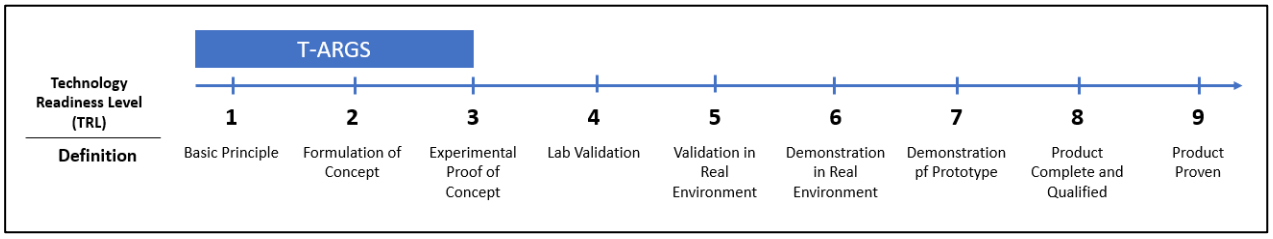
Penyelidikan gunaan merupakan penyelidikan saintifik yang bertujuan menyumbang kepada peningkatan produktiviti dan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Ia boleh terdiri daripada kombinasi, gabungan atau integrasi teknologi yang membawa kepada inovasi produk, proses, sistem atau perkhidmatan baharu atau penambahbaikan teknologi sedia ada dengan peningkatan nilai atau pengurangan kos yang lebih baik. Hasil yang dijangka daripada pembiayaan Skim Geran Penyelidikan Penyelidikan Gunaan TVET (T-ARGS) ini adalah produk, proses, sistem atau hak Harta Intelek (*Intellectual Property Right*) yang bermanfaat untuk organisasi, industri dan komuniti. Dana ini diwujudkan bagi pembangunan prototaip untuk merapatkan jurang di antara penemuan makmal/penyelidikan sehingga sebelum pra-pengkomersialan. Ini termasuk pembuktian konsep, penilaian, skala naik, ujian pra-klinikal dan ujian lapangan.

1.4 Tujuan

Skim Dana Penyelidikan Gunaan TVET (T-ARGS) bertujuan untuk meningkatkan penyertaan dalam aktiviti penyelidikan gunaan dan mendorong penghasilan prototaip, produk, proses, sistem atau perkhidmatan baharu yang berpotensi untuk dikomersialkan atau pemindahan teknologi.

Dana T-ARGS menawarkan pembiayaan mengikut Tahap Kesediaan Teknologi (*Technology Readiness Level;* TRL). TRL adalah kaedah untuk menentukan kematangan teknologi ketika fasa pemerolehan program yang dibangunkan oleh *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) seperti di Rajah 1. Cadangan projek di bawah skim dana T-ARGS hendaklah berada di antara TRL 1 sehingga TRL 3. Perincian TRL adalah di **Lampiran 1**.

Rajah 1 : Skop T-ARGS mengikut TRL



Sumber: *Technology Readiness Level (*TRL), *National Aeronautics and Space Administration* (NASA)

BAHAGIAN 2
PERMOHONAN

Pihak JPPKK akan memaklumkan pembukaan tarikh permohonan geran T-ARGS melalui surat rasmi kepada Politeknik dan Kolej Komuniti (PolyCC). Pihak PolyCC perlu membuat hebahan pembukaan permohonan kepada warga di institusi masing-masing dan melaksanakan permohonan mengikut ketetapan Garis Panduan ini. Carta Alir Permohonan adalah seperti di **Lampiran 2**.

2.1 Syarat Permohonan

2.4.2 2.1.1 Syarat Am

Geran ini terbuka kepada **kakitangan akademik Skim DH** yang berkhidmat di Politeknik, Kolej Komuniti dan bahagian-bahagian di JPPKK dengan syarat-syarat berikut:-

a) Warganegara Malaysia.
b) Telah disahkan dalam perkhidmatan.
c) Kakitangan akademik tetap PPPT
d) Bebas daripada tindakan tatatertib.

2.4.3 2.1.2 Syarat Khusus

Syarat-syarat khusus permohonan geran T-ARGS adalah:

a) Penyelidikan dan penghasilan bakat mestilah dilakukan dalam negara.
b) Setiap individu dibenarkan untuk menjadi Ketua Penyelidik hanya sekali sahaja dalam satu masa (bagi kes melebihi daripada satu permohonan).
c) Staf yang bercuti belajar tidak dibenarkan menjadi ketua penyelidik. Walau bagaimanapun, beliau boleh menjadi ahli dalam kumpulan penyelidikan.
d) Ketua Penyelidik yang berpindah Politeknik / Kolej Komuniti / Institusi lain hendaklah melepaskan kedudukan sebagai ketua. Walau bagaimanapun, beliau boleh kekal sebagai ahli dalam kumpulan penyelidikan berkenaan.
e) Ketua Penyelidik bahagian di Ibu Pejabat JPPKK boleh membuat permohonan.
f) Keahlian minimum 3 orang dan maksimum 6 orang termasuk ketua penyelidik.
g) Ahli luar dari sistem PolyCC adalah dibenarkan, namun terhad kepada satu (1) orang dan perlu bertindak sebagai ahli penyelidik sahaja.
h) Permohonan baharu bagi mereka yang pernah dianugerahkan geran penyelidikan pada fasa yang terdahulu akan diberi pertimbangan dengan mengemukakan bukti tahap selesai projek pada kadar 100% dan telah membuat pembentangan akhir kepada panel

penilai.

2.2 Bidang Keutamaan Penyelidikan

Penilaian bagi permohonan geran T-ARGS adalah berdasarkan kepada Rangka Kerja 10-10 *Science, Technology, Innovation & Economy* (MySTIE) oleh Akademi Sains Malaysia (ASM) dan juga memenuhi salah satu (1) daripada 18 Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs).

2.4.4 2.2.1 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:-

a) Teknologi dan Sistem Pintar (Kejuruteraan dan Pembuatan Generasi Baru);
b) Tenaga;
c) Pertanian dan Perhutanan;
d) Alam Sekitar dan Biodiversiti;
e) Bandar Pintar dan Pengangkutan:
f) Air dan Makanan;
g) Perubatan dan Penjagaan Kesihatan;
h) Perkhidmatan Perniagaan dan Kewangan;
i) Kebudayaan, Kesenian dan Pelancongan; dan
j) Pendidikan.

2.4.5 2.2.2 Matlamat Pembangunan Mampan (SDGs – SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)

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 Hunge*r);
c) SDG 3 – Kesihatan Baik dan Sejahtera (*Good Health and 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, Inovation and Infrastructure*);
j) SDG10 – Mengurangkan Ketidaksamaan (*Reduced Inequalities*);
k) SDG11 – Bandar dan Masyarakat Mampan (*Sustainable Cities and Communities*);
l) SDG12 – 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*; atau
r) Others – Kebahagiaan dan Keharmonian Masyarakat (*Societal Harmony and Happiness*).

2.3 Tempoh Penyelidikan

Tempoh penyelidikan adalah maksimum 12 bulan sahaja.

2.4 Siling Peruntukan

Peruntukan yang dipohon hendaklah tidak melebihi siling yang telah ditetapkan iaitu RM80,000.00. Penetapan siling peruntukan ini hendaklah dipatuhi melainkan terdapat apa-apa pengecualian atau arahan daripada JPPKK.

2.5 Hasil Penyelidikan

2.4.6 2.5.1 Produk/Prototaip

Setiap projek penyelidikan dimestikan untuk menghasilkan **sekurang-kurangnya satu (1) produk/prototaip yang berfungsi**:-

2.4.1.1 Memenuhi ciri-ciri/objektif yang diluluskan; dan

2.4.1.2 Mencapai Tahap Ketersediaan Teknologi (TRL) 3
(Rujuk Tahap Ketersediaan Teknologi (TRL) seperti di **Lampiran 1**).

2.5 Harta Intelek

2.5.2.1 Setiap projek dimestikan untuk memfailkan **sekurang-kurangnya satu (1)** harta intelek;

2.5.2.2 Bagi projek yang dibiayai oleh geran T-ARGS, penyelidik diwajibkan untuk memohon pendaftaran Harta Intelek di dalam negara dahulu sebelum ke peringkat antarabangsa;

2.5.2.3 Harta Intelek hasil geran T -ARGS menjadi hak milik Politeknik dan Kolej Komuniti;

2.5.2.4 Pengurusan Harta Intelek adalah menjadi tanggungjawab Politeknik dan Kolej Komuniti; dan

2.5.2.5 Prototaip/ produk yang didaftarkan harta intelek menggunakan dana T-ARGS perlu direkodkan di bawah Aset Tidak Ketara dan mematuhi segala prosedur yang ditetapkan di dalam Pekeliling AM 7.1, Tatacara Pengurusan: Aset Tidak Ketara Kerajaan.

2.5.3 Penerbitan

2.4.3.1 Semua pemohon hendaklah menghasilkan sekurang- kurangnya satu penerbitan artikel dalam jurnal berwasit. Penerbitan artikel dalam jurnal terindeks (WoS/Scopus/ERA/MyCITE) adalah digalakkan.

2.4.3.2 Penghargaan (*Affiliation*) kepada geran T-ARGS, JPPKK, KPT mestilah dinyatakan dengan jelas dalam setiap penerbitan.

2.5.4 2.4.4 Kolaborasi / *Transfer Technology*/ *Transfer Knowledge*/ Pengkomersialan

Pelaksanaan aktiviti kolaborasi*/ transfer of technology/ tranfer knowledge* yang melibatkan PolyCC dan industri/ agensi/ komuniti perlu dilaporkan semasa sesi pemantauan kemajuan projek dan laporan kemajuan projek manakala aktiviti pengkomersialan (jika ada) amat digalakan.

2.6 Peraturan Permohonan

2.6.1 Setiap pemohon dibenarkan untuk mengemukakan hanya satu (1) permohonan projek sahaja pada setiap fasa. Permohonan T-ARGS perlu dibuat secara dalam talian melalui Sistem tvetGRANTs.

2.6.2 Penyelidik bertanggungjawab mengemaskini profil peribadi dalam tvetGRANTs. Profil penyelidik merupakan rujukan bagi penilaian kepatuhan terhadap syarat permohonan.

JPPKK berhak menolak permohonan sekiranya maklumat tersebut tidak dikemaskini atau tidak lengkap.

2.6.3 Permohonan untuk T-ARGS dibuka kepada projek penyelidikan yang menepati syarat dan bidang penyelidikan seperti yang dinyatakan pada Para 2.1.1 dan Para 2.1.2.

2.6.4 Semua permohonan hendaklah disemak dan diperakukan oleh Ketua jabatan (Pengarah) Institusi masing-masing.

2.6.5 Sekiranya terdapat sebarang aduan berkaitan pembangunan prototaip yang terbukti di duplikasi, permohonan geran tersebut akan dibatalkan.

BAHAGIAN 3
KRITERIA PENILAIAN

3.1 Penilaian Permohonan

3.1.1 Penilaian Permohonan Peringkat Panel Penilai

3.1.1.1 Penilaian dilaksanakan sepenuhnya menggunakan sistem tvetGRANTs di peringkat Panel Penilai. Hasil penilaian akan dimajukan kepada Jawatankuasa Penilaian Teknikal dan Jawatankuasa Pemandu untuk penilaian dan kelulusan;

3.1.1.2 Pusat Penyelidikan dan Inovasi (PPI), JPPKK selaku urusetia perlu melantik Ahli Jawatankuasa Penilaian (Panel Penilai). Pelantikan panel penilai perlu menepati kriteria yang ditetapkan yang terdiri daripada wakil industri/ agensi, wakil daripada universiti dan juga wakil institusi politeknik dan kolej komuniti.

3.1.1.3 Panel penilai perlu meneliti kertas cadangan penyelidikan (proposal) yang dikemukakan mengikut kriteria penilaian cadangan penyelidikan (proposal) yang ditetapkan seperti berikut;

a. Panel penilai dalaman yang dilantik mestilah **pakar dalam bidang yang berkaitan**;

b. Setiap kertas cadangan penyelidikan (proposal) perlu dinilai oleh sekurang-kurangnya dua (2) orang panel penilai;

c. Penilaian perlu berpandukan **syarat permohonan dan peraturan kewangan** yang ditetapkan dalam Garis Panduan serta Dokumen Tadbir Urus yang berkuatkuasa;

d. Sekiranya terdapat percanggahan keputusan antara panel pertama dan panel kedua, **panel ketiga perlu dilantik.** Keputusan panel ketiga tersebut adalah **penentu sama ada** kertas cadangan penyelidikan tersebut boleh diperaku oleh PPI, JPPKK.

3.1.1.5 Pihak PPI, JPPKK bertanggungjawab untuk memastikan pemohon yang memohon geran T-ARGS masih kekal berkhidmat di Institusi masing-masing sebelum permohonan geran penyelidikan dikemukakan. Kakitangan akademik yang sedang merancang untuk cuti belajar/cuti sabatikal/cuti tanpa gaji/sangkutan industri/dipinjamkan atau berpindah ke organisasi lain perlu mendapatkan khidmat nasihat daripada pihak PPI, JPPKK jika merancang untuk mengemukakan permohonan. Ketua Penyelidik perlu memastikan ahli

kumpulan adalah layak dan memenuhi kriteria yang ditetapkan serta bertanggungawab sepenuhnya dalam membuat permohonan dan menjalankan penyelidikan sebagaimana yang diluluskan dalam kertas cadangan penyelidikan.

3.1.2 Penilaian di peringkat Jawatankuasa Teknikal

3.1.2.1 Penilaian dilaksanakan oleh Jawatankuasa Teknikal yang dipengerusikan oleh Timbalan Ketua Pengarah Perancagan (TKPP), JPPKK. Ahli-ahli jawatankuasa terdiri daripada;

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

3.1.2.2 Jawatankuasa bertanggungjawab meneliti proses penilaian dan proses pelaksanaan program T-ARGS;

3.1.2.3 Jawatankuasa bertanggungjawab membuat syor dan perakuan kepada Jawatankuasa Pemandu berdasarkan dapatan dari penilaian tersebut; dan

3.1.2.4 Jawatankuasa Teknikal berhak menolak kesemua permohonan dari Institusi tersebut sekiranya proses penilaian di peringkat ini tidak mematuhi mana-mana prosedur dan garis panduan yang telah ditetapkan.

3.1.3 Penilaian di peringkat Jawatankuasa Pemandu

3.1.3.1 Permohonan T-ARGS akan dinilai oleh Jawatankuasa Pemandu. Jawatankuasa ini dipengerusikan oleh Ketua Pengarah 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

g. Ketua Jawatankuasa teknikal yang dilantik
h. Akademia
i. Urusetia – PPI JPPKK

3.1.3.2 Penilaian oleh Jawatankuasa Pemandu adalah berdasarkan kepada syarat, peraturan dan kriteria yang tersebut di atas serta lain-lain garis panduan berkaitan.

BAHAGIAN 4
PEMANTAUAN

4.1 Pelaksanaan Penyelidikan

4.1.1 Projek penyelidikan perlu dilaksanakan bermula pada tarikh yang ditetapkan oleh JPPKK. Projek perlu dilaksanakan mengikut kertas cadangan penyelidikan (proposal) yang telah diluluskan. Pihak Institusi dan penyelidik perlu mematuhi peraturan dan syarat T-ARGS serta lain-lain ketetapan daripada JPPKK.

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

4.2 Pemantauan Projek

Pemantauan bagi setiap Institusi dan projek penyelidikan perlu mematuhi semua kaedah pemantauan yang telah ditetapkan oleh JPPKK. Pengurusan, pemantauan dan pelaporan projek penyelidikan adalah dipertanggungjawabkan kepada KUPIK setiap Institusi. Carta Alir Pemantauan bagi TARGS adalah seperti di **Lampiran 3.**

4.3 Pemantauan Projek Tidak Berjadual

4.3.1 Setiap projek penyelidikan juga tertakluk kepada pemantauan tidak berjadual mengikut ketetapan dan keperluan JPPKK seperti berikut:-

a. Lawatan tapak dan pengauditan.
b. Pelaporan semula berdasarkan syor dan keperluan mengikut syarat yang ditentukan JPPKK.

4.3.2 JPPKK juga berhak memanggil pihak Institusi untuk pelaporan tidak berjadual melalui apa-apa kaedah yang bersesuaian seperti pembentangan projek penyelidikan.

4.4 Pengawalan Projek

4.4.1 Setiap penyelidik perlu menghantar laporan kemajuan dan prestasi kewangan projek penyelidikan T-ARGS yang terdiri daripada:-

4.4.1.1 Laporan Kemajuan (P1)

Laporan kemajuan projek dan prestasi kewangan bagi T-ARGS perlu

disediakan setiap 6 (enam) bulan selepas tarikh penerimaan geran penyelidikan. Berikut adalah perkara yang perlu dihantar kepada PPI;

i. Laporan Kemajuan (T-ARGS - P1) – **Lampiran 4**
ii. Carta Perbatuan (*milestones*) Pelaksanaan Penyelidikan – **Lampiran 5**
iii. Ringkasan Prestasi Kewangan (K1) – **Lampiran 6**
iv. Laporan Perbelanjaan Kewangan (K2) – **Lampiran 7**
v. Laporan Kemajuan Akhir (T-ARGS - P2) – **Lampiran 8**

4.4.1.2 Laporan Akhir (P2)

Laporan Akhir Projek-Projek Penyelidikan T-ARGS perlu dihantar oleh penyelidik sebanyak **2 salinan *hardcopy* dan *softcopy*** (institusi dan JPPKK) dalam tempoh **tiga (3) bulan** selepas projek tamat dalam format profil yang merangkumi:-

i. Ringkasan penyelidikan dan penemuan
ii. Laporan Kewangan
iii. Laporan Aset
iv. Hasil (disertakan bahan bukti)
    a. Penerbitan
    b. Harta intelek (Sijil/ Surat MyIPO)
    c. Prototaip
    d. Hasil atau bukti pelaksanaan kolaborasi/ *transfer of technology/ transfer of knowledge.*
    e. Pengkomersialan (jika ada) adalah dialu-alukan.
v. Video proses dan hasil projek T-ARGS yang berdurasi maksimum 15 minit .

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

4.4.1.4 Membentangkan hasil penyelidikan kepada panel yang dilantik.

4.4.2 Pengurusan, pemantauan dan pelaporan projek adalah dipertanggungjawabkan kepada PPI, JPPKK.

4.4.3 Setiap prototaip perlu didaftarkan sebagai Aset Tidak Ketara. Pengurusan aset adalah di bawah tanggungjawab pihak pengurusan Politeknik dan Kolej Komuniti. Aset adalah menjadi hak milik bersama Kerajaan Malaysia serta Politeknik dan Kolej Komuniti. Sebarang pelupusan aset hendaklah mengikut prosedur kewangan dan aset yang telah ditetapkan.

4.5 Surat Peringatan

4.5.1 Pelaksanaan projek mesti dilakukan pada tahap etika dan integriti yang tinggi. Sebarang isu *plagiarisme* akan diberi surat peringatan oleh PPI, JPPKK.

4.5.2 Setiap kumpulan penyelidik perlu memastikan semua projek mencapai prestas kewangan yang memuaskan berdasarkan carta perbatuan.

4.5.3 Kemajuan projek perlu memenuhi hasil penyelidikan seperti dalam cadangan yang telah diluluskan dan pada **Para 2.4** iaitu prototaip, pendaftaran harta intelek dan penerbitan.

4.5.4 Kemajuan projek yang **kurang 20%** daripada perancangan asal dalam **Carta Perbatuan Pelaksanaan Penyelidikan** akan diberi surat peringatan.

4.5.5 Maklumbalas dan justifikasi bagi Surat Peringatan hendaklah dibuat dalam tempoh **dua (2) minggu** dari tarikh Surat Peringatan dikeluarkan.

4.5.6 Salinan Surat Peringatan akan diberi kepada Pengarah dan Ketua Unit Penyelidikan, Inovasi dan Komersialan (KUPIK) bagi Politeknik/Kolej Komunitii yang terlibat oleh PPI, JPPKK.

4.5.7 Pihak PPI, JPPKK akan mengenal pasti projek yang lewat daripada perancangan asal (rujuk Carta Perbatuan Pelaksanaan Penyelidikan) atau yang bermasalah dan membuat tindakan susulan kepada Ketua Penyelidik untuk memastikan kemajuan projek berada di tahap yang memuaskan.

4.5.8 Ketua Penyelidik yang telah dikenalpasti bermasalah akan disenarai hitam bagi tempoh **dua (2) tahun** sebelum diberi kebenaran untuk membuat permohonan geran yang baharu.

4.6 Perlanjutan Tempoh Projek

Ketua Penyelidik boleh memohon pelanjutan tempoh projek dengan justifikasi yang kukuh untuk pertimbangan dan kelulusan Pengarah PPI.

a. Ketua Penyelidik melalui Pengarah bertanggungjawab memohon perlanjutan dengan mengemukakan justifikasi permohonan.
b. Permohonan perlanjutan perlu dibuat dalam tempoh masa 30 hari sebelum tamat tempoh pembiayaan dana.

BAHAGIAN 5
PERATURAN KEWANGAN

5.1 Kod Perbelanjaan

Peruntukan bagi T-ARGS adalah dibenarkan untuk apa-apa pembelian, pembayaran atau perolehan seperti **Jadual Agihan Pecahan Kewangan di Lampiran 9** yang memenuhi kod perbelanjaan berikut:

2.5.5 5.1.1 Vot 21000 (Perjalanan dan Pengangkutan)

5.1.1.1 Perbelanjaan merangkumi semua perjalanan dan pengangkutan domestik yang berkaitan dengan projek.

5.1.1.2 Perjalanan ke luar negara (berdasarkan kepada kelulusan PPI, JPPKK) perlu memenuhi kriteria di bawah:-

a. Perjalanan ke luar negara dibenarkan tertakluk kepada peruntukan geran yang telah dipohon. Hanya seorang ahli sahaja yang dibenarkan bagi tujuan tersebut.

b. Perjalanan ke luar negara yang dibenarkan ialah yang bertujuan untuk menghadiri pertandingan/ persidangan/ seminar untuk membentangkan hasil penyelidikan atau bengkel untuk mendapatkan khidmat nasihat pakar dalam bidang penyelidikan berkaitan.

c. Destinasi perjalanan tersebut mestilah merupakan tempat yang paling sesuai dan ekonomikal dari segi kemudahan, kepakaran dan pemindahan teknologi.

d. Perjalanan ke luar negara mestilah juga mengikut peraturan dan pekeliling semasa yang ditetapkan oleh Kementerian.

e. Untuk menghadiri persidangan dan lain-lain aktiviti selain kerja lapangan, sebanyak 15% dari jumlah peruntukan projek dibenarkan.

5.1.1.3 Jumlah perbelanjaan keseluruhan untuk perjalanan tidak boleh melebihi 20% daripada jumlah geran.

5.1.2 Vot 24000 (Sewaan)

Sewaan hanya dibenarkan untuk bangunan, peralatan, pengangkutan dan barangan lain yang terlibat secara langsung dengan penyelidikan. Jumlah perbelanjaan boleh dirujuk dalam **Lampiran 9**.

5.1.3 Vot 25000, 26000 dan 27000 (Bahan Mentah, Bekalan dan Bahan Penyelidikan)

Hanya perbelanjaan yang berkaitan dengan penyelidikan sahaja dibenarkan seperti bahan luak untuk pembangunan prototaip. Jumlah perbelanjaan tidak melebihi 60% daripada jumlah keseluruhan geran.

5.1.4 Vot 28000 (Baik pulih dan senggaraan)

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.

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 percetakan, hospitaliti, honorarium, perkhidmatan profesional, konsultansi, penggunaan komputer, pemprosesan data, yuran persidangan / seminar / bengkel dan lain-lain perkhidmatan yang berkaitan dengan projek penyelidikan.

5.1.5.2 Perkhidmatan Khas / Belanja Pakai Habis.

5.1.5.3 Perbelanjaan perkhidmatan khas merangkumi kos menghadiri kursus, program sangkutan jangka pendek (sekali (1) sahaja) untuk mempelajari teknik - teknik khusus yang berkaitan dengan projek penyelidikan. Tempoh yang dibenarkan adalah tidak melebihi tiga (3) bulan. Jumlah perbelanjaan tidak melebihi 20% daripada jumlah keseluruhan geran.

5.1.6 Vot 39000 (Aset Tidak Ketara Kerajaan)

Hanya perbelanjaan yang berkaitan dengan Pendaftaran Harta Intelek (MyIPO) yang melibatkan projek penyelidikan sahaja dibenarkan mengikut Pekeliling Tatacara Pengurusan: Aset Tidak Ketara Kerajaan.

Pembelian peralatan ICT – masuk JP ICT melalui institusi maisng-maisng.

5.2 **Penggunaan Peruntukan**

5.2.1 Peruntukan T-ARGS adalah tidak membenarkan bagi perkara-perkara seperti berikut:

5.2.1.1 Menghasilkan pelan perniagaan (*business plan)*

5.2.1.2 Kajian pasaran (*market survey*)

5.2.1.3 Sebarang pertandingan inovasi

5.2.1.4 Perjalanan bagi menghadiri sebarang Pertandingan inovasi

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

5.2.5.1 Pembayaran sebarang bentuk yuran keahlian badan profesional/ badan ikhtisas dan seumpamanya;

5.2.5.2 Pembelian bahan rujukan yang tidak berkaitan dengan projek penyelidikan dan seumpamanya;

5.2.5.3 Pembelian peralatan ICT dan komunikasi (seperti telefon bimbit/ komputer riba/ mesin pencetak/ katrij dan seumpamanya);

5.2.5.4 Pembayaran bil utiliti/ telekomunikasi;

5.2.5.5 Pembelian peralatan pejabat (seperti alat tulis/ kertas/ meja/ kerusi dan seumpamanya);

5.2.5.6 Pembelian peralatan storan (seperti *external hardisk*/ *pendrive*/ CD dan seumpamanya);

5.2.5.7 Pembayaran sewaan ruang/ fasiliti di Institusi masing- masing;

5.2.5.8 Penganjuran persidangan, simposium, pameran, pertandingan inovasi dan lain-lain;

5.2.5.9 Lain-lain pembelian yang tidak berkaitan secara langsung dengan projek penyelidikan

BAHAGIAN 6
KEPUTUSAN

6.1 Pemberitahuan Keputusan dan Pengagihan Peruntukan

6.1.1 Surat kelulusan geran penyelidikan akan diedarkan kepada Pengarah Politeknik dan Kolej Komuniti dan sesalinan surat kelulusan akan dimajukan kepada PPI, JPPKK.

6.1.2 Pembayaran dibuat oleh JPPKK kepada Politeknik/ Kolej Komuniti setelah surat kelulusan T-ARGS dikeluarkan berdasarkan jumlah peruntukan yang diluluskan.

6.1.3 Pembiayaan di bahagian akan disalurkan menggunakan kod peruntukan Dana Penyelidikan TVET.

6.1.4 Keputusan Jawatankuasa Pemandu T-ARGS adalah muktamad.

6.2 Penambahbaikan

Pemohon dibenarkan untuk membuat penambahbaikan terhadap kandungan cadangan proposal dalam borang permohonan T-ARGS/A1 sekiranya mendapat kebenaran dari pihak panel penilai dalam tempoh yang ditetapkan.

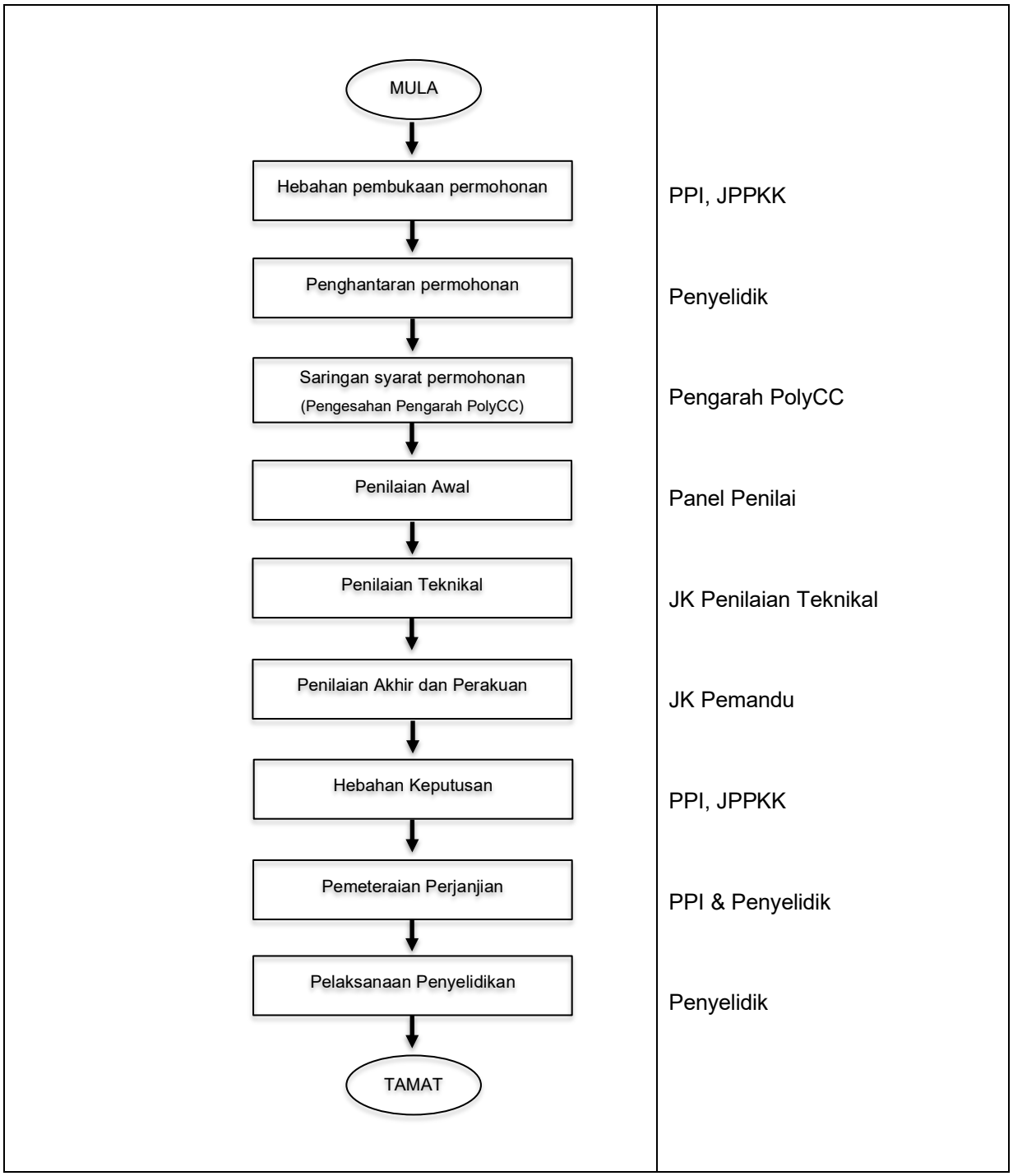
LAMPIRAN 1

TAHAP KESEDIAAN TEKNOLOGI (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.

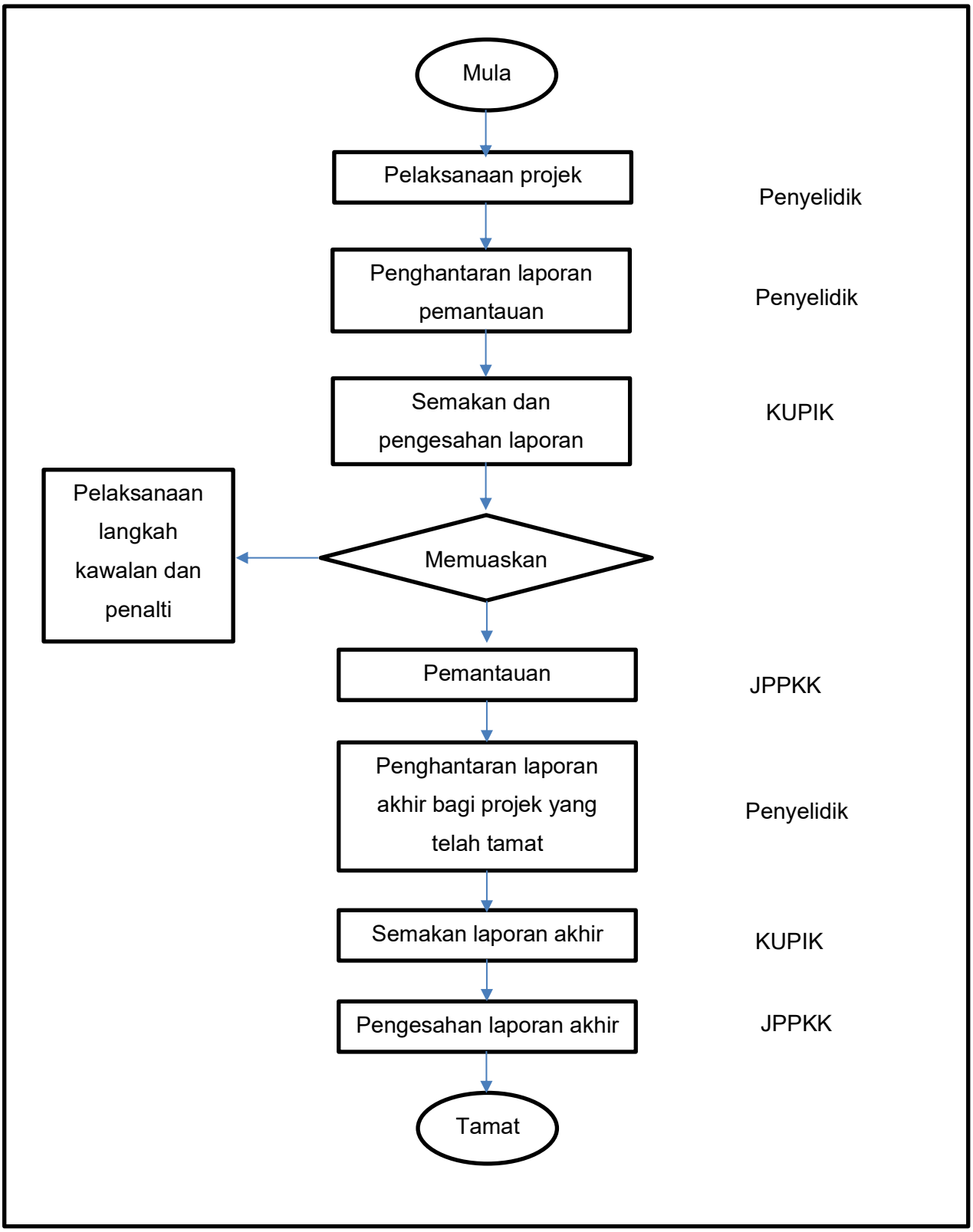
LAMPIRAN 2

CARTA ALIR PERMOHONAN T-ARGS



LAMPIRAN 3

CARTA ALIR PEMANTAUAN T-ARGS



LAMPIRAN 4

LAPORAN KEMAJUAN PROJEK DAN PRESTASI KEWANGAN T-ARGS

BORANG T-ARGS - P1

Kod Rujukan:
(Diisi oleh PPI)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
TVET *APPLIED RESEARCH GRANT SCHEME* (T-ARGS)
SKIM GERAN PENYELIDIKAN TVET

LAPORAN KEMAJUAN
TVET *APPLIED RESEARCH GRANT SCHEME* (T-ARGS)
Laporan Kemajuan Skim Geran Penyelidikan TVET

A	**TAJUK PENYELIDIKAN:** **TEMPOH PROJEK:** **KETUA PROJEK:** **AHLI KUMPULAN:** 1. 2. 3. 4. 5.				
PRESTASI PROJEK					
B	**Kemajuan projek mengikut carta perbatuan**	**0 - 25%**	**26 - 50%**	**51 - 75%**	**76 - 100%**
	Peratus *Tandakan √				
	Rumusan tahap pembangunan prototaip/sistem terkini				
	Lampirkan Carta Perbatuan Pelaksanaan Projek				
PERBELANJAAN					
C	**Peruntukan diluluskan** : **RM** **Jumlah Perbelanjaan** : **RM** **Baki** : **RM** **Peratusan Belanja %** :				

1 /2

LAPORAN KEMAJUAN PROJEK DAN PRESTASI KEWANGAN T-ARGS

	OS21000 (RM)	OS24000 (RM)	OS25000 /26000 (RM)	OS27000 (RM)	OS28000 (RM)	OS29000 (RM)	OS35000 (RM)	OS39000 (RM)	NO. LO

MASALAH / KEKANGAN SEKIRANYA ADA	
D	

Tarikh:	Tandatangan Ketua Projek:

DIPERAKU OLEH PENGARAH/TIMBALAN PENGARAH INSTITUSI		
E	Nama dan cop: Tarikh:	Tandatangan:

DISAHKAN OLEH PENGARAH PUSAT PENYELIDIKAN DAN INOVASI		
F	Nama dan cop: Tarikh:	Tandatangan:

LAMPIRAN 5

CARTA PERBATUAN PELAKSANAAN PENYELIDIKAN T-ARGS

BORANG CARTA PERBATUAN

Kod Rujukan:
(Diisi oleh PPI)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
***TVET APPLIED RESEARCH GRANT SCHEME* (T-ARGS)**
SKIM GERAN PENYELIDIKAN TVET

CARTA PERBATUAN
***TVET APPLIED RESEARCH GRANT SCHEME* (T-ARGS)**

A

TAJUK PENYELIDIKAN :

TEMPOH PROJEK (TARIKH MULA DAN TAMAT PROJEK) **:**

KOS PROJEK :

KETUA PROJEK :

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

CARTA PERBATUAN

B

AKTIVITI	2024									
	MAC	APRIL	MEI	JUN	JULAI	OGOS	SEPT.	OKT.	NOV.	DIS.

Tarikh: **Tandatangan Ketua Projek:**

1 /1

LAMPIRAN 6

RINGKASAN PRESTASI KEWANGAN T-ARGS

BORANG T-ARGS – K1

Kod Rujukan:
(Diisi oleh PPI)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
***TVET APPLIED RESEARCH GRANT SCHEME* (T-ARGS)**
SKIM GERAN PENYELIDIKAN TVET

LAPORAN PRESTASI KEWANGAN
***TVET APPLIED RESEARCH GRANT SCHEME* (T-ARGS)**

A	**TAJUK PENYELIDIKAN :** **TEMPOH PROJEK** (TARIKH MULA DAN TAMAT PROJEK) **:** **KOS PROJEK :** **KETUA PROJEK :** **AHLI KUMPULAN** 1. : 2. 3. 4. 5.
PRESTASI KEWANGAN	
B	**Peruntukan diluluskan : RM** **Jumlah Perbelanjaan : RM** **Baki : RM** **Peratusan Belanja % :**

1 /2

RINGKASAN PRESTASI KEWANGAN T-ARGS

	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 7

LAPORAN PERBELANJAAN KEWANGAN T-ARGS

BORANG T-ARGS-K2

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

LAPORAN PERBELANJAAN KEWANGAN BAGI SKIM GERAN PENYELIDIKAN TVET (T-ARGS)

TAHUN :

BIL	RUJ.	NAMA KETUA PROJEK	TAJUK PROJEK	TEMPOH PROJEK		STATUS PROJEK	JUM. PERUNTUKAN DILULUSKAN (RM)	V21000	V24000	V25000/ 26000	V27000	V28000	V29000	V35000	V39000	JUM. BELANJA (RM)	BAKI BELUM BELANJA (RM)	PERATUS BELANJA (%)
				MULA	TAMAT													
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
JUMLAH KESELURUHAN (RM)																		

LAMPIRAN 8

LAPORAN KEMAJUAN AKHIR PROJEK DAN PRESTASI KEWANGAN T-ARGS

BORANG T-ARGS – P2

Kod Rujukan:
(Diisi oleh PPI/RMC)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
TVET RESEARCH GRANT SCHEME
SKIM GERAN PENYELIDIKAN TVET

LAPORAN KEMAJUAN AKHIR
TVET RESEARCH GRANT SCHEME
Laporan Kemajuan Akhir Skim Geran Penyelidikan TVET

A	**TAJUK PENYELIDIKAN :** **TEMPOH PROJEK** (TARIKH MULA DAN TAMAT PROJEK) : **KOS PROJEK :** **KETUA PROJEK :** **AHLI KUMPULAN :** 1. 2. 3. 4.				
PRESTASI PROJEK					
B	**Kemajuan projek mengikut carta perbatuan**	**0 - 25%**	**26 - 50%**	**51 - 75%**	**76 - 100%**
	Peratus *Tandakan √				
	Rumusan tahap pembangunan prototaip/sistem terkini				
	Lampirkan Carta Gantt Pelaksanaan Projek				

LAPORAN KEMAJUAN AKHIR PROJEK DAN PRESTASI KEWANGAN T-ARGS

PERBELANJAAN

C

Peruntukan diluluskan : RM
Jumlah Perbelanjaan : RM
Baki : RM
Peratusan Belanja % :

OS21000 (RM)	OS24000 (RM)	OS25000 (RM)	OS27000 (RM)	OS28000 (RM)	OS29000 (RM)	OS35000 (RM)	OS39000 (RM)	NO. LO

MASALAH / KEKANGAN SEKIRANYA ADA

D

Nama dan cop : **Tandatangan Ketua Projek:**

Tarikh:

DIPERAKU OLEH PENGARAH/TIMBALAN PENGARAH INSTITUSI

F

Nama dan cop: **Tandatangan:**

Tarikh:

DISAHKAN OLEH PENGARAH PUSAT PENYELIDIKAN DAN INOVASI

G

Nama dan cop: **Tandatangan:**

Tarikh:

LAMPIRAN 9

SENARAI PECAHAN PERATURAN KEWANGAN

VOT	JENIS	PERATUS
21000	Perjalanan dan pengangkutan	
	- Persidangan ≤15%	≤20%
	- TNT (kerja lapangan)	
25000 / 26000 / 27000	Bekalan dan bahan penyelidikan	≤60%
24000	Sewaan	
28000	Baikpulih kecil dan ubahsuai	≤30%
29000	Perkhidmatan ikhtisas	≤20%
	- Upah dan elaun untuk Pembantu Penyelidik (RA)	≤20%
35000	Aksessori dan peralatan	Permohonan khas
39000	Aset Tidak Ketara Kerajaan	≤10%

Sebarang pertanyaan/maklumat tambahan boleh diajukan kepada:

UNIT PENYELIDIKAN

PUSAT PENYELIDIKAN DAN INOVASI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
ARAS 7, GALERIA PjH
JALAN P4W, PRESINT 4
62100 W.P. PUTRAJAYA
Emel: jppkk.ppi@mohe.gov.my