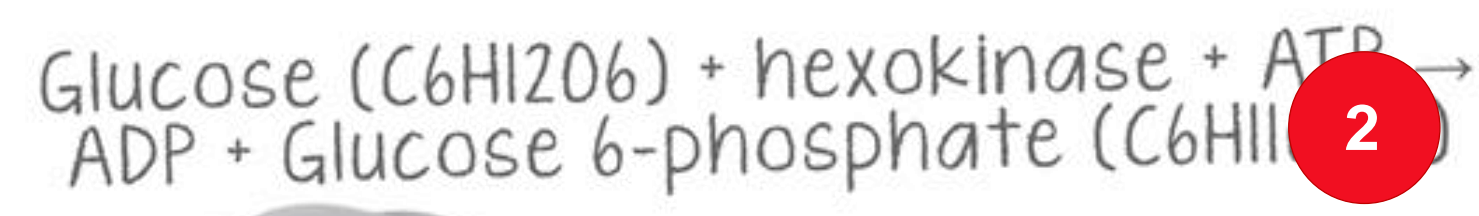
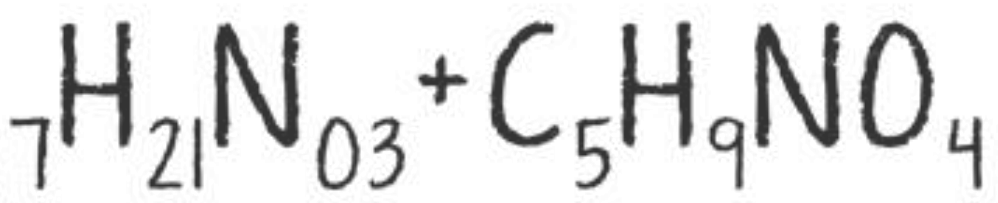
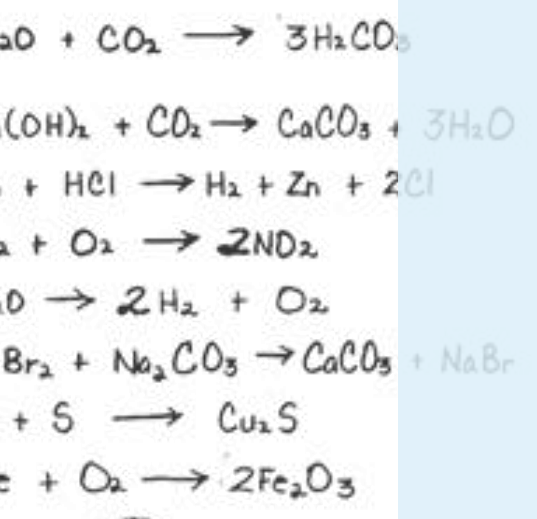


TAKLIMAT PERMOHOHAN: GGPM & GUP 2018



GERAN GALAKAN PENYELIDIK MUDA (GGPM)



Oxygen
13.999
Name of Element
Atomic Weight
Symbol for oxygen
Atomic Number



PENGENALAN

- Geran Galakan Penyelidik Muda (GGPM) mula diperkenalkan pada tahun 2010.
- Sehingga kini, sebanyak 800 projek penyelidikan GGPM telah diluluskan dengan jumlah peruntukan sebanyak RM26,738,140.00

OBJEKTIF

menggalakkan penyelidik / felo muda untuk merintis peluang dan menjalankan penyelidikan serta menerbit.

1

Penyelidik/ Felo yang baru selesai dari bercuti belajar serta lulus ijazah Doktor Falsafah/setara

2

Telah berkhidmat tidak melebihi tiga tahun dari tarikh lapor diri selepas cuti belajar/lapor diri

3

Bagi pensyarah baru (tiada cuti belajar, had umur adalah 40 tahun pada tahun penilaian

4

Menyenaraikan seorang penyelidik berstatus Prof. Prof. Madya sebagai Penyelidik Bersama

5

Bidang SnT : RM50,000.00
Bidang SS : RM30,000.00

SYARAT & KELAYAKAN

COLLABORATION

GERAN UNIVERSITI PENYELIDIKAN (GUP)



PENGENALAN

- Geran Universiti Penyelidikan (GUP) mula diperkenalkan pada tahun 2007.
- Sehingga kini, sebanyak 1366 projek penyelidikan GUP telah diluluskan dengan jumlah peruntukan sebanyak RM 107 juta



1

Terbuka kepada semua kakitangan akademik aktif UKM

2

Penyelidikan perlu menepati fokus Cabaran Perdana dan mempunyai rakan kolaborasi dari agenda kerajaan, swasta atau komuniti

3

Rakan kolaborasi berperanan sebagai penghubung untuk tujuan pra pengkomersilan atau menggunakan hasil penyelidikan

4

Penyelidik yang telah diluluskan GUP pada fasa terdahulu akan diberikan pertimbangan jika tahap selesai projek adalah kadar 75%

5

Siling peruntukan ialah RM100,000.00

SYARAT & KELAYAKAN

HASIL PENYELIDIKAN





- Penghargaan kepada Universiti dan geran penyelidikan mestilah dinyatakan dengan jelas dalam setiap penerbitan.
- Penerbitan yang berkaitan dengan projek penyelidikan sahaja yang diambil kira.
- Artikel yang telah diterbitkan perlu didaftarkan di Sistem e-Repository Penerbitan.

PERUNTUKAN DILULUSKAN	KPI PENERBITAN
RM10,000.00 – RM29,999.99	• 1 artikel di jurnal terindeks SCOPUS
RM30,000.00 – RM49,999.99	<ul style="list-style-type: none"> • 1 artikel di jurnal terindeks ISI WoS atau • 4 bab dalam buku dari penerbit yang diiktiraf oleh Universiti atau • 1 buku penyelidikan dari penerbit yang diiktiraf oleh Universiti
SETIAP RM50,000.00	• 1 artikel Q1/Q2

Sekiranya penyelidik berjaya menerbitkan 1 Kertas Polisi atau Dasar yang telah diterima pakai di peringkat kebangsaan, penerbitan ini boleh dikira sebagai KPI penerbitan



**KPI
Harta Intelek**

Harta intelek dan Hasil Pengkomersilan

- Proses pendaftaran harta intelek dan pengkomersilan perlu melalui Pusat Inovasi Kolaboratif (PIK).



**KPI
Modal Insan**

- Melatih sekurang-kurangnya seorang (1) pelajar Sarjana/PhD.

BELANJAWAN

- Perlu memperincikan setiap belanjawan yang hendak dibuat
- Tidak melebihi siling peruntukan yang ditetapkan



BELANJAWAN

VOT 11000
UPAH & ELAUN

- Penyelidik Pasca Doktor (PPD), Pembantu Penyelidik Siswazah (GRA) & Pembantu Penyelidik (RA)
- Perlu mengambil kira potongan KWSP dan PERKESO caruman majikan (kecuali GRA)*

VOT 21000
PERJALANAN &
PENGANGKUTAN

- Perjalanan dalam dan luar negara dibenarkan tertakluk kepada kecukupan geran yang telah diluluskan.
- Hanya ketua penyelidik dan ahli sahaja yang dibenarkan bagi perjalanan ke luar negara.
- RA atau GRA hanya dibenarkan untuk membentangkan kertas kerja di persidangan dan seminar; atau menghadiri kerja lapangan, kursus dan bengkel yang berkaitan dengan penyelidikan mereka di dalam negara sahaja.
- Perjalanan ke luar negara untuk tujuan menghadiri persidangan adalah tertakluk kepada Garis Panduan Menghadiri Persidangan
- Untuk menghadiri persidangan dan lain-lain aktiviti selain kerja lapangan, sebanyak 20% dari jumlah peruntukan projek dibenarkan.*
- Jumlah perbelanjaan untuk perjalanan tidak boleh melebihi 40 peratus (40%) daripada jumlah keseluruhan projek.*

BELANJAWAN

VOT 24000
SEWAAN

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

VOT 27000
BEKALAN DAN
BAHAN
PENYELIDIKAN

- Hanya perbelanjaan yang berkaitan dengan penyelidikan sahaja yang dibenarkan.
- Peralatan yang dibeli menggunakan vot ini (berharga <RM3,000.00) perlu dinyatakan dengan jelas di dalam perancangan kewangan dan pembelian perlu mengikut tatacara pengurusan aset.*

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 oleh geran ini.

BELANJAWAN

**VOT 29000
PERKHIDMATAN
IKHTISAS**

- **Vot ini meliputi perkhidmatan percetakan, hospitaliti, honorarium, perkhidmatan profesional, konsultasi, penggunaan komputer, pemprosesan data, yuran persidangan, yuran penerbitan, saguhati dan lain-lain perkhidmatan ikhtisas yang berkaitan dengan projek penyelidikan.**
- **Caj pelupusan bahan kimia**

**VOT 35000
AKSESORI &
PERALATAN**

- **Pembelian peralatan khas dan aksesori yang berkaitan dengan projek penyelidikan sahaja.**
- **Jumlah yang dipohon tidak melebihi 40% daripada jumlah keseluruhan geran.***
- **Pembelian aset/inventori perlu mengikut prosedur universiti dan dilaksanakan dengan teratur.**
- **Alat/aksesori berharga >RM3,000.00***
- **Perisian komputer bernilai >RM50,000.00**
- **Setiap aset perlu dikembalikan kepada pihak CRIM setelah selesai projek penyelidikan tersebut atau penyelidik cuti belajar. Ini termasuklah komputer riba, kamera, ipad, telefon pintar, pencetak, projector serta lain-lain peralatan penyelidikan.**

BUKU PANDUAN SIRI-V

Terbitan CRIM.
RM16.00 senaskah



ISI KANDUNGAN
PANDUAN SIRI-V PROJEK PENYELIDIKAN

<u>KANDUNGAN</u>	<u>MUKA SURAT</u>
Singkatan dan Definisi	6
Prakata	7
1.0 Pengenalan	9
2.0 Peraturan Kewangan Geran Universiti Penyelidikan	11
3.0 Peraturan Kewangan Geran Kementerian Pengajian Tinggi (KPT)	18
3.1 Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS) Skim Geran Penyelidikan Eksploratori (ERGS) Skim Geran Penyelidikan Transdisiplinari (TRGS) Skim Geran Penyelidikan Jangka Panjang (LRGS) Skim Geran Penyelidikan Pembangunan Prototip (PRGS) Skim Geran Pengurusan Bencana Banjir (FRGS Banjir, TRGS Banjir, PRGS Banjir)	
3.2 Skim Geran Penyelidikan Malaysia Laboratories For Academia-Business Collaboration (MyLAB)	
3.3 Demand-Driven Innovation Project by Public Private Research Network (PPRN)	
4.0 Peraturan Kewangan Geran Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI)	31
4.1 Geran ScienceFund	
4.2 Geran TechnoFund	
4.3 Geran Flagship	
5.0 Peraturan Kewangan Geran Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (MOA)	40
5.1 Skim Geran Penyelidikan NKEA Herba EPP# 1 (NRGS)	
6.0 Peraturan Kewangan Geran Dana Luar	43

TATACARA PERMOHONAN

LOG OUT

APPLYING FOR A
GRANT



LAMAN UTAMA PROFIL INDIVIDU URUSETIA LAPORAN BANTUAN

.. Selamat Datang Senarai Iklan Dana ~ Urusetia CRIM .. Log Keluar

Permohonan Projek Baru

Pengurusan Projek Individu >>

PEMBERITAHUAN (NOTIFICATION)

IKLAN PEMBUKAAN GERAN PENYELIDIKAN : 3

Geran Universiti Penyelidikan ****terkini**

Geran Galakan Penyelidik Muda ****terkini**

Dana Modal Insan

KEPUTUSAN PERMOHONAN : 1

P10013 Dana Impak Perdana Tidak Diluluskan

Dana Padanan Kolaborasi 1

LAPORAN UNTUK TINDAKAN PENGESAHAN

Laporan Kemajuan 2

Laporan Akhir 3

LAPORAN KEMAJUAN DAN AKHIR YANG PERLU DIHANTAR : 0

CARTA MAKLUMAT BILANGAN PROJEK MENGIKUT STATUS SEHINGGA TAHUN 2018

CARTA MAKLUMAT AHLI PENYELIDIK

Permohonan secara atas talian
www.ukm.my/smpu

Isi Borang (Belum Hantar) → Tindakan Urusetia (Untuk Kelulusan) → Lulus (Tindakan Pengesahan Pemohon) (Ketua Projek) → Pengesahan Penerimaan Pengaktifan Projek (Urusetia) → Selesai

Geran Galakan Penyelidik Muda
 Tempoh Permohonan: 15/04/2018 - 21/05/2018

****PENTING**
 Sila baca **Garis Panduan Permohonan Geran Galakan Penyelidik Muda** sebelum membuat permohonan.

MAKLUMAT DANA YANG INGIN DIPOHON

UKMPER

Nama: CIK NURUL ASHIKIN BINTI ZAINURDIN

Jabatan - Fakulti: PUSAT PENGURUSAN PENYELIDIKAN & INSTRUMENTASI (CRIM) - CNSLR

KETUA PROJEK

JABATAN PEMILIK PENYELIDIKAN

Simpan Maklumat

ID BORANG: Akan Dijana Oleh Sistem STATUS PERMOHONAN: Belum Disimpan

PERINGATAN: Maklumat bertanda * adalah wajib diisi.

MAKLUMAT ASAS PROPOSAL JEJAK KUNCI JANGKAAN OUTPUT PENYELIDIK BELANJAWAN KOLABORASI MUATNAIK DOKUMEN SENARAI SEMAK

MAKLUMAT ASAS

Adakah permohonan ini dikemukakan untuk geran penyelidikan yang lain? Sila Pilih Nyatakan Jika Ya

Tajuk Projek *

Kata Kunci *
 Maksimum 100 karakter

Tarikh Mula

Tarikh Akhir

Tanpa masa (Bulan) *

PERINGATAN: Maklumat bertanda * adalah wajib diisi.

MAKLUMAT ASAS PROPOSAL JEJAK KUNCI JANGKAAN OUTPUT PENYELIDIK BELANJAWAN KOLABORASI MUATNAIK DOKUMEN SENARAI SEMAK

PENGESAHAN

MAKLUMAT ASAS	MAKLUMAT LENGKAP
PROPOSAL	MAKLUMAT LENGKAP
JEJAK KUNCI	MAKLUMAT LENGKAP
JANGKAAN OUTPUT	MAKLUMAT LENGKAP
PENYELIDIK	MAKLUMAT TIDAK LENGKAP Sila input penyelidik bersama
BELANJAWAN	MAKLUMAT LENGKAP
RAKAN INDUSTRI/KOMUNITI (KOLABORASI)	TIADA MAKLUMAT
MUATNAIK DOKUMEN	TIADA MAKLUMAT

Hantar Permohonan Kembali

BORANG PERMOHONAN

Tajuk Penyelidikan

Permasalahan kajian

Hipotesis

Sorotan kajian

Objektif kajian

Metodologi

Tempoh (Aktiviti &
Jejak kunci)

Ahli kumpulan

Kolaborasi

Belanjawan (Siri-V)

Jangkaan output

EVALUATION

- Outstanding
- Very Good
- Satisfactory
- Marginal
- Unsatisfactory



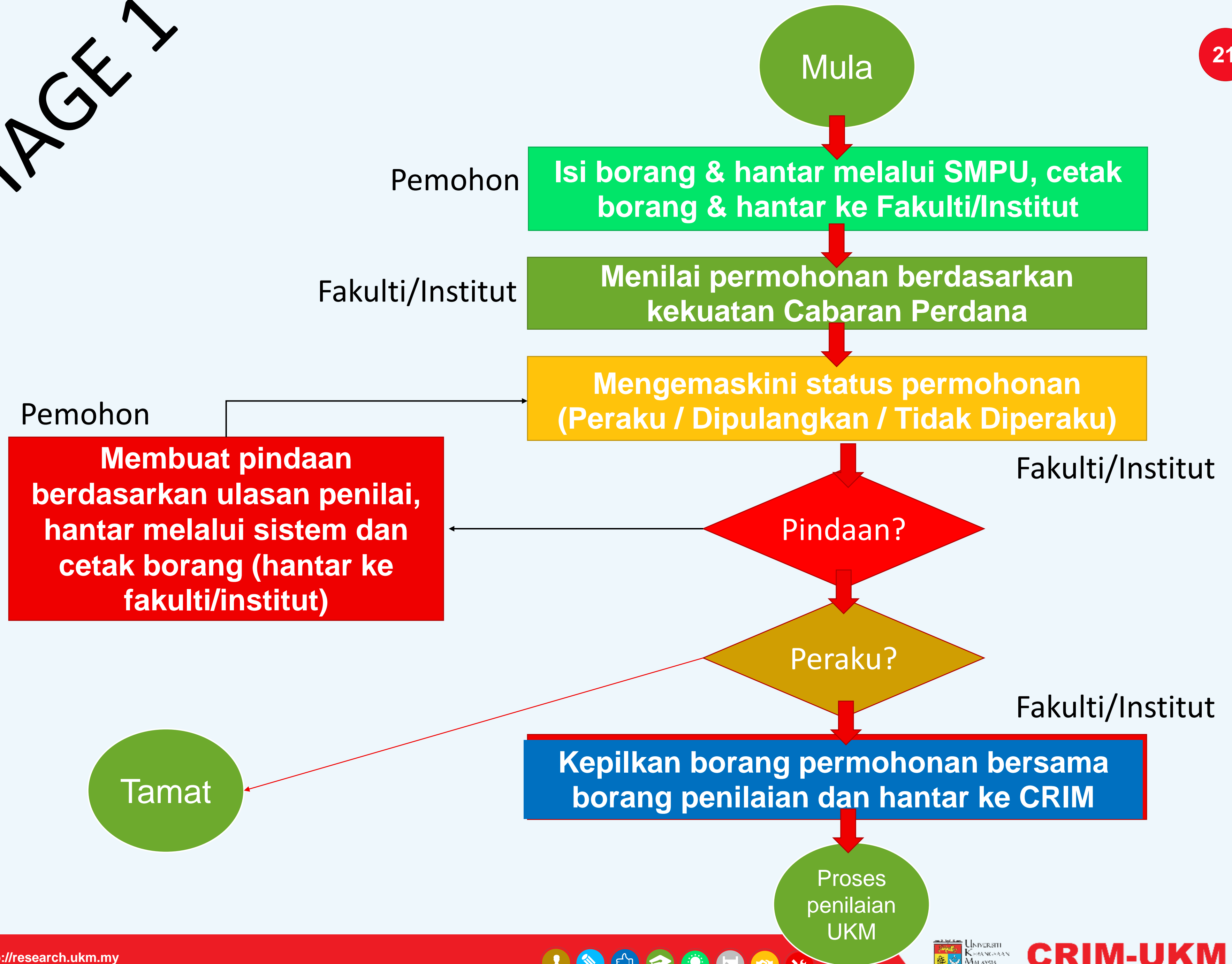
PROSES PENILAIAN

PENILAIAN PERINGKAT FAKULTI/INSTITUT


- Fakulti/Institut perlu mengenal pasti kekuatan penyelidikan fakulti/institut berdasarkan Cabaran Perdana
- Fakulti/Institut perlu menilai permohonan projek penyelidikan berdasarkan syarat yang ditetapkan dan kekuatan kandungan proposal penyelidikan
- Hanya permohonan yang diperakukan oleh fakulti/institut akan diterima untuk peringkat penilaian UKM



STAGE 1



STAGE 1

 BORANG ULASAN PEMURNIAN PROPOSAL FAKULTI/INSTITUT		STATUS: <input type="checkbox"/> DITERIMA <input type="checkbox"/> TIDAK DITERIMA ULASAN:
FAKULTI		STATUS: <input type="checkbox"/> DITERIMA <input type="checkbox"/> TIDAK DITERIMA ULASAN:
A. MAKLUMAT PERMOHONAN		
NAMA PEMOHON		KAJIAN KEPUSTAKAAN & RUJUKAN
UKMPER		
TAJUK		STATUS: <input type="checkbox"/> DITERIMA <input type="checkbox"/> TIDAK DITERIMA ULASAN:
ID BORANG		ULASAN KESELURUHAN
CABARAN PERDANA		
B. MAKLUMAT PENILAIAN		
KRITERIA PENILAIAN	Sila pilih ✓ <input type="checkbox"/> Permohonan ini menepati syarat dan kelayakan yang telah dinyatakan dalam Garis Panduan yang dinyatakan. <input type="checkbox"/> Permohonan ini TIDAK menepati syarat dan kelayakan yang telah dinyatakan dalam Garis Panduan yang dinyatakan.	<input type="checkbox"/> Proposal penyelidikan ini telah melalui proses pemurnian di peringkat fakulti/institut. TANDATANGAN NAMA: TARIKH:
	STATUS: <input type="checkbox"/> DITERIMA <input type="checkbox"/> TIDAK DITERIMA	

PENILAIAN PERINGKAT UKM

- Permohonan yang diterima dari fakulti akan dinilai secara teknikal oleh Urusetia Dana
- Panel penilai akan dilantik untuk menilai permohonan



KELULUSAN JK PENYELIDIKAN & PENERBITAN

- Urus setia Dana akan menyemak keputusan penilaian dan menyemak peruntukan secara keseluruhan
- Urus setia Dana akan mengusulkan kertas kerja ke JK Penyelidikan dan Penerbitan untuk kelulusan (Lulus/Tidak Lulus)



Sekiranya...

Lulus

- Pemohon akan terima emel dari SMPU
- Sahkan penerimaan melalui SMPU dan cetak Surat Pengakuan Menjalankan Penyelidikan (SPMP)
- SPMP perlu ditandatangani oleh semua penyelidik bersama dan hantar ke CRIM dalam tempoh 14 hari.

Tidak
lulus

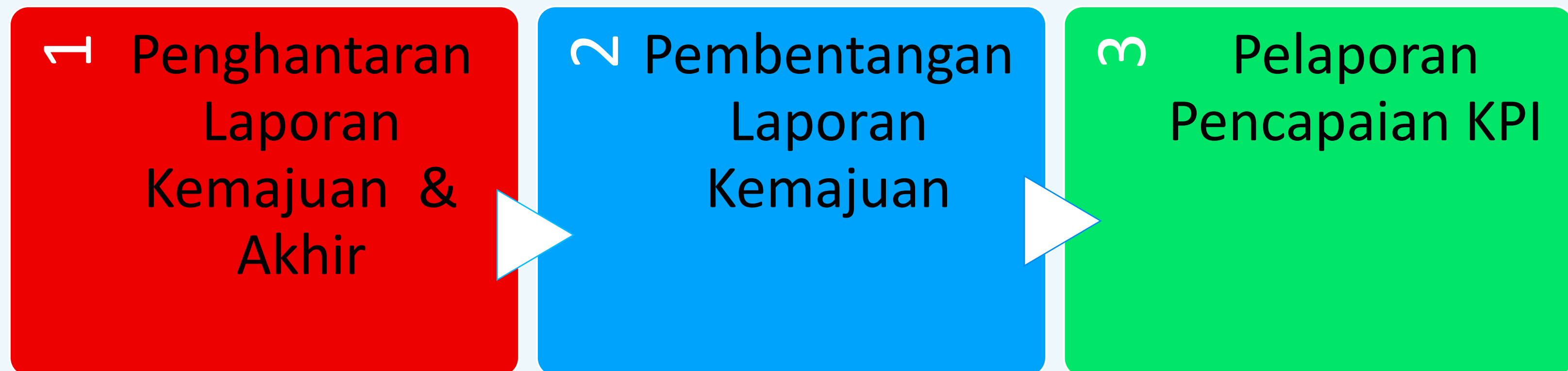
- Pemohon akan terima emel dari SMPU beserta ulasan

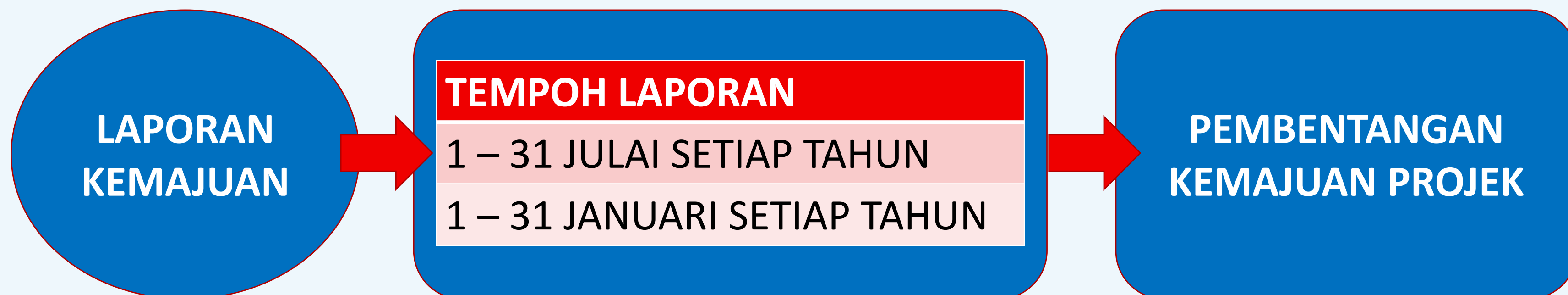




PEMANTAUAN

KAEDAH PEMANTAUAN





* Kegagalan menghantar laporan kemajuan akan menyebabkan peruntukan projek dibekukan



* Kegagalan menghantar laporan akhir akan menyebabkan Ketua Projek disenarai hitam daripada memohon sebarang projek penyelidikan di bawah Dana UP

Contoh:

- Tarikh mula : 01/10/2018
- Tarikh tamat : 30/09/2020
- Tempoh: 24 bulan
- Tarikh hantar Laporan:
 - Laporan 1: 1-31 Januari 2019
 - Laporan 2: 1-31 Julai 2019
 - Laporan 3: 1-31 Januari 2020
 - Laporan 4: 1-31 Julai 2020
 - Laporan Akhir: 1 Oktober 2020 – 31 Disember 2020



Cth kes: Data yang diperlukan untuk kajian masih belum dibeli walaupun projek nak tamat

Cth kes: Lambat beli computer riba walaupun projek dah nak tamat

SMPU SISTEM MAKLUMAT PENYELIDIKAN UNIVERSITI

LAMAN UTAMA | PROFIL INDIVIDU | URUSETIA | LAPORAN | BANTUAN

:: Selamat Datang

Senarai Iklan Dana
 Permohonan Projek Baru
 Pengurusan Projek Individu >>

Urusetia CRIM ::

Log Keluar

Utama

Projek Penyelidikan

Permohonan | Laporan Kemajuan dan Akhir | Kelulusan | Kemaskini | Pengesahan Terima

Penyelidik

MULA

Hantar Permohonan

Kemaskini maklumat

Mengesahkan Penerimaan (Surat & Akaun)

Kod Projek:

Jenis Dana:

Status Projek: Aktif Tamat Tempoh Tamat

SENARAI PROJEK PENYELIDIKAN

KOD PROJEK	NAMA DANA	TAJUK	TARIKH MULA - TARIKH TAMAT	STATUS PROJEK	LAPORAN KEMAJUAN			Tindakan
					Jenis Laporan (Tempoh Laporan)	Tempoh Hantar	Status Laporan	
AP-2015-004	Projek Arus Perdana	Application of DNA Barcoding, Ancient DNA, and GIS Approaches in Conservation of the Selected Endangered Malaysian Mammals	01/01/2016 - 31/12/2017	Aktif	Laporan Kemajuan 1 (01/01/2016 - 30/06/2016)	01/07/2016 - 31/07/2016	Teloh Diterima (Selesai)	
					Laporan Kemajuan 2 (01/07/2016 - 31/12/2016)	01/01/2017 - 31/01/2017	Teloh Diterima (Selesai)	
					Laporan Kemajuan 3 (01/01/2017 - 30/06/2017)	01/07/2017 - 31/07/2017	Belum Dihantar	
					Laporan Akhir (01/01/2016 - 31/12/2017)	01/01/2018 - 31/03/2018	Belum Dihantar	
FRGS/1/2015/SG03/UKM/02/1	Skim Geran Penyelidikan Fundamental (FRGS)				Laporan Kemajuan 1 (02/11/2015 - ...)	01/01/2016 - ...	Teloh Diterima (Selesai)	

C. PERATUS PENCAPAIAN PROJEK

Peratus Pencapaian: % *Kemajuan projek mengikut Jejak Kunci sehingga kini*

Ulasan Pencapaian

PENCAPAIAN JEJAK KUNCI (Milestone/Carta Gantt)
 * Sila input jejak kunci seperti proposal asal.

BIL	JEJAK KUNCI	BULAN /TAHUN SEPATUT CAPAI	TARIKH SEPATUT CAPAI JEJAK KUNCI	CAPAI (YA/TIDAK)	TARIKH SEBENAR PENCAPAIAN
1	Completion of Membrane syntesis	Bulan Ke :6	30/04/2016	Ya <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value="30/04/2016"/>
2	Completion of chemical and physical properties characterization	Bulan Ke :12	31/10/2016	Sila Pilih <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>
3	Completion of testing performance	Bulan Ke :18	28/04/2017	Sila Pilih <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>
4	Completion of optimizing of membrane performance	Bulan Ke :24	31/10/2017	Sila Pilih <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>

: Selamat Datang, Cik Nurul Ashikin Binti Zainuridin ~ Urusetia CRIM :

Log Keluar

Kriteria	Pencapaian	Penanda Aras	Status Pencapaian								
Jejak Kunci	40.00%	40.00%	100.00% CAPAI ✓								
Kewangan	0.00%	60.00%	0.00% BELUM CAPAI								
Modal Insan	Bil. Modal Insan Semasa		1 modal insan sepanjang tempoh projek								
	Kategori Modal Insan										
	Pelajar PhD	0									
	Pelajar Sarjana	0									
	Pelajar PhD (GRA)	0									
	Pelajar Sarjana (GRA)	0									
*Disekitar	Status Indeks		4 ERA/SCOPUS atau 1 ISI atau								
	Jenis Penerbitan	ERA		SCOPUS	ISI WoS	Q1	Q2	Q3	Q4	Tiada	Jumlah
	Jurnal Terindeks	0		0	0	0	0	0	0	-	0
	Prosiding Terindeks	0	0	0	-	-	-	-	-	0	

HANTAR LAPORAN UNTUK PERAKUAN FAKULTI/INSTITUT/PUSAT

Kepada FIP	FAKULTI SAINS SOSIAL & KEMANUSIAAN (FSSK)
Tarikh Hantar	03/01/2018
Status Laporan	Telah Diterima (Selesai)

Pra Papar / Cetak Laporan

LAPORAN KEMAJUAN PEMANTAUAN LAPORAN KEMAJUAN 3

Kriteria	Pencapaian	Penanda Aras	Status Pencapaian
*Persidangan	Penyediaan		4 Bab Dalam Buku
	Bab Dalam Buku	0	
	Kertas Polisi/Dasar	0	
	Lain-lain	0	
*Persidangan	Jenis Persidangan		1 kali sepanjang tempoh projek
	Antarabangsa		
	Kebangsaan	1	

* - Pencapaian tidak diambil kira bagi laporan kemajuan semasa

PENYELESAIAN MASALAH

Kriteria Belum Capai	Sub Kriteria	Cadangan Penyelesaian	Tindakan Akan Diambil Oleh Ketua Penyelidik
LAPORAN KEMAJUAN 3			
Kewangan	Peruntukan tidak dibelanjakan	Membuat perbelanjaan mengikut belanjawan dalam proposal atau membuat pemindahan vot jika perlu	Menyelaraskan semua perbelanjaan mengikut peruntukan.
Modal Insan	Lain-lain: Tiada peruntukan kepada modal insan.		Tiada modal insan

HANTAR LAPORAN UNTUK PERAKUAN FAKULTI/INSTITUT/PUSAT

Kepada FIP	FAKULTI SAINS SOSIAL & KEMANUSIAAN (FSSK)
Tarikh Hantar	03/01/2018
Status Laporan	Telah Diterima (Selesai)

Pembentangan Laporan Kemajuan / Akhir



1. Pemantauan secara pembentangan projek berlaku dua (2) kali setahun.
2. Projek penyelidikan akan dipilih secara rawak dan pembentangan perlu melaporkan mengenai kemajuan terkini projek, pencapaian KPI dan milestone serta peratus belanja
3. Ketua Projek perlu menghadiri sesi pembentangan ini dan akan dinilai oleh panel yang telah dilantik oleh CRIM



Pelaporan Pencapaian KPI

1. CRIM akan membuat analisis pencapaian keseluruhan setiap projek penyelidikan berdasarkan KPI penerbitan
2. Maklumat pencapaian KPI akan dijana melalui sistem-sistem terlibat seperti SMPU, e-Repository Penerbitan, Sistem GRA, eIPR dan yang berkaitan
3. Maklumat akan dibentang dan dilaporkan kepada Pengurusan Tertinggi



HUBUNGI KAMI



Puan Syafura Abdul Halim

📍 Pegawai Penyelidik Sosial Kanan

☎ 03-8921 4679

✉ syafura@ukm.edu.my

GUP



Cik Nurul Ashikin Zainurdin

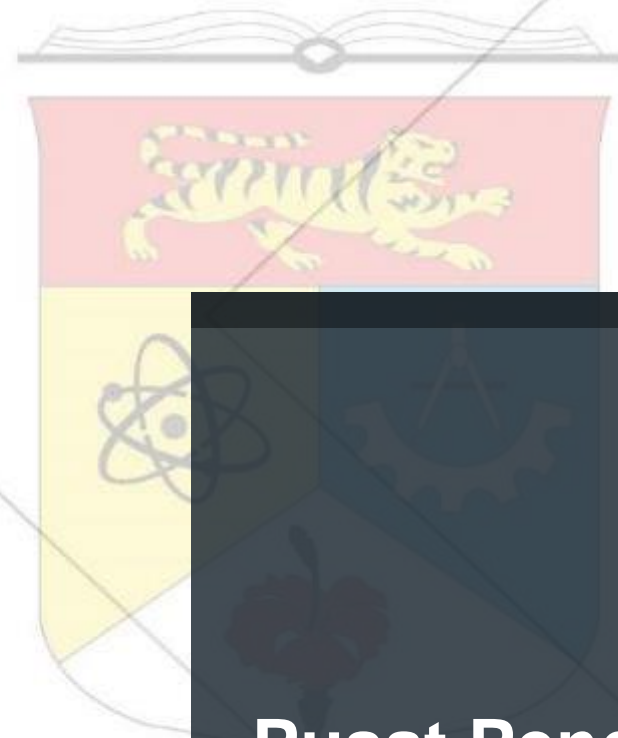
📍 Eksekutif

☎ 03-8921 4064

✉ nurul_ashikin@ukm.edu.my

GGPM

Tarikh Tamat : 21 Mei 2018



UNIVERSITI
KEBANGSAAN



**Pusat Pengurusan Penyelidikan
dan Instrumentasi (CRIM)**

Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM, Bangi
Selangor, MALAYSIA



Terima kasih

[KEMBALI KE SLIDE ASAL](#)



drmc@ukm.edu.my



03-8921 3095|



www.research.ukm.my



<http://research.ukm.my>

© 2018 CRIM-UKM. All Rights Reserved.