

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	Halaman: 1/17
		No. Semakan: 10
		No. Isu: 02
	GARIS PANDUAN PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI UNTUK PENYELIDIK <i>Dokumen ini dibangunkan dari hakcipta Modul EZI-SPK (LY2017001569)</i>	Tarikh: 24/04/2018

1.0 TUJUAN

Garis Panduan ini bertujuan menerangkan kepada penyelidik tentang kaedah permohonan geran penyelidikan, pengurusan dan pelaksanaan projek penyelidikan, pemantauan, perlindungan harta intelek, penyebaran dan pengkomersilan hasil penyelidikan.

2.0 TANGGUNGJAWAB

TNCPI, PRMC, PPSP dan Ketua PTJ adalah bertanggungjawab menentukan garis panduan ini dipatuhi. Penyelidik dan sesiapa yang terlibat dalam aktiviti penyelidikan perlu mematuhi garis panduan ini.

3.0 TERMINOLOGI DAN GLOSARI

Geran UPM	:	Geran Universiti Putra Malaysia (kecuali Geran GIPP dan KTGS)
Geran Luar	:	Geran penyelidikan daripada agensi kerajaan, swasta dan antarabangsa selain Geran UPM
Geran GIPP	:	Geran Insentif Penyelidikan dalam Pengajaran dan Pembelajaran
KTGS	:	<i>Knowledge Transfer Grant Scheme</i>
Penaja Geran	:	Terdiri daripada pihak awam dan swasta
JKE	:	Jawatankuasa Etika berkaitan penyelidikan
JKP	:	Jawatankuasa Penilai
JKPU	:	Jawatankuasa Penyelidikan Universiti
JKSKBL	:	Jawatankuasa Seminar/Konferensi/Bengkel/Lawatan ke Luar Negara
JPHI	:	Jawatankuasa Penilaian Harta Intelek
KM Portal	:	<i>Knowledge Management Portal</i>
KP	:	Ketua Projek
PIA	:	Pengarah Institut / Akademi
PPSP	:	Pengarah PSP
PSP	:	<i>Putra Science Park</i>
PTJ	:	Pusat Tanggungjawab yang terlibat dalam aktiviti penyelidikan
PYB	:	Pegawai Yang Bertanggungjawab
PRMC	:	Pengarah RMC
R&P	:	Reka bentuk dan Pembangunan

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 2/17
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI)	No. Semakan: 10
	Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
	GARIS PANDUAN PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI UNTUK PENYELIDIK	Tarikh: 24/04/2018

RMC	:	<i>Research Management Centre</i> (Pusat Pengurusan Penyelidikan)
TDP	:	Timbalan Dekan yang bertanggungjawab di dalam portfolio penyelidikan dan inovasi di PTJ
TNCPI	:	Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi)
TPGP	:	Timbalan Pengarah, Bahagian Geran, RMC
PENGKORMERSILAN	:	Pelesenan atau Penjualan Terus Harta Intelektual

4.0 DOKUMEN RUJUKAN

Kod Dokumen	Tajuk Dokumen
UPM/PU/PY/P001	Prosedur Pengurusan Penyelidikan dan Inovasi
UPM/SOK/CAL/P001	Prosedur Penentuan Peralatan/ Verifikasi
PU/PY/GP16/PTJ	Garis Panduan Pengurusan Penyelidikan dan Inovasi Untuk Pusat Tanggungjawab (PTJ)
PU/PY/GP17/PTNCPI	Garis Panduan Pengurusan Penyelidikan dan Inovasi Untuk Pejabat TNCPI
SOK/LAB/GP01/PKM	Garis Panduan Pengurusan dan Keselamatan Makmal/Bengkel
-	Pelan Strategik UPM
-	Buku Panduan Perkhidmatan UPM
-	Polisi Penyelidikan UPM
-	Statut Universiti Putra Malaysia (Harta Intelektual) 2003
-	Polisi Media Universiti Putra Malaysia
-	<i>Guidelines for E-ScienceFund</i>
-	Garis Panduan e-Dana
-	Garis Panduan Permohonan <i>Fundamental Research Grant Scheme</i> (FRGS)
-	Garis Panduan Permohonan <i>Exploratory Research Grant Scheme</i> (ERGS)
-	Garis Panduan Permohonan <i>Long Term Research Grant Scheme</i> (LRGS)
-	Garis Panduan Permohonan <i>Prototype Research Grant Scheme</i> (PRGS)
-	Garis Panduan Permohonan <i>Transdisciplinary Research Grant Scheme</i> (TRGS)
-	Garis Panduan Permohonan Geran Universiti Putra Malaysia
-	Garis Panduan Permohonan NKEA <i>Herbs Research Grant Scheme</i> (NRGS)

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	Halaman: 3/17
		No. Semakan: 10
		No. Isu: 02
	GARIS PANDUAN PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI UNTUK PENYELIDIK	Tarikh: 24/04/2018

-	Garis Panduan Malaysia bagi Amalan Klinikal Baik (Edisi ke-empat)
-	Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974
-	Akta Rahsia Rasmi 1972
-	Akta Paten 1983
-	Dasar Harta Intelek Negara 2007
-	Akta Arkib Negara 2003
-	Akta Hakcipta 1987
-	Akta Cap Dagangan 1976
-	Akta Rekabentuk Perindustrian 1996
-	Akta Varieti Tumbuhan Baru 2004
-	Akta Rekabentuk Susun Atur Litar Bersepadu 2000 (Akta 601)
-	Akta Biokeselamatan 2007
-	Akta Kebajikan Haiwan 2015
-	Akta Peranti Perubatan 2012
-	Akta Air 1920 [Akta 418]

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 4/17
		No. Semakan: 10
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
		Tarikh: 24/04/2018

5.0 PANDUAN

5.1 Reka Bentuk Pembangunan dan Pelaksanaan Penyelidikan

5.1.1 Rancang R&P Penyelidikan

- (a) Pelaksanaan R&P penyelidikan di dalam kertas cadangan penyelidikan (proposal) perlu dirancang berpandukan pelan strategi, polisi penyelidikan, etika penyelidikan berkaitan, program penyelidikan universiti / bidang tujuan universiti, perancangan strategik negara (seperti Rancangan Malaysia, *National Key Result Areas (NKRA)*, *National Key Economic Area (NKEA)*, *Economics Transformation Programme (ETP)*, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) serta keperluan penaja geran.
- (b) Tahap proses merekabentuk penyelidikan perlu ditentukan merangkumi proses semakan, verifikasi, validasi dan aktiviti yang bersesuaian di setiap peringkat penyelidikan seperti berdasarkan *gant chart/milestone* penyelidikan dan perlu dikemaskini jika terdapat perubahan.
- (c) Tanggungjawab dan bidang kuasa untuk R&P perlu ditentukan meliputi;
 - (i) Pihak lain / luar yang terlibat dalam pelaksanaan penyelidikan termasuk pelajar siswazah berserta tanggungjawab yang jelas dan pastikan komunikasi efektif dengan semua pihak terlibat;
 - (ii) Kebenaran daripada pihak berkuasa yang berkaitan bagi menjalankan penyelidikan.

5.1.2 Keperluan Input R&P Penyelidikan

- (a) Pastikan input R&P penyelidikan di dalam kertas cadangan penyelidikan lengkap, jelas, mencukupi dan tidak bercanggah merangkumi objektif, kaedah kajian, kajian *literature*, kajian terdahulu, jangkaan hasil dan keperluan peraturan/akta yang berkaitan.
- (b) Input lain yang perlu dikenal pasti adalah seperti berikut:-
 - (i) Keperluan kewangan untuk menjalankan penyelidikan dengan mengambil kira kos sampingan seperti cukai GST, caj perkhidmatan institusi (contoh; caj perkhidmatan makmal PTJ), kalibrasi peralatan, penyelenggaraan peralatan dan sewaan fasiliti penyelidikan dalam menyediakan perancangan kewangan projek;
 - (ii) Bahan mentah / material untuk kegunaan penyelidikan;

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 5/17
		No. Semakan: 10
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
		Tarikh: 24/04/2018

- (iii) Mesin atau alat perkakasan yang bersesuaian;
- (iv) Sumber manusia / ahli penyelidik yang kompeten;
- (v) Tempoh masa untuk menjalankan penyelidikan;
- (vi) Persekitaran kerja yang kondusif dan bersesuaian; dan
- (vii) Pengurusan sumber / informasi / data yang bersesuaian.

5.1.3 Keperluan Output R&P Penyelidikan

- (a) Output R&P disediakan dalam bentuk yang membolehkan verifikasi dilakukan terhadap input R&P dan mestilah diluluskan sebelum dikeluarkan.
- (b) JKP akan menyemak dan membuat penilaian kertas cadangan penyelidikan dari aspek kecukupan input R&P, lengkap, jelas dan tidak bercanggah antara satu sama lain.

5.2 Panduan Geran UPM

5.2.1 Permohonan Geran UPM

- (a) Penyediaan kertas cadangan penyelidikan mestilah mengikut format Borang Geran UPM yang boleh dimuat turun dilaman web <http://www.rmc.upm.edu.my/muatturun>.
- (b) Penyelidik perlu memastikan kertas cadangan adalah lengkap sebelum menghantar kertas cadangan penyelidikan ke Pejabat TDP/PIA dari segi;
 - (i) Pematuhan kepada syarat permohonan - KP memenuhi syarat-syarat permohonan (status lantikan, kewarganegaraan, projek sedang dalam pelaksanaan, permohonan peruntukan tidak melebihi siling yang ditetapkan, bilangan penerbitan, dsb);
 - (ii) Mengambil kira kos sampingan seperti cukai GST, caj perkhidmatan makmal (PTJ), kalibrasi peralatan, penyelenggaraan peralatan dan sewaan fasiliti penyelidikan dalam menyediakan perancangan kewangan projek; dan
 - (iii) Kecukupan maklumat – semua ruangan borang diisi dengan lengkap oleh penyelidik, borang ditandatangani, dsb.

5.2.2 Penilaian Geran UPM

- (a) Penyelidik perlu membuat pindaan sepertimana dicadangkan oleh JKP. Pindaan akan dinilai semula oleh JKP.
- (b) Penyelidik perlu memastikan kertas cadangan yang dipinda semula adalah lengkap sepertimana perkara 5.2.1 (b) dan dihantar kepada PRMC melalui TDP/PIA dalam tempoh masa yang ditetapkan.

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	Halaman: 6/17
		No. Semakan: 10
		No. Isu: 02
	GARIS PANDUAN PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI UNTUK PENYELIDIK	Tarikh: 24/04/2018

5.2.3 Makluman Keputusan permohonan Geran UPM

- (a) Keputusan permohonan akan dimaklumkan kepada penyelidik oleh pihak RMC. Salinan keputusan akan dihantar kepada TDP/PIA.
- (b) Bagi permohonan yang berjaya, penyelidik perlu melengkapkan persetujuan penerimaan geran / menandatangani perjanjian dan dikembalikan kepada PRMC.
- (c) Bagi permohonan yang melibatkan penggunaan manusia, haiwan dan organisma terubahsuai yang hidup, penyelidik perlu mendapat kelulusan daripada Jawatankuasa Etika diperingkat universiti melalui Pejabat PRMC dan pihak berkuasa berkaitan. Jawatankuasa Etika merangkumi 3 jawatankuasa yang berbeza seperti berikut:
 - (i) Jawatankuasa Etika Universiti untuk Penyelidikan Melibatkan Manusia (JKEUPM);
 - (ii) Jawatankuasa Institusi Penjagaan dan Penggunaan Haiwan (IACUC); dan
 - (iii) Jawatankuasa Keinstitusian Biokeselamatan (IBC).
- (d) Borang-borang permohonan boleh dimuat turun di laman web:
<http://www.rmc.upm.edu.my/faildokumen>.
- (e) Sekiranya penyelidik memerlukan penilaian etika daripada organisasi luar/ pihak berkuasa berkaitan, penyelidik perlu menghantar salinan keputusan penilaian etika berkenaan kepada urusetia jawatankuasa berkaitan.

5.2.4 Pelaksanaan Projek Penyelidikan Geran UPM

- (a) Penyelidikan perlu dilaksanakan sepertimana kertas cadangan penyelidikan yang telah diluluskan atau dokumen perjanjian penyelidikan yang telah ditandatangani.
- (b) Bagi pelantikan Pembantu Penyelidik, Pasca Doktoral dan Felo Penyelidik, **rujuk langkah 5.5**.
- (c) Permohonan pembelian aset penyelidikan boleh dibuat menggunakan **Borang Pembelian Aset Penyelidikan (PU/PY/BR45/ASET)**.
- (d) Segala perbelanjaan menggunakan peruntukan geran perlu mendapatkan kelulusan TDP/PIA kecuali bagi perolehan aset yang bernilai RM20,000 per unit dan ke atas (yang memerlukan proses sebut harga / tender) **ATAU** yang tidak dinyatakan dalam kertas cadangan yang diluluskan perlu mendapatkan kelulusan PRMC.

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 7/17
		No. Semakan: 10
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
		Tarikh: 24/04/2018

- (e) Semasa pelaksanaan penyelidikan, sekiranya terdapat keperluan terhadap perkara di bawah, penyelidik perlu mengisi **Borang Pengurusan Geran (PU/PY/BR39/URUSGERAN)** dan dihantar kepada PRMC untuk pengesahan melalui TDP/PIA;
- (i) pertukaran Ketua Program / Ketua Projek;
 - (ii) perlanjutan tempoh projek; dan
 - (iii) perubahan agihan peruntukan.
- (f) Penyelidik perlu membuat permohonan pertukaran Ketua Projek dengan mengisi **Borang Pengurusan Geran (PU/PY/BR39/URUSGERAN)** sekiranya tidak boleh lagi mengetuai projek (sakit/bersara/tamat kontrak). Maklumat awal berkaitan pertukaran Ketua Projek ini perlu dimaklumkan kepada Ketua PTJ untuk tindakan selanjutnya.
- (g) Bagi projek yang telah mencapai setahun pelaksanaan namun perbelanjaan kurang 30% daripada jumlah peruntukan diterima akan dilaporkan dalam Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan Universiti (JKPU). Projek akan ditutup sekiranya tidak menunjukkan peningkatan perbelanjaan dalam tempoh 3 kali mesyuarat tanpa justifikasi yang diperakui oleh PRMC.
- (h) Penyelidik dan kumpulan penyelidikan perlu mencatatkan kerja penyelidikan dalam buku rekod aktiviti penyelidikan. **Rujuk langkah 5.4.**
- (i) Penyelidik boleh merancang perbelanjaan geran penyelidikan berdasarkan panduan berikut (tertakluk kepada keperluan projek);
- (i) 20% daripada jumlah peruntukan diterima dalam tempoh 6 bulan selepas tarikh mula projek;
 - (ii) 60% daripada jumlah peruntukan diterima dalam tempoh setahun pelaksanaan projek; dan
 - (iii) 100% daripada keseluruhan peruntukan apabila tamat projek.
- (j) Penyelidik tidak dibenarkan untuk berbelanja melebihi jumlah peruntukan yang diluluskan.

5.2.5 Pelaporan Geran UPM

- (a) Verifikasi aktiviti penyelidikan perlu dilaksanakan melalui laporan kemajuan berkala untuk memastikan output R&P telah mencapai keperluan input R&P yang dijalankan.
- (b) Penyelidik perlu menyediakan laporan kemajuan penyelidikan (LKP) menggunakan **Borang Laporan Kemajuan Penyelidikan (PU/PY/BR09/LKP)** dan

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 8/17
		No. Semakan: 10
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
	GARIS PANDUAN PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI UNTUK PENYELIDIK	Tarikh: 24/04/2018

Borang Laporan Output Penyelidikan (PU/PY/BR15/OUTPUT) sekiranya terdapat output / hasil penyelidikan yang ingin dilaporkan.

- (c) Penyelidik perlu menghantar LKP dua (2) kali setahun ke TDP/PIA. Laporan kemajuan hendaklah **dihantar selewat-lewatnya pada 10 Februari dan 10 Ogos setiap tahun**. LKP pertama perlu mula dihantar sekiranya tempoh pelaksanaan projek **telah mencapai enam (6) bulan pelaksanaan** pada kitaran pemantauan.
- (d) LKP akan dinilai oleh panel yang dilantik oleh PTJ berdasarkan **Borang Laporan Penilaian Prestasi Projek (PU/PY/BR40/PRESTASI)**. Penilaian adalah tertakluk kepada **sekali setahun bagi setiap projek**.
- (e) Laporan akan dinilai dari segi;
 - (i) Pencapaian / kemajuan projek;
 - (ii) Perbelanjaan yang mengikut jadual;
 - (iii) Isu dan masalah yang dihadapi; dan
 - (iv) Penggunaan dan pengemaskinian buku rekod penyelidikan.
- (f) Sekiranya pelaksanaan projek tidak memuaskan, penyelidik akan diminta untuk membuat pembentangan kepada panel penilai PTJ iaitu dalam tempoh 6 bulan selepas tarikh tamat.
- (g) Penyelidik yang gagal mengemukakan laporan mengikut tempoh yang ditetapkan akan dikenakan tindakan penggantungan akaun projek atau tindakan lain. Permohonan pembelian dan pembayaran tidak akan diproses sehingga laporan dihantar ke RMC.
- (h) Penyelidik perlu mengemukakan laporan kemajuan yang tertangguh ke RMC bagi mendapatkan arahan pembatalan penggantungan akaun projek.
- (i) Penyelidik perlu menyediakan laporan akhir penyelidikan (LAP) menggunakan **Borang Laporan Akhir Penyelidikan (PU/PY/BR10/LAP)** dan **Borang Laporan Output Penyelidikan (PU/PY/BR15/OUTPUT)**.
- (j) LAP perlu dihantar kepada TDP/PIA selewat-lewatnya tiga (3) bulan selepas tarikh tamat projek.
- (k) LAP akan dinilai oleh panel yang dilantik oleh PTJ berdasarkan **Borang Penilaian Prestasi Projek (PU/PY/BR40/PRESTASI)**. Laporan akan dinilai dari segi;
 - (i) Pelaksanaan projek yang mengikut jadual;
 - (ii) Pencapaian output seperti dicadangkan;
 - (iii) Perbelanjaan yang mengikut jadual;
 - (iv) Bilangan penerbitan, pembentangan dalam dan luar negara dan

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 9/17
		No. Semakan: 10
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
		Tarikh: 24/04/2018

sumber manusia yang dihasilkan berdasarkan garis panduan penaja geran;

(v) Isu-isu yang dihadapi dalam pelaksanaan projek ; dan

(vi) Penggunaan dan pengemaskinian buku rekod penyelidikan.

- (l) Penyelidik akan menerima 3 kali notis selepas tarikh tamat projek iaitu, notis penutupan akaun, notis kedua bersama pengistiharan penutupan dan notis ketiga adalah surat makluman status akaun dan pencapaian projek.
- (m) Penyelidik yang gagal mengemukakan Laporan Akhir Projek melebihi tempoh 3 bulan dan telah diberi 3 kali notis akan dilaporkan dalam JKPU.
- (n) Penyelidik tidak dibenarkan untuk membuat sebarang permohonan perbelanjaan / komitmen baharu selepas tarikh tamat projek.
- (o) Makluman **penutupan akaun** akan dibuat selepas 6 bulan daripada tarikh tamat projek oleh pihak RMC. Sebarang tanggungan perbelanjaan yang tidak diselesaikan selepas akaun projek ditutup adalah tanggungjawab KP.
- (p) Penyelidik mestilah menyerahkan aset/ inventori di bawah setiap projek yang telah tamat kepada Ketua PTJ. Rujuk **Prosedur Pengurusan Aset (UPM/SOK/KEW-AST/P012)**.

5.3 Panduan Geran Luar

5.3.1 Permohonan Geran Luar

- (a) Sekiranya penyelidik menjalankan rundingan terus dengan pihak penaja/industri, penyelidik perlu memastikan *Non-Disclosure Agreement* (NDA) ditandatangani sebelum perbincangan diadakan. Penyelidik boleh mendapatkan format NDA daripada pihak RMC dan salinan NDA yang telah ditandatangani perlu dihantar ke Pejabat PRMC.
- (b) Penyediaan kertas cadangan penyelidikan mestilah mengikut format penaja. Geran lain yang tidak mempunyai format khusus penaja bolehlah menggunakan **Borang Permohonan Geran Luar (PU/PY/BR02/GERANLUAR)**. Salinan permohonan tersebut perlu dikemukakan ke Pejabat TDP/PIA dan PRMC.
- (c) Bagi permohonan yang melalui PRMC, PYB RMC akan menyemak dan menilai kertas cadangan berkenaan tertakluk kepada keperluan penaja geran. Keputusan permohonan daripada penaja akan dimaklumkan oleh PRMC kepada penyelidik.
- (d) Bagi geran yang diterima terus daripada penaja (tidak melalui RMC),

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 10/17
		No. Semakan: 10
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
		Tarikh: 24/04/2018

penyelidik perlu memaklumkan kelulusan kepada TDP/PIA dan PRMC. Dokumen berkaitan perlu dikemukakan bersama untuk makluman dan rekod;

- (i) Surat tawaran daripada penaja; atau
 - (ii) Dokumen perjanjian; atau
 - (iii) Kertas cadangan penyelidikan; dan
 - (iv) Borang pembukaan akaun amanah (jika berkaitan).
- (e) RMC hanya akan menguruskan pembukaan akaun projek bagi projek Geran *Nanomite, Translational Research*, FRGS, PRGS, TRGS, LRGS, NRGs, eDana MOSTI dan PPRN sahaja.
- (f) Bagi geran luar jenis selain yang disebutkan pada perkara 5.3.1 (e), Penyelidik perlu menguruskan pembukaan akaun amanah projek dengan melengkapkan **Surat Permohonan Pembukaan Akaun Amanah (SOK/KEW/BR042/AKN)** mengikut Garis Panduan Permohonan Pembukaan Akaun Amanah (SOK/KEW/GP024/AKN). Borang yang lengkap beserta surat tawaran/ bukti pembayaran/ dokumen perjanjian perlu mendapatkan perakuan PRMC dan Ketua PTJ.
- (g) Penyelidik perlu memberi maklumat nombor akaun amanah yang dibuka kepada RMC dalam tempoh **3 bulan**.
- (h) Bagi permohonan yang melibatkan penggunaan manusia, haiwan dan organisma hidup, penyelidik perlu mendapat kelulusan daripada Jawatankuasa Etika diperingkat universiti melalui Pejabat PRMC dan pihak berkuasa berkaitan. Jawatankuasa Etika merangkumi 3 jawatankuasa yang berbeza seperti berikut:
- (i) Jawatankuasa Etika Universiti untuk Penyelidikan Melibatkan Manusia (JKEUPM);
 - (ii) Jawatankuasa Institusi Penjagaan dan Penggunaan Haiwan (IACUC); dan
 - (iii) Jawatankuasa Keinstitusian Biokeselamatan (IBC).
- (i) Borang-borang permohonan boleh dimuat turun di laman web:
<http://rmc.upm.edu.my/faildokumen>.
- (j) Sekiranya penyelidik memerlukan penilaian etika daripada organisasi luar/ pihak berkuasa berkaitan, penyelidik perlu menghantar salinan keputusan penilaian etika berkenaan kepada urusetia jawatankuasa berkaitan.

5.3.2 Pelaksanaan Geran Luar

- (a) Penyelidikan perlu dilaksanakan sepertimana kertas cadangan penyelidikan yang telah diluluskan atau dokumen perjanjian penyelidikan yang telah ditandatangani.

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 11/17
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANCELOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI)	No. Semakan: 10
	Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
	GARIS PANDUAN PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI UNTUK PENYELIDIK	Tarikh: 24/04/2018

- (b) Bagi pelantikan Pembantu Penyelidik, Pasca Doktorat dan Felo Penyelidik, **rujuk langkah 5.5.**
- (c) Permohonan pembelian aset penyelidikan boleh dibuat **menggunakan Borang Pembelian Aset Penyelidikan (PU/PY/BR45/ASET).**
- (d) Segala perbelanjaan menggunakan peruntukan geran perlu mendapatkan kelulusan TDP/PIA kecuali bagi perolehan aset dan inventori yang bernilai RM20,000 per unit dan ke atas ATAU yang tidak dinyatakan dalam kertas cadangan yang diluluskan perlu mendapatkan kelulusan PRMC/penaja.
- (e) Semasa pelaksanaan penyelidikan, sekiranya terdapat keperluan terhadap perkara di bawah, penyelidik perlu mengisi borang format penaja atau **Borang Pengurusan Geran (PU/PY/BR39/URUSGERAN)** dan hantar kepada PRMC untuk pengesahan melalui TDP/PIA;
- (i) pertukaran Ketua Program / Ketua Projek;
 - (ii) perlanjutan tempoh projek; dan
 - (iii) perubahan agihan peruntukan.
- (f) Penyelidik perlu membuat permohonan pertukaran Ketua Projek sekiranya tidak boleh lagi mengetuai projek (sakit/bersara/tamat kontrak). Kelulusan adalah tertakluk kepada garis panduan pihak penaja. Maklumat awal berkaitan pertukaran Ketua Projek ini perlu dimaklumkan kepada Ketua PTJ untuk tindakan selanjutnya.
- (g) Bagi projek yang telah mencapai setahun pelaksanaan namun perbelanjaan **kurang 30% daripada jumlah peruntukan diterima**, akan dilaporkan dalam Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan Universiti (JKPU). Projek akan ditutup sekiranya tidak menunjukkan peningkatan perbelanjaan dalam tempoh 3 kali mesyuarat tanpa justifikasi yang diperakui oleh PRMC.
- (h) Penyelidik dan kumpulan penyelidikan perlu mencatatkan kerja penyelidikan dalam Buku Rekod Aktiviti Penyelidikan. **Rujuk langkah 5.4.**
- (i) Penyelidik boleh merancang perbelanjaan geran penyelidikan berdasarkan panduan berikut (tertakluk kepada keperluan projek);
- (i) 20% daripada jumlah peruntukan diterima dalam tempoh 6 bulan selepas tarikh mula projek;
 - (ii) 60% daripada jumlah peruntukan diterima dalam tempoh 12 bulan pelaksanaan projek; dan
 - (iii) 100% daripada keseluruhan peruntukan apabila tamat projek.
- (j) Penyelidik tidak dibenarkan untuk berbelanja melebihi jumlah peruntukan yang

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	Halaman: 12/17
		No. Semakan: 10
		No. Isu: 02
	GARIS PANDUAN PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI UNTUK PENYELIDIK	Tarikh: 24/04/2018

diluluskan.

5.3.3 Pelaporan Geran Luar

- (a) Verifikasi aktiviti penyelidikan perlu dilaksanakan melalui laporan kemajuan berkala untuk memastikan output R&P telah mencapai keperluan input R&P yang dijalankan. Penghantaran laporan kemajuan berkala adalah tertakluk kepada keperluan penaja.
- (b) Laporan kemajuan dan laporan akhir perlu dihantar mengikut jadual perbatuan / arahan penaja seperti yang telah dipersetujui dalam perjanjian/ garis panduan daripada pihak penaja.
- (c) Sekiranya terdapat **output / hasil penyelidikan, Borang Laporan Output Penyelidikan (PU/PY/BR15/OUTPUT)** ini boleh dihantar pada bila-bila masa.
- (d) Makluman **penutupan akaun** adalah tertakluk kepada arahan penaja/kontrak perjanjian. Namun PRMC akan / berhak menutup akaun yang tidak menunjukkan sebarang transaksi dalam tempoh 2 tahun. Sebarang tanggungan perbelanjaan yang tidak dijelaskan selepas akaun projek ditutup adalah tanggungjawab KP.
- (e) Penyelidik mestilah menyerahkan aset / inventori di bawah setiap projek yang telah tamat kepada Ketua PTJ. Rujuk **Prosedur Pengurusan Aset (UPM/SOK/KEW-AST/P012)**.

5.4 Buku Rekod Aktiviti Penyelidikan (bagi semua jenis geran penyelidikan)

5.4.1 Penyelidik dan kumpulan penyelidikan perlu mencatatkan kerja penyelidikan meliputi tujuan, bahan penyelidikan, kaedah yang digunakan, keputusan yang diperolehi serta kesimpulan daripada eksperimen dalam Buku Rekod Aktiviti Penyelidikan seperti berikut:

- (a) Format buku rekod adalah bebas tetapi muka hadapan buku perlu mengandungi, nama penyelidik, nama penyelia (jika ada), tahun mula catatan dan tajuk projek.
- (b) Rekod catatan adalah dalam bentuk buku atau dibukukan.
- (c) Kandungan Buku Rekod Aktiviti Penyelidikan perlu diverifikasi oleh ketua projek/ penyelia atau ketua program mengikut kesesuaian setiap eksperimen / aktiviti yang dijalankan.

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 13/17
		No. Semakan: 10
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
		Tarikh: 24/04/2018

- (d) Buku Rekod Aktiviti Penyelidikan perlu dihantar bersama-sama penghantaran laporan kemajuan untuk mendapatkan pengesahan TDP/PIA.
- (e) Sepanjang tempoh pelaksanaan, semua penyelidik yang terlibat bertanggungjawab memantau dan menyimpan dengan selamat.
- (f) RMC akan menjalankan semakan secara rawak terhadap pelaksanaan pemantauan Buku Rekod Aktiviti Penyelidikan oleh PTJ.

5.5 Permohonan Baharu/ Pembaharuan Perkhidmatan Kontrak Pembantu Penyelidik, Pasca Doktor dan Felo Penyelidik

5.5.1 Permohonan (bagi semua jenis geran penyelidikan)

- (a) Permohonan perlu dibuat dengan menggunakan borang permohonan yang berkaitan rujuk **Borang Permohonan Felo Pasca Doktor (PU/PY/BR41/PERSONELR&D)**, **Borang Permohonan Felo Penyelidik (PU/PY/BR43/PERSONELR&D)**, **Borang Permohonan Pembantu Penyelidik (PU/PY/BR44/PERSONELR&D)**.
- (b) Permohonan hendaklah dihantar ke Pejabat TNCPi melalui Ketua PTJ untuk proses seterusnya.

5.5.2 Penilaian Prestasi

Ketua Projek dan TDP akan memantau prestasi Pembantu Penyelidik, Pasca Doktor, Felo Penyelidik dan Felo Perunding (seperti kehadiran bekerja, permohonan cuti, prestasi dan pelanjutan kontrak) menggunakan **Borang Penilaian Prestasi Penyelidik (PU/PY/BR06/NILAIPRESTASI)** bagi tujuan pembaharuan perkhidmatan kontrak.

5.5.3 Perakuan dan Kelulusan

Perakuan dan kelulusan akan diberikan oleh Jawatankuasa Pemilih Penyelidikan. Garis panduan boleh dirujuk di laman web <http://www.tncpi.upm.edu.my/faildokumen>.

5.6 Perlindungan Hasil Penyelidikan

5.6.1 Permohonan (bagi semua jenis geran penyelidikan)

- (a) Penyelidik perlu mengisi dan menghantar borang permohonan secara online di www.upmip.upm.edu.my kepada PPSP berdasarkan jenis perlindungan hasil penyelidikan berikut:

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	Halaman: 14/17
		No. Semakan: 10
		No. Isu: 02
	GARIS PANDUAN PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI UNTUK PENYELIDIK	Tarikh: 24/04/2018

- (i) Borang Permohonan Paten;
- (ii) Borang Permohonan Hak Cipta;
- (iii) Borang Permohonan Cap Dagangan;
- (iv) Borang Permohonan Reka Bentuk Perindustrian; dan
- (v) Borang Permohonan Varieti Tumbuhan Baru.

NOTA : Keterangan lanjut berkenaan dengan jenis-jenis harta intelek boleh dirujuk di laman web Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO).

- (b) Setiap borang permohonan yang dihantar akan dibentangkan oleh penyelidik dan dinilai kesesuaiannya oleh JPHI untuk pemfailan perlindungan. Hanya permohonan yang disokong oleh JPHI sahaja yang akan difailkan dengan penambahbaikan, sekiranya ada.
- (c) Pihak PSP akan membantu dalam proses penderafan dan permohonan pemfailan. Permohonan pemfailan yang telah lengkap akan dimajukan oleh PPSP kepada Perbadanan Harta Intelek Malaysia/ Pesuruhjaya Sumpah.
- (d) Penyelidik akan menerima sesalinan sijil pemfailan/akuan berkanun daripada PSP untuk simpanan.
- (e) Penyelidik akan menerima laporan pemeriksaan MyIPO (kecuali untuk pemfailan hakcipta) bagi penyediaan maklum balas, penambahbaikan atau penyimpanan sampel (jika berkaitan) untuk tujuan pendaftaran.
- (f) Keputusan pendaftaran paten (*patent granted*) akan diterima dalam jangka masa tiga (3) tahun atau lebih bergantung kepada merit setiap kes. Penyelidik akan menerima sesalinan sijil pendaftaran daripada PSP untuk simpanan.
- (g) Bagi pemfailan paten, penyelidik akan menerima tawaran untuk membuat pemfailan ke luar negara dari PSP sebelum tamat tempoh setahun daripada tarikh pemfailan di Malaysia.
- (h) Bagi penyelidik yang berminat untuk memohon pemfailan luar negara, penyelidik perlu menyediakan kertas cadangan kajian pasaran untuk dibentang dan dinilai oleh JPHI. Keutamaan akan diberikan kepada permohonan yang mempunyai rakan perniagaan.
- (i) Hanya permohonan yang disokong oleh JPHI sahaja yang akan difailkan. Proses seterusnya bagi pemfailan di luar negara adalah sama seperti proses pemfailan di Malaysia.

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 15/17
		No. Semakan: 10
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
	GARIS PANDUAN PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI UNTUK PENYELIDIK	Tarikh: 24/04/2018

5.7 Penyebaran Hasil Penyelidikan

5.7.1 Seminar/ Konferensi/ Bengkel/Lawatan Luar Negara

- (a) Permohonan Seminar/ Konferensi/ Bengkel/Lawatan Luar Negara adalah bertujuan untuk membentangkan kertas kerja, menghadiri mesyuarat/bengkel atau membuat lawatan teknikal seperti yang diluluskan dalam kertas cadangan penyelidikan.
- (b) Penyelidik perlu mengemukakan **Borang Menghadiri Seminar/Konferensi/Bengkel/Lawatan ke Luar Negara (PU/PY/BR30/SKBL)** ke Pejabat TDP/PIA sebelum menghadiri seminar / konferensi / bengkel / lawatan luar negara. Permohonan akan dipertimbangkan oleh JKSKBL.
- (c) Bagi permohonan yang berjaya, penyelidik perlu mendapatkan kelulusan Naib Canselor sebelum menghadiri program dengan mengisi permohonan secara online **Sistem Permohonan Luar Negara (SPLN)** dan **sekiranya** perjalanan melebihi 14 hari, penyelidik perlu mendapatkan kelulusan pihak Kementerian Pengajian Tinggi melalui Pejabat Naib Canselor.
- (d) Penyelidik yang telah berjaya menamatkan program perlu:
 - (i) Menghantar **Borang Laporan Perjalanan Ke Luar Negara (PU/PY/BR31/LAPORANSKBL)** kepada TDP/PIA dalam tempoh **sebulan** setelah tamat program yang dihadiri. Kegagalan penyelidik mengemukakan laporan akan menjejaskan permohonan menghadiri seminar ke luar Negara pada masa akan datang;
 - (ii) Membentangkan laporan dan kertas kerja dalam seminar di peringkat PTJ mengikut perancangan PTJ; dan
 - (iii) Menghantar satu salinan kertas kerja yang dibentangkan kepada Ketua Seksyen, Unit Perolehan, Perpustakaan Sultan Abdul Samad, UPM untuk tujuan koleksi bahan rujukan perpustakaan.

5.7.2 Penerbitan Jurnal Pertanika

Bagi penyelidik yang ingin menyebarkan hasil penyelidikan melalui penerbitan Jurnal Pertanika (*Journal Science & Technology/Journal Social Sciences and Humanities/Journal Tropical Agriculture Sciences*), sila rujuk kod etika penerbitan atau berhubung terus dengan Penerbit UPM.

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI	Halaman: 16/17
		No. Semakan: 10
	PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	No. Isu: 02
		Tarikh: 24/04/2018

5.7.3 Pameran

- (a) Pameran penyelidikan terbahagi kepada pameran pertandingan dan *trade show*. Penyelidik boleh mendapatkan maklumat pameran penyelidikan yang ingin disertai melalui laman web PSP atau sumber lain sama ada di dalam atau luar negara.
- (b) Sekiranya pameran yang ingin disertai adalah pameran pertandingan, penyelidik perlu memastikan syarat berikut dipenuhi:
 - (i) R&D telah dilindungi;
 - (ii) R&D pernah memenangi anugerah peringkat UPM/institusi luar bagi penyertaan pameran pertandingan peringkat kebangsaan; dan
 - (iii) R&D pernah memenangi anugerah peringkat kebangsaan bagi penyertaan pameran pertandingan peringkat antarabangsa.

5.7.4 Hebahan Media

Penyelidik perlu menghubungi PSP dan menyediakan maklumat lengkap berkenaan hasil penyelidikan yang telah bersedia untuk dihebahkan/promosi melalui media massa (akhbar/majalah/televisyen).

5.7.5 Suaipadanan Perniagaan/Teknologi

Sekiranya penyelidik ingin menjalankan pengkomersilan, penyelidik perlu melengkapkan **Borang Suai Padanan Teknologi (PU/PY/BR23/SPT)** atau surat permohonan dari syarikat dan dihantar kepada Pejabat PSP.

5.8 Pengkomersilan Hasil Penyelidikan

- 5.8.1 Penyelidik akan bekerjasama dengan PSP untuk menentukan perkara-perkara berikut:
 - (a) jenis kerjasama dengan industri;
 - (b) agihan pendapatan; dan
 - (c) pelan pemindahan teknologi.
- 5.8.2 Sekiranya perbincangan berjaya mencapai keputusan untuk pengkomersilan, pihak PSP akan berhubung dengan industri untuk melaksanakan rundingan perniagaan.
- 5.8.3 Sekiranya persetujuan dicapai diantara PSP dan industri, PSP akan melaksanakan perkara-perkara berikut:
 - (a) Mendapatkan kelulusan perjanjian sewajarnya daripada UPM;
 - (b) Menyediakan dokumen perjanjian untuk ditandatangani oleh pihak UPM dan pihak industri. Sesalinan perjanjian pengkomersilan yang diterima perlu dihantar

	PERKHIDMATAN UTAMA PENYELIDIKAN DAN INOVASI PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSOLOR (PENYELIDIKAN DAN INOVASI) Kod Dokumen: PU/PY/GP15/PENYELIDIK	Halaman: 17/17
		No. Semakan: 10
		No. Isu: 02
	GARIS PANDUAN PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI UNTUK PENYELIDIK	Tarikh: 24/04/2018

ke penyelidik dan TDP/PIA; dan

(c) Membuat pemantauan kewangan dan pematuhan terma perjanjian ke atas projek pengkomersilan.

5.8.4 Penyelidik perlu memberikan kerjasama dengan PSP sepanjang tempoh perjanjian pengkomersilan berjalan.