



**PUSAT PENGURUSAN PENYELIDIKAN
(RESEARCH MANAGEMENT CENTRE)**

**GARIS PANDUAN
PERMOHONAN SKIM GERAN
UNIVERSITI PENYELIDIKAN (GUP)**

**DISEDIAKAN OLEH:
BAHAGIAN PENGURUSAN PROJEK
PUSAT PENGURUSAN PENYELIDIKAN (RMC)
BLOK F54 PUSAT SISWAZAH
UTM JOHOR BAHRU
TARIKH PENYEDIAAN: 1 DISEMBER 2010
TARIKH PINDAAN: 8 FEBRUARI 2011**

BAHAGIAN I: PENGENALAN

1.1 Latar Belakang

Universiti Penyelidikan (RU) bukanlah merupakan Universiti baru. Gelaran Universiti Penyelidikan akan diberikan kepada IPTA tempatan yang memenuhi kriteria RU. Univesiti Penyelidikan akan memberikan penekanan kepada agenda penyelidikan. Akan tetapi ia masih meneruskan aktiviti pengajaran kepada pra-siswazah sama seperti sedia ada sekarang. Walaubagaimanapun jumlah pelajar pra-siswazah akan dikurangkan.

Dengan paduan tenaga, komitmen yang tinggi dan usaha gigih yang diberikan oleh warga UTM, akhirnya pada tanggal 10 Jun 2010 ketika pembentangan Rancangan Malaysia ke sepuluh (RMK10), YAB Perdana Menteri Malaysia, Datuk Seri Najib Razak telah mengumumkan peranan baru Universiti Teknologi Malaysia (UTM) sebagai sebuah Universiti Penyelidikan. Pengumuman ini adalah selari dengan inisiatif kerajaan membentuk Model Baru Ekonomi berasaskan inovasi dan kreativiti serta selaras dengan cogan kata UTM menjana minda kreatif dan inovatif.

Pengiktirafan Universiti Teknologi Malaysia (UTM) sebagai sebuah Universiti Penyelidikan merupakan cabaran paling besar yang perlu dipikul oleh seluruh warga UTM termasuk pensyarah, staf dan mahasiswa. Cabaran ini memerlukan komitmen dan kerjasama daripada semua pihak supaya pengiktirafan yang diberikan itu dapat dikekalkan serta menjadi contoh terbaik kepada Universiti-Universiti lain pada masa depan.

Sebagai sebuah Universti Penyelidikan, Universiti Teknologi Malaysia dilengkapi dengan pelbagai kemudahan infrastruktur, kepakaran pengurusan, ahli akademik dan penyelidik yang berpengalaman serta mempunyai persekitaran kondusif yang akan mendorong pengkayaan ilmu dan budaya inovasi yang mampu mencetuskan idea kreatif dan penemuan baru yang bertaraf dunia.

Warga Universiti telah menyumbang tenaga dan memerah keringat untuk memartabatkan UTM sebagai sebuah Universiti Penyelidikan. Ini merupakan pengiktirafan besar kerajaan terhadap sumbangan UTM ke arah memajukan negara Malaysia menerusi ekonomi Inovasi.

Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) telah memperuntukkan sejumlah dana yang akan disalurkan setiap tahun kepada setiap Universiti Penyelidikan (RU) untuk menjalankan aktiviti penyelidikan dan pembangunan, mewujudkan persekitaran yang lebih selesa dan kondusif bagi menjana modal intelektual, idea baru dan teknologi berinovatif.

Kita amat percaya kunci kejayaan masa depan Universiti bukanlah semata-mata bergantung kepada kekayaan sumber dan dana yang diperolehi tetapi yang lebih utama adalah modal insan kelas pertama yang berilmu tinggi dihiasi dengan semangat kreativiti dan inovatif dalam menjana penemuan baru untuk tanah air.

Elemen kreativiti dan inovasi perlulah diambil kira oleh setiap penyelidik dalam proses Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) untuk memastikan matlamat menghasilkan produk berkualiti tinggi tercapai. Kreativiti dan inovasi juga adalah anjakan paradigma penting dan imperatif untuk menjamin agar kita boleh bersama menyumbang kearah merealisasikan cita-cita YAB Perdana Menteri Malaysia dan seluruh rakyat Malaysia. Ianya selaras dengan hasrat mencapai pembangunan mampan, berpaksikan model baru ekonomi berlandaskan budaya kreativiti dan Transformasi Inovasi.

Dunia sekarang telah beredar ke era pengetahuan (Knowledge Era) dan ekonomi yang berasaskan pengetahuan (K-ekonomi). Jadi untuk terus bersaing di peringkat global kita perlu memantapkan usaha dan kebolehan kita dalam K-ekonomi. Untuk menegakkan K-ekonomi kita perlu membangunkan industri yang berdasarkan kepada pengetahuan.

Industri yang berdasarkan pengetahuan memerlukan produk yang dihasilkan oleh mereka berdasarkan penemuan ilmu. Dengan itu R&D perlu membawa penemuan ilmu ke peringkat inovasi yang mampu dikomersilkan. Mereka yang akan menerajui industri berasaskan pengetahuan adalah pekerja ilmu (*knowledge workers*) yang terdiri daripada individu yang mempunyai MSc, PhD dan lain-lain kelulusan yang relevan yang akan menyokong dan membangunkan industri industri berasaskan kepada pengetahuan.

1.2 Tujuan Geran Universiti Penyelidikan (GUP)

Tujuan utama geran ini disediakan adalah untuk menjana pengetahuan baru dalam sains dan teknologi. Ilmu yang diperolehi dapat membangunkan produk atau proses baru yang diperlukan untuk aktiviti pembangunan dan pengkomersilan. Ianya juga bertujuan untuk memperkasakan keupayaan dan kepakaran penyelidikan di UTM.

Terdapat tujuh (7) kriteria Universiti Penyelidikan (RU) yang mesti dipatuhi dan dicapai oleh Universiti, iaitu:

- i. Kuantiti dan Kualiti penyelidik
- ii. Kuantiti dan Kualiti projek penyelidikan
- iii. Kuantiti Mahasiswa Pasca-Siswazah
- iv. Kualiti Mahasiswa Pasca-Siswazah
- v. Inovasi
- vi. Khidmat Professional dan Hadiah
- vii. Jaringan dan Jangkauan

Justeru itu, pembiayaan GUP kepada Penyelidik UTM adalah bertujuan untuk mencapai dan memenuhi keperluan Petunjuk Prestasi Utama (KPI) Universiti Penyelidikan, seperti butiran berikut:

- i. Meningkatkan bilangan Penyelidik Utama (Principal Investigator)

- ii. Meningkatkan dana penyelidikan
- iii. Meningkatkan bilangan penganugerahan di peringkat kebangsaan dan antarabangsa
- iv. Meningkatkan Penerbitan Jurnal (*Index dan Non-indexed*)
- v. Menerbitkan buku atau bab dalam buku
- vi. Mengkomersilkan Produk atau memudahkan permohonan paten
- vii. Meningkatkan bilangan felo pasca doktoral
- viii. Meningkatkan bilangan dan kualiti Mahasiswa Pasca-Ijazah yang bergraduat
- ix. Meningkatkan perkhidmatan profesional
- x. Meningkatkan jaringan dan jangkauan

Di samping itu, pewujudan GUP ini juga adalah untuk mencapai beberapa perkara, iaitu :

- i. Menggalakkan lebih ramai staf untuk menjalankan projek penyelidikan dan pembangunan (R&D) serta menggalakkan penjanaan dan penerokaan idea / konsep/ teori baru dan seterusnya akan menjadi pemangkin kepada penemuan baru, perkembangan ilmu dan penciptaan yang lebih berinovatif dan terkini.
- ii. Mengaplikasikan konsep- konsep baru yang boleh digunakan untuk mengatasi masalah terkini.
- iii. Memantapkan bidang-bidang yang telerlah di Universiti. Penyelidikan ini mestilah tertumpu kepada Nic Penyelidikan yang telah dikenalpasti supaya bidang tersebut terus dapat dikembangkan sebagai teras utama penyelidikan yang bercirikan intensif penyelidikan.
- iv. Memantapkan penyelidikan berkumpulan di bawah Research Alliance (RA). GUP adalah bertujuan memperkasakan Kumpulan Penyelidikan di bawah RA di Universiti. Penyelidikan yang dilaksanakan mestilah sentiasa mengambil kira gabungan kerjasama ahli dari pelbagai disiplin yang berlainan untuk memenuhi Petunjuk Prestasi Utama (KPI) Universiti Penyelidikan.
- v. Memantapkan rangkaian penyelidikan. Penyelidikan yang luas hendaklah diwujudkan supaya perkongsian maklumat, sumber dan peralatan penyelidikan dapat ditingkatkan dan dioptimumkan secara dalaman dan juga dengan Universiti-Universiti lain dalam dan luar negara.
- vi. Perjanaan Modal Insan yang kritikal. Penyelidikan mestilah dapat menghasilkan golongan modal insan yang pakar dan mempunyai kemahiran khusus bagi memastikan penyelidikan dalam bidang berkenaan dapat diteruskan dari segi kesinambungannya.
- vii. Mewujudkan geran penyelidikan yang lebih bersifat kompetif (competitive grant) dan terbuka kepada semua penyelidik Universiti.

1.3 Bidang-bidang Penyelidikan

Bidang-bidang penyelidikan yang telah dikenalpasti dan dipersetujui adalah:

1.3.1 Field of Research (FOR)

1.3.1.1 Natural Sciences, Technologies and Engineering

- i. Mathematical Sciences
- ii. Physical Sciences
- iii. Chemical Sciences
- iv. Earth Sciences
- v. Information, Computer and Communication Technology (ICT)
- vi. Applied Sciences and Technologies
- vii. Engineering Sciences
- viii. Biological Sciences
- ix. Agricultural Sciences
- x. Medical and Health Sciences
- xi. Environmental Sciences
- xii. Material Sciences
- xiii. Marine Sciences
- xiv. Forestry Sciences
- xv. Biotechnology
- xvi. Non-oriented Natural Sciences, Technologies and Engineering Research

1.3.1.2 Social Sciences, Humanities and Business / Economic and Administration

- i. Social Sciences
- ii. Humanities
- iii. Economics, Business and Management

1.3.2 Socio-Economic Objective (SEO)

1.3.2.1 Defence & Security

- i. Defence
- ii. Logistics

1.3.2.2 Economic Development

- i. Plant Production and Plant Primary Products
- ii. Animal Production and Animal Primary Products
- iii. Mineral Resources (excluding Energy)
- iv. Energy Resources
- v. Manufacturing
- vi. Construction
- vii. Transport
- viii. Information and Communication Services
- ix. Commercial Services

- x. Economic Framework
- xi. Natural Resources
- xii. Forest Production and Forest Products

1.3.2.3 Society

- i. Health
- ii. Education and Training
- ii. Social Development and Community Services
- iii. Arts, Culture and Heritage
- iv. Religion and Ethics
- v. Social Problems

1.3.2.4 Environment

- i. Environmental Knowledge
- ii. Environmental Aspects of Development
- iii. Environmental Management and Other Aspects

1.3.2.5 Advancement of Knowledge

- i. Natural Sciences, Technologies and Engineering
- ii. Social Sciences and Humanities

Maklumat koding untuk FOR dan SEO seperti dalam **Lampiran I** sebagai rujukan ketua projek semasa mengisi borang permohonan penyelidikan. Maklumat koding lengkap boleh dirujuk di <http://utmonline.utm.my/rmc> atau buku Malaysian Research and Development Classification System 5th Edition.

1.4 Jenis Geran Universiti Penyelidikan (GUP)

Terdapat LIMA (5) jenis inisiatif utama GUP yang ditawarkan oleh UTM kepada penyelidik Universiti, iaitu:

- 1.4.1 Geran Program Penyelidikan Flagship
- 1.4.2 Geran Projek Penyelidikan - Tier 1
- 1.4.3 Geran Projek Penyelidikan - Tier 2
- 1.4.4 Geran Staf Akademik Berpotensi
- 1.4.5 Geran Penggalakkan Inovasi

BAHAGIAN II: SYARAT DAN PERATURAN PERMOHONAN

2.1 Syarat- Syarat Umum

Syarat-syarat umum yang mesti dipatuhi oleh penyelidik untuk semua jenis GUP adalah seperti keterangan berikut:

- 2.1.1 Pemohon mestilah **terdiri daripada staf UTM** (warganegara/ bukan warganegara). Bagi pemohon yang terdiri daripada staf UTM yang berstatus kontrak (warganegara/ bukan warganegara), sekurang-kurangnya seorang ahli penyelidik mestilah terdiri daripada staf UTM berstatus tetap dan warganegara Malaysia.
- 2.1.2 Staf yang sedang **bercuti belajar** adalah **tidak layak** membuat permohonan GUP sehinggalah tamat tempoh cuti belajar.
- 2.1.3 Ketua Projek yang melanjutkan pelajaran, berpindah Universiti atau tamat perkhidmatan semasa memegang jawatan sebagai Ketua Projek hendaklah melepaskan jawatan tersebut untuk diketuai atau diambil alih oleh penyelidik lain dari kumpulan penyelidik berkenaan dengan mendapat perakuan Research Alliance (RA) berkaitan. Maklumat pertukaran ketua projek atau penambahan ahli penyelidik baru mestilah dimaklumkan secara bertulis kepada RMC untuk kelulusan.
- 2.1.4 Jumlah peruntukan yang dipohon mestilah tidak **melebihi siling** yang telah ditetapkan bagi sesuatu geran tersebut.
- 2.1.5 Ketua Projek hanya dibenarkan mengetuai SATU (1) projek penyelidikan sahaja di bawah GUP sama ada Projek Penyelidikan Tier 1 atau Tier 2 pada suatu masa.
- 2.1.6 Permohonan program/ projek baru akan dipertimbangkan dengan mengemukakan bukti tahap selesai program/ projek GUP terdahulunya pada kadar 75 % dan pencapaian KPI bagi projek tersebut. Program/ projek baru hanya akan diaktifkan setelah laporan akhir diterima bagi program/ projek GUP terdahulu.
- 2.1.7 Staf akademik dibenarkan **menghantar SATU (1) permohonan sahaja** untuk projek penyelidikan Tier 1 dan satu (1) permohonan sahaja untuk projek penyelidikan Tier 2.
- 2.1.8 GUP boleh dipohon oleh Penyelidik yang tidak mempunyai geran aktif sekiranya penyelidik telah menghantar permohonan geran penyelidikan kepada penaja luar (MOSTI, MOHE dan lain-lain) dalam tempoh 6 bulan sebelum memohon GUP atau mempunyai proposal lengkap yang lain.
- 2.1.9 Ketua Projek yang mempunyai geran dalam negara atau geran luar negara yang masih aktif adalah layak memohon GUP dengan syarat projek penyelidikan tersebut mematuhi peraturan penyelidikan sedia ada dan perkembangan/ kemajuan projek adalah memuaskan.
- 2.1.10 Ketua Projek yang tidak menghantar laporan akhir bagi projek penyelidikan yang telah tamat tempoh adalah TIDAK LAYAK sama sekali untuk memohon GUP.
- 2.1.11 Staf Akademik yang memilih opsyen 70% Penyelidikan dan 30% Pengajaran akan diberikan keutamaan dalam penawaran GUP.
- 2.1.12 Ketua Projek yang telah diluluskan sesuatu GUP dikehendaki menandatangani Borang Perakuan Ketua Projek.

- 2.1.13 Permohonan perlanjutan tempoh (tidak melebihi 6 bulan) untuk semua jenis geran hanya dibenarkan **SATU (1)** kali di sepanjang tempoh projek penyelidikan tersebut.
- 2.1.14 Jumlah Peruntukan diagihkan secara tahunan berdasarkan prestasi projek penyelidikan berkenaan. Pengagihan seterusnya hanya akan dibuat setelah mencapai prestasi perbelanjaan melebihi 75%.
- 2.1.15 Hasil Penyelidikan yang dijalankan akan menjadi Intellectual Property (IP) Universiti.
- 2.1.16 Perlantikan **GRA atau RSG dan RO/ ARO/ RA** adalah dari kalangan **warganegara Malaysia sahaja**.
- 2.1.17 **Semua permohonan GUP hendaklah dihantar kepada Research Alliance (RA)** untuk penilaian sebelum dihantar ke RMC.

2.2 Syarat- Syarat Khusus

Syarat-syarat khusus mengikut jenis-jenis GUP yang mesti dipatuhi oleh semua penyelidik ialah:

2.2.1 Geran Program Penyelidikan Flagship

- 2.2.1.1 Jumlah maksima peruntukan yang boleh diluluskan adalah tidak melebihi **RM 1 juta** bagi setiap program penyelidikan. Dalam satu program penyelidikan tersebut terdapat **3-5 projek** sahaja.
- 2.2.1.2 Program penyelidikan ini mesti melibatkan sekurang-kurangnya **DUA (2) RA**.
- 2.2.1.3 Tempoh program penyelidikan adalah selama **24 bulan hingga 36 bulan**.
- 2.2.1.4 Projek mestilah bersifat multi disiplin yang melibatkan Korpus Ilmu Sains & Teknologi dan Sains Sosial & Kemanusiaan.
- 2.2.1.5 Hanya staf akademik warganegara Malaysia sama ada berjawatan Profesor atau Profesor Madya sahaja dibenarkan menerajui **SATU (1)** program Flagship.
- 2.2.1.6 Ketua Program dan Ketua-ketua Projek untuk program Flagship perlu telah menyumbang sekurang-kurangnya KPI RU purata **0.2** markah bagi 3 tahun kebelakang.
- 2.2.1.7 Setiap pemohon hanya dibenarkan mengemukakan **SATU (1)** permohonan program sahaja pada setiap fasa.
- 2.2.1.8 Setiap program Flagship dikehendaki memperolehi atau menyumbang markah **KPI RU 1.0**. Pengiraan KPI RU ini adalah berdasarkan worksheet excel yang mirip Myra. KPI RU ini dapat dicapai dengan menghasilkan output seperti berikut:
 - i. Award
Projek Penyelidikan yang dapat memenangi **ENAM (6)** Anugerah atau pengiktirafan yang diberikan oleh badan akademik dan profesional sama ada di peringkat kebangsaan dan antarabangsa kepada staf akademik atau penyelidik Universiti.
 - ii. Publication

Projek Penyelidikan perlu menghasilkan KPI RU sebanyak **0.3995** bagi semua penerbitan sepanjang tempoh projek penyelidikan. Sebagai contoh kombinasi Cumulative Impact Factor (CIF) bernilai 18 dan sebanyak 15 non-citation indexed journal dapat menghasilkan 0.3995 markah. Penulis utama adalah di kalangan ketua atau ahli kumpulan. Kertas kerja yang sama tidak boleh digunakan untuk pengiraan KPI RU bagi projek penyelidikan yang lain.

- iii. Number PG enrolled
Sekurang-kurangnya **SEPULUH (10) pelajar** di peringkat Ijazah Kedoktoran atau PhD di UTM terlibat dalam kumpulan penyelidikan tersebut.
- iv. Intellectual Property Right (IPR)
Projek Penyelidikan dapat menghasilkan **LIMA (5) INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT (IPR)** (paten filing, copyright, trademark, industrial design, utility innovation dan sebagainya).

2.2.2 Geran Projek Penyelidikan Tier 1

- 2.2.2.1 Jumlah maksima peruntukan yang boleh diluluskan untuk setiap proposal R&D adalah tidak melebihi **RM 200,000.00**.
- 2.2.2.2 Tempoh projek penyelidikan tidak melebihi **24 bulan**.
- 2.2.2.3 Bilangan minima keahlian adalah seramai 2 orang staf akademik tidak termasuk Ketua Projek.
- 2.2.2.4 Pemohon Projek Penyelidikan Tier 1 perlu telah menyumbang sekurang-kurangnya KPI RU purata **0.15** markah bagi 3 tahun kebelakangan.
- 2.2.2.5 Setiap Projek Penyelidikan Tier 1 dikehendaki memperoleh atau menyumbang markah **KPI RU 0.25**. Pengiraan KPI RU ini adalah berdasarkan worksheet excel yang mirip Myra. KPI RU ini dapat dicapai dengan menghasilkan output seperti berikut:
 - i. Critical Mass (PI) University Funded
Dapat melahirkan seorang (1) Ketua Projek yang menjalankan projek penyelidikan yang aktif dan dibiayai oleh GUP.
 - ii. Award
Projek Penyelidikan yang dapat memenangi SATU (1) Anugerah atau pengiktirafan yang diberikan oleh badan akademik dan profesional sama ada di peringkat kebangsaan dan antarabangsa kepada staf akademik atau penyelidik Universiti.
 - iii. Publication
Projek Penyelidikan perlu menghasilkan KPI RU sebanyak 0.065 bagi semua penerbitan sepanjang tempoh projek penyelidikan. Sebagai contoh

kombinasi Cumulative Impact Factor (CIF) bernilai TIGA (3) dan sebanyak TIGA (3) non-citation indexed journal dapat menghasilkan 0.065 markah. Penulis utama adalah di kalangan ketua atau ahli kumpulan. Kertas kerja yang sama tidak boleh digunakan untuk pengiraan KPI RU bagi projek penyelidikan yang lain.

- iv. Number PG enrolled
Sekurang-kurangnya seorang (1) pelajar di peringkat Ijazah Kedoktoran atau PhD di UTM terlibat dalam kumpulan penyelidikan tersebut.
- v. Intellectual Property Right (IPR)
Projek Penyelidikan dapat menghasilkan SATU (1) INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT (IPR) (paten filing, copyright, trademark, industrial design, utility innovation dan sebagainya).
- vi. Membership in International bodies/ association
Sekurang-kurangnya TIGA (3) orang staf akademik dalam kumpulan penyelidik ini menganggotai badan atau persatuan di peringkat antarabangsa.
- vii. Membership in International Professional Bodies
Sekurang-kurangnya TIGA (3) orang staf akademik dalam kumpulan penyelidik ini menganggotai badan profesional di peringkat antarabangsa.
- viii. Membership in Professional Bodies / Associations
Sekurang-kurangnya TIGA (3) orang staf akademik dalam kumpulan penyelidik ini menganggotai badan profesional atau persatuan di peringkat kebangsaan.

2.2.3 Geran Projek Penyelidikan Tier 2

- 2.2.2.1 Jumlah maksimum peruntukan yang diluluskan untuk setiap permohonan projek penyelidikan ini adalah tidak melebihi **RM 50, 000.00**.
- 2.2.2.2 Bilangan minimum keahlian dalam projek penyelidikan ini adalah seorang (1) staf akademik tidak termasuk Ketua Projek.
- 2.2.2.3 Tempoh projek penyelidikan ini tidak melebihi **12 bulan**.
- 2.2.2.4 Pertimbangan khas akan diberikan kepada pentadbir akademik yang memohon geran ini.
- 2.2.2.5 Setiap Projek Penyelidikan Tier 2 dikehendaki memperoleh atau menyumbang markah KPI RU sekurang-kurangnya **0.08**. Pengiraan KPI RU ini adalah berdasarkan worksheet excel yang mirip Myra. KPI RU ini dapat dicapai dengan menghasilkan output seperti berikut:

- i. **Critical Mass (PI) University Funded**
Dapat melahirkan seorang (1) Ketua Projek yang menjalankan projek penyelidikan yang aktif dan dibiayai oleh GUP.
- ii. **Award**
Projek Penyelidikan ini seterusnya dapat memenangi SATU (1) Anugerah atau pengiktirafan yang diberikan oleh badan akademik dan profesional sama ada di peringkat kebangsaan atau antarabangsa kepada staf akademik atau penyelidik Universiti.
- iii. **Publication**
Projek Penyelidikan perlu menghasilkan KPI RU sekurang-kurangnya 0.025 bagi semua penerbitan sepanjang tempoh projek penyelidikan. Sebagai contoh kombinasi Cumulative Impact Factor (CIF) bernilai SATU (1), DUA (2) non-citation indexed journal dan DUA (2) book chapter dapat menghasilkan 0.025 markah. Penulis utama adalah di kalangan ketua atau ahli kumpulan. Kertas kerja yang sama tidak boleh digunakan untuk pengiraan KPI RU bagi projek penyelidikan yang lain.
- iv. **Number of PG enrolled**
Sekurang-kurangnya seorang (1) pelajar di peringkat Sarjana di UTM terlibat dalam kumpulan penyelidikan tersebut.
- v. **Intellectual Property Right (IPR)**
Projek Penyelidikan dapat menghasilkan SATU (1) INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT (IPR) (patent filing, copyright, trademark, industrial design, utility innovation dan sebagainya).
- vi. **Membership In International Bodies / Association**
Sekurang-kurangnya DUA (2) orang staf akademik dalam kumpulan penyelidik ini menganggotai badan atau persatuan di peringkat antarabangsa.
- vii. **Membership in International Professional Bodies.**
Sekurang-kurangnya DUA (2) orang staf akademik dalam kumpulan penyelidik ini menganggotai badan profesional di peringkat antarabangsa.
- viii. **Membership in Profesional Bodies / Associations**
Sekurang-kurangnya DUA (2) orang staf akademik dalam kumpulan Penyelidik ini menganggotai badan profesional atau persatuan di peringkat kebangsaan.

2.2.4 Geran Staf Akademik Berpotensi

- 2.2.4.1 Geran ini diberikan kepada Staf Akademik yang baru memperoleh Ijazah Kedoktoran (PhD). Jumlah peruntukan maksimum yang boleh diluluskan adalah tidak melebihi **RM 20,000.00** sahaja.
- 2.2.4.2 Permohonan hendaklah dikemukakan tidak lewat dari SATU (1) tahun dari tarikh menerima kelulusan PhD.
- 2.2.4.3 Bilangan minimum keahlian dalam projek penyelidikan ini adalah seorang (1) staf akademik tidak termasuk Ketua Projek.
- 2.2.4.4 Tempoh projek penyelidikan ini tidak melebihi **12 bulan**.
- 2.2.4.5 Projek Penyelidikan ini dikehendaki menyumbang **KPI RU 0.04** markah. Pengiraan KPI RU ini adalah berdasarkan worksheet excel yang mirip Myra. KPI RU ini dapat dicapai dengan menghasilkan output seperti berikut:

- i. Critical Mass (PI) University Funded
Dapat melahirkan seorang (1) Ketua Projek yang menjalankan projek penyelidikan yang aktif dan dibiayai oleh GUP.
- ii. Publication
Projek Penyelidikan perlu menghasilkan KPI RU sekurang-kurangnya 0.013 bagi semua penerbitan sepanjang tempoh projek penyelidikan. Sebagai contoh kombinasi Cumulative Impact Factor (CIF) 0.5, SATU (1) non-citation indexed journal dan SATU (1) book chapter dan lain-lain penerbitan yang menghasilkan 0.013 markah. Penulis utama adalah di kalangan ketua atau ahli kumpulan. Kertas kerja yang sama tidak boleh digunakan untuk pengiraan KPI RU bagi projek penyelidikan yang lain.
- iii. Membership in International Bodies / Association
Seorang (1) staf akademik dalam kumpulan penyelidik ini menganggotai badan atau persatuan di peringkat antarabangsa.
- iv. Membership in International Professional Bodies.
Seorang (1) staf akademik dalam kumpulan penyelidik ini menganggotai badan profesional di peringkat antarabangsa.
- v. Membership in Professional Bodies / Associations
Seorang (1) staf akademik dalam kumpulan Penyelidik ini menganggotai badan profesional atau persatuan di peringkat kebangsaan.

2.2.5 Geran Penggalakan Inovasi

- 2.2.5.1 Geran Penggalakan Inovasi ini terbahagi kepada DUA (2) kategori bidang ilmu, iaitu:

a. Sains dan Teknologi

- Geran ini perlu diketuai oleh staf akademik.
- Jumlah minima keahlian dalam kumpulan penyelidik ini adalah seramai DUA (2) orang tidak termasuk Ketua Projek.
- Sekurang-kurangnya DUA (2) **staf bukan akademik** (Gred Q, C, F, U & J 41-54) dilantik sebagai ahli dalam kumpulan penyelidik ini.
- Tempoh projek penyelidikan ini tidak melebihi **12 bulan**.
- Jumlah peruntukan yang boleh dipohon atau diluluskan bagi setiap permohonan projek adalah tidak melebihi **RM 20,000.00**.
- Projek penyelidikan ini dikehendaki menyumbang sekurang-kurangnya **KPI RU 0.04** markah. Pengiraan KPI RU ini adalah berdasarkan worksheet excel yang mirip Myra.

i. Critical Mass (PI) University Funded

Dapat melahirkan seorang (1) Ketua Projek yang menjalankan projek penyelidikan yang aktif dan dibiayai oleh GUP.

ii. Publication

Projek Penyelidikan perlu menghasilkan KPI RU sekurang-kurangnya 0.013 bagi semua penerbitan sepanjang tempoh projek penyelidikan. Sebagai contoh kombinasi Cumulative Impact Factor (CIF) 0.5, SATU (1) non-citation indexed journal dan SATU (1) book chapter dan lain-lain penerbitan yang menghasilkan 0.013 markah. Penulis utama adalah di kalangan ketua atau ahli kumpulan. Kertas kerja yang sama tidak boleh digunakan untuk pengiraan KPI RU bagi projek penyelidikan yang lain.

iii. Membership in International Bodies / Association

Seorang (1) staf akademik dalam kumpulan penyelidik ini menganggotai badan atau persatuan di peringkat antarabangsa.

iv. Membership in International Professional Bodies.

Seorang (1) staf akademik dalam kumpulan penyelidik ini menganggotai badan profesional di peringkat antarabangsa.

vi. Membership in Professional Bodies / Associations

Seorang (1) staf akademik dalam kumpulan Penyelidik ini menganggotai badan profesional atau persatuan di peringkat kebangsaan.

b. Sains Sosial

- Geran ini perlu diketuai oleh staf akademik.
- Jumlah minima keahlian dalam kumpulan penyelidik ini adalah seramai DUA (2) orang tidak termasuk Ketua Projek.

- Sekurang-kurangnya DUA (2) **staf bukan akademik** (Gred S, W & N 41-54) dilantik sebagai ahli dalam kumpulan penyelidik ini.
- Tempoh projek penyelidikan ini tidak melebihi **12 bulan**.
- Jumlah peruntukan yang boleh dipohon atau diluluskan bagi setiap permohonan projek adalah tidak melebihi **RM 10,000.00**.
- Projek penyelidikan ini dikehendaki menyumbang sekurang-kurangnya **KPI RU 0.01** markah. Pengiraan KPI RU ini adalah berdasarkan worksheet excel yang mirip Myra. KPI RU ini dapat dicapai dengan menghasilkan output seperti berikut:
 - i. Critical Mass (PI) University Funded
Dapat melahirkan seorang (1) Ketua Projek yang menjalankan projek penyelidikan yang aktif dan dibiayai oleh GUP.
 - ii. Number of chapters in books or equivalent
Projek penyelidikan ini dapat menghasilkan sekurang-kurangnya TIGA (3) bab dalam buku atau yang setara.
 - iii. Other Publications that have created an impact to government / Society / Policy
Projek Penyelidikan ini dapat menyumbang atau menghasilkan sekurang-kurangnya TIGA (3) jenis penerbitan lain yang memberikan impak kepada masyarakat dan kerajaan.

2.3 Borang Permohonan Geran Universiti Penyelidikan (GUP)

- 2.3.1 Semua Permohonan bagi GUP mestilah diisi secara atas talian di <https://hrfin.utm.my/rmc>. Pemohon boleh menggunakan Borang Permohonan Skim Geran Universiti Penyelidikan (UTM/RMC/F/0126) sebagai rujukan sebelum mengisi permohonan secara atas talian yang boleh dimuat turun di <http://utmonline.utm.my/rmc>.
- 2.3.2 Borang permohonan yang telah lengkap diisi oleh pemohon hendaklah dihantar kepada Research Alliance (RA) masing-masing untuk proses penilaian proposal.

2.4 Penilaian Proposal

- 2.4.1 Setiap proposal penyelidikan akan dinilai oleh Panel Penilaian Teknikal Geran Universiti Penyelidikan (GUP) di RA yang berkaitan.
- 2.4.2 Panel Penilai akan dilantik oleh RA dan terdiri daripada pakar bidang yang berkaitan dengan projek penyelidikan yang dicadangkan.

- 2.4.3 Ahli Panel Penilai dilantik oleh RA adalah mengikut jenis-jenis Geran Univesiti Penyelidikan seperti berikut:
- i. Program Penyelidikan Flagship
Panel Penilai terdiri daripada dua (2) orang penilai dalam. Walau bagaimanapun seorang penilai luar boleh dilantik jika perlu.
 - ii. Projek Penyelidikan Tier 1
Panel Penilai terdiri daripada dua (2) orang penilai dalam. Walau bagaimanapun seorang penilai luar boleh dilantik jika perlu.
 - iii. Projek Penyelidikan Tier 2
Panel Penilai terdiri daripada dua (2) orang penilai dalam.
 - iv. Geran Staf Akademik Berpotensi
Panel Penilai terdiri daripada dua (2) orang penilai dalam.
 - v. Geran Penggalakan Inovasi
Panel Penilai terdiri daripada dua (2) orang penilai dalam.
- 2.4.4 RA adalah bertanggungjawab menyediakan senarai keutamaan (*ranking*) permohonan geran berdasarkan kualiti proposal.
- 2.4.5 Proposal GUP yang telah diperakukan oleh RA yang berkaitan akan dikemukakan kepada Jawatankuasa Induk Teknikal Penilaian untuk pengesahan dan kelulusan. Jawatankuasa Induk tersebut dipengerusikan oleh Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi), dan keahliannya terdiri daripada semua Dekan Penyelidikan RA (11 orang), Pengarah RMC, Pengarah Sekretariat RU, Semua Timbalan Pengarah RMC (3 orang) dan Timbalan Pendaftar RMC sebagai Setiausaha. Keahlian Jawatankuasa Induk Teknikal Penilaian ini akan dilantik oleh Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan & Inovasi).
- 2.4.6 Penyelidik diminta membuat pembedulan mengikut komen dan cadangan yang telah diberikan oleh Jawatankuasa Induk Teknikal Penilaian di RMC. Proposal yang telah diperbetulkan dan lengkap mestilah dikemukakan semula kepada RA untuk pengesahan dan semakan sebelum dikemukakan ke RMC. Proposal tersebut adalah dianggap muktamad.
- 2.4.7 Proses kerja permohonan dan penilaian proposal penyelidikan untuk GUP adalah seperti keterangan dalam **Lampiran II**.

BAHAGIAN III: PENGURUSAN PROJEK PENYELIDIKAN

3.1 Pengurusan Projek Penyelidikan

- 3.1.1 Permohonan yang telah diluluskan oleh Jawatankuasa Induk Teknikal Penilaian di RMC akan melalui proses kerja pengurusan dan pemantauan projek penyelidikan dengan cekap dan berkesan bagi memastikan projek penyelidikan tersebut dapat mencapai objektif seperti yang mana ditetapkan.
- 3.1.2 Bagi setiap projek penyelidikan, Ketua Projek hendaklah menunjukkan kualiti penyelidikan yang dijalankan berdasarkan kepada asas berikut:
- 3.1.2.1 Projek penyelidikan berjalan mengikut jadual dan aktiviti yang diluluskan.
 - 3.1.2.2 Peruntukan yang diberi dibelanjakan mengikut agihan yang telah diluluskan.
 - 3.1.2.3 Mengemukakan laporan perkembangan projek setiap 6 bulan kepada RMC.
 - 3.1.2.4 Perkembangan Projek Penyelidikan ini akan dipantau oleh RA setiap 6 bulan projek penyelidikan berjalan.
 - 3.1.2.5 Laporan Penutupan Projek hendaklah dikemukakan dalam tempoh tiga (3) bulan selepas tarikh tamat penyelidikan.
 - 3.1.2.6 Mengemukakan permohonan perlanjutan tempoh projek sekiranya perlu kepada RMC mengikut syarat-syarat yang ditetapkan, tiga bulan sebelum projek penyelidikan tamat.
 - 3.1.2.7 Memastikan semua ahli kumpulan penyelidik melaksanakan tanggungjawab masing-masing dalam usaha mencapai objektif projek penyelidikan yang diluluskan.

3.2 Pengurusan Kewangan Projek Penyelidikan

3.2.1 Peraturan Kewangan

Ketua Projek mestilah mematuhi peraturan kewangan penyelidikan semasa menjalankan projek penyelidikan di sepanjang tempoh projek penyelidikan tersebut. Peraturan kewangan yang dimaksudkan ialah:

- i. Vot 11000 (Saguhati, elaun, elaun lebih masa, gaji, dan tunggakan gaji)**
 - a. RO/ARO/RA (Pegawai atau Pembantu Penyelidik)**
 - Pegawai dan pembantu penyelidik dikehendaki membuat caruman kepada Kumpulan Wang Simpanan Pekerja atas kadar 8% daripada gaji bulanan. Pihak majikan pula akan mencarumkan kepada tabung tersebut atas kadar 12%. Kakitangan projek ini juga dikehendaki membuat caruman PERKESO.
 - Hanya seorang pembantu/pegawai sahaja yang dibenarkan untuk diupah dalam satu projek.

- Pembayaran gaji pegawai atau pembantu penyelidik perlu mengikut tangga gaji skim dan garis panduan pelantikan yang telah ditetapkan oleh Universiti.

b. Graduate Research Assistant (GRA)

- Elaun pembantu penyelidik pasca-siswazah boleh dilantik dengan bayaran maksima dan kelayakan adalah seperti berikut:

Kelulusan MSc dan sedang membuat PhD	
Kadar Elaun	RM 1000 - RM 2050
Tempoh Lazim	3 Tahun (Maksimum)
Kelulusan Ijazah Sarjana dan sedang membuat MSc/PhD	
Kadar Elaun	RM 700 – RM 1850
Tempoh Lazim	2 Tahun (Maksimum)

- Pembayaran elaun pembantu penyelidik perlu mengikut Pekeliling Perkhidmatan yang berkuatkuasa dan garis panduan pelantikan yang telah ditetapkan oleh Universiti.

c. Skim Pelajar Bekerja (SPB)

- Pelajar pasca siswazah dan pelajar pra-siswazah boleh dilantik dengan bayaran mengikut kelayakan adalah seperti berikut:

Kelayakan Pemohon	Kadar Sejam
Sarjana	RM 9
Ijazah Pertama	RM 7
Diploma Tahun 4 dan 5	RM 5
STPM/ Matriks/Tahun 1,2 & 3	RM 4

- Waktu bekerja maksima yang dibenarkan adalah sebanyak 8 jam sehari.
- Pembayaran gaji di bawah Skim Pelajar Bekerja perlu mengikut Garis Panduan Perlantikan yang telah ditetapkan oleh Universiti.

ii. Vot 21000 (Perjalanan dan Pengangkutan)

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

Perjalanan ke luar negara (berdasarkan kepada kelulusan Jawatankuasa Penilaian) perlu memenuhi kriteria di bawah:-

- a. Perjalanan ke luar negara dibenarkan tertakluk kepada kecukupan geran yang telah dipohon. Ketua Projek dan ahli kumpulan sahaja yang dibenarkan bagi tujuan tersebut. Pembantu Penyelidik hanya dibenarkan untuk mengikuti persidangan, seminar atau bengkel yang berkaitan dengan penyelidikan mereka di dalam negara sahaja.
- b. Perjalanan ke luar negara yang dibenarkan ialah yang bertujuan untuk menghadiri persidangan/ seminar/ bengkel/ kolokium untuk membentangkan hasil penyelidikan.
- 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 IPT masing-masing.
- e. Jumlah perbelanjaan untuk perjalanan tidak boleh melebihi RM30,000 atau 20 peratus (20%) daripada jumlah keseluruhan projek atau yang mana lebih rendah.

iii. Vot 24000 (Sewaan)

Hanya dibenarkan untuk bangunan, peralatan, pengangkutan dan barangan lain yang terlibat secara langsung dengan penyelidikan.

iv. Vot 26000 (Bekalan dan Bahan Penyelidikan)

Hanya perbelanjaan yang berkaitan dengan penyelidikan sahaja dibenarkan.

v. Vot 28000 (Baik pulih kecil dan ubahsuai)

Hanya perbelanjaan untuk baik pulih dan pengubahsuaian yang kecil terhadap bangunan, makmal, peralatan atau lain-lain barang yang berkaitan dengan penyelidikan dibenarkan. Kos penyelenggaraan peralatan sedia ada semasa projek dilaksanakan adalah dibenarkan. Selepas projek selesai kos penyelenggaraan ini tidak akan ditanggung lagi melalui geran ini.

vi. Vot 29000 (Perkhidmatan Ikhtisas)

Vot ini meliputi lain-lain perkhidmatan termasuk percetakan, hospitaliti, honorarium, perkhidmatan profesional, konsultasi, penggunaan komputer, pemprosesan data dan lain-lain perkhidmatan yang berkaitan dengan projek penyelidikan.

vii. Vot 35000 (Aksesori dan Peralatan)

Hanya pembelian peralatan khas dan aksesori (termasuk meningkatkan keupayaan peralatan sedia ada) yang berkaitan dengan projek penyelidikan dibenarkan. Sila beri senarai dan justifikasi alat yang dipohon. Jumlah yang dipohon pula tidak 40% dari peruntukan geran.

3.2.2 Pengurusan Kewangan Penyelidikan

Sila rujuk naskah maklumat terperinci tentang pengurusan kewangan penyelidikan di **Lampiran III** yang disediakan oleh seksyen kewangan RMC.

3.3 Pemantauan Prestasi Projek Penyelidikan

3.3.1 Tujuan

Proses ini bertujuan untuk membantu melicinkan urusan pemantauan dan pengawasan Projek Penyelidikan GUP dan mewujudkan satu sistem pelaksanaan pemantauan dan penyediaan laporan yang seragam dan digunapakai oleh semua penerima GUP.

3.3.2 Implementasi Projek

3.3.2.1 Projek Penyelidikan yang telah diluluskan hendaklah dilaksanakan mengikut kelulusan yang telah diberikan. Semua projek penyelidikan yang telah diluluskan akan dipantau dari dua (2) aspek, iaitu :

- i. Pencapaian Projek
- ii. Status Kewangan Projek

3.3.3 Pengawalan dan Pemantauan Projek Penyelidikan

3.3.3.1 Pemantauan dari semasa ke semasa, khususnya dari segi pengurusan kewangan dan juga kemajuan fizikal projek termasuklah cadangan untuk meneruskan pembiayaan, menanggungkan pembiayaan dan mengarahkan supaya dibuat pengubahsuaian ke atas perlaksanaannya atau menamatkan projek penyelidikan.

3.3.3.2 Ketua Projek hendaklah menghantar laporan Prestasi Projek kepada RMC sepanjang tempoh projek. Laporan prestasi projek adalah terdiri daripada laporan berikut:

i. Laporan Perkembangan Penyelidikan (sepanjang tempoh projek berstatus aktif)

Laporan Perkembangan Penyelidikan mestilah dihantar setiap 6 bulan daripada tarikh mula penyelidikan berkenaan dijalankan menggunakan Borang Laporan Kemajuan. Berdasarkan laporan ini, penyelidik akan melaporkan perkembangan aktiviti dan kewangan projek. Laporan berkenaan hendaklah dikemukakan kepada RA masing-masing. RA akan mengadakan pemantauan dan hasil pemantauan akan dimaklumkan kepada RMC untuk pengesahan Mesyuarat Penyelarasan Pemantauan. RMC akan menghantar keputusan pemantauan tersebut kepada RA untuk dimaklumkan kepada Ketua Projek. Borang Laporan Perkembangan (UTM/RMC/F/022) boleh di muat turun di <http://utmonline.utm.my/rmc>.

ii. Laporan Penutupan Projek (Projek berstatus tamat tempoh)

Adalah menjadi tanggungjawab penyelidik untuk mengemukakan Laporan Penutupan Projek ke RMC dalam tempoh 3 bulan selepas tamat tempoh projek. Contohnya, projek jika tamat pada 31 Mac 2010, Ketua Projek dikehendaki mengemukakan Laporan Penutupan Projek yang lengkap dalam tempoh 3 bulan selepas tamat projek iaitu bermula 1 April 2010 sehingga 30 Jun 2010. Laporan Akhir ini terdiri daripada dokumen berikut :

- a. Borang Penutupan Projek (UTM/RMC/F/0121).
- b. Borang *IP Screening* (UTM/RMC/F/0014) yang lengkap diisi oleh Penyelidik dan telah disahkan oleh Pengarah Eksekutif RA.
- c. Laporan Akhir dalam bentuk profil penyelidikan. Semua borang yang dinyatakan boleh di muat turun di <http://utmonline.utm.my/rmc>.

Surat penghargaan dan tutup projek akan dikeluarkan RMC setelah menerima laporan Akhir yang lengkap daripada penyelidik. Bagi ketua projek yang tidak menghantar laporan Penutupan Projek selepas 3 bulan tamat tempoh, RMC akan menyenarai hitamkan nama Ketua Projek. Ketua Projek tersebut juga adalah tidak layak memohon GUP lain sehingga beliau menghantar Laporan Akhir untuk projek penyelidikan yang telah tamat tempoh.

BAHAGIAN IV : PENUTUP

- 4.1 Semua makluman tentang prosedur dan peraturan terkini yang akan dikuatkuasakan ke atas projek penyelidikan yang menggunakan GUP akan dihebahkan dari semasa ke semasa oleh RMC kepada Penyelidik.
- 4.2 Maklumat tentang proses kerja pengurusan projek, pengurusan kewangan penyelidikan dan laporan perkembangan (setiap 6 bulan) dan Laporan Akhir boleh di muat turun di <http://utmonline.utm.my/rmc> untuk rujukan dan tindakan semua penyelidik Universiti.
- 4.3 Diharapkan maklumat yang diberikan dalam naskah Garis Panduan Skim Geran Universiti Penyelidikan (GUP) ini juga dapat membimbing dan membantu para penyelidik Universiti dalam memahami dan mematuhi prosedur dan peraturan-peraturan yang berkaitan dengan penyelidikan dan seterusnya melaksanakan projek penyelidikan dengan jayanya.

SENARAI LAMPIRAN

1. Lampiran I : Maklumat Koding untuk FOR dan SEO.
2. Lampiran II : Proses Kerja Permohonan dan Penilaian Proposal.
3. Lampiran III : Peraturan Kewangan Penyelidikan.

CHAPTER 1	FIELD OF RESEARCH
DIVISION 1	Natural Sciences, Technologies and Engineering
F1010000	Mathematical Sciences
F1020000	Physical Sciences
F1030000	Chemical Sciences
F1040000	Earth Sciences
F1050000	Information, Computer and Communication Technology (ICT)
F1060000	Applied Sciences and Technologies
F1070000	Engineering Sciences
F1080000	Biological Sciences
F1090000	Agricultural Sciences
F1100000	Medical and Health Sciences
F1110000	Environmental Sciences
F1120000	Material Sciences
F1130000	Marine Sciences
F1140000	Forestry Sciences
F1150000	Biotechnology
F1190000	Non-oriented Natural Sciences, Technologies and Engineering
DIVISION 2	Social Sciences, Humanities and Business / Economic and Administration
F2010000	Social Sciences
F2020000	Humanities
F2030000	Economics, Business and Management
CHAPTER 2	SOCIO-ECONOMIC OBJECTIVE
DIVISION 1	Defence & Security
S1010000	Defence
S1020000	Logistics

DIVISION 2 Economic Development

S2010000	Plant Production and Plant Primary Products
S2020000	Animal Production and Animal Primary Products
S2030000	Mineral Resources (excluding Energy)
S2040000	Energy Resources
S2050000	Energy Supply
S2060000	Manufacturing
S2070000	Construction
S2080000	Transport
S2090000	Information and Communication Services
S2100000	Commercial Services
S2110000	Economic Framework
S2120000	Natural Resources
S2130000	Forest Production and Forest Products

DIVISION 3 Society

S3010000	Health
S3020000	Education and Training
S3030000	Social Development and Community Services
S3040000	Arts, Culture and Heritage
S3050000	Religion and Ethics
S3060000	Social Problems

DIVISION 4 Environment

S4010000	Environmental Knowledge
S4020000	Environmental Aspects of Development
S4030000	Environmental Management and Other Aspects

DIVISION 5 Advancement of Knowledge

S5010000	Natural Sciences, Technologies and Engineering
S5020000	Social Sciences and Humanities