



UPM
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
BERILMU BERBAKTI

PUTRA
PERTANIAN UNTUK RAKYAT

HADIAH INOVASI PENGURUSAN MAKMAL

PENERAJU:
BAHAGIAN PENGURUSAN MAKMAL UNIVERSITI

Berilmu Berbakti Pertanian • Inovasi • Kehidupan





1. LATAR BELAKANG :

- Diperkenalkan mulai tahun 2025.
- Hadiah ini bertujuan untuk menghimpunkan serta mengiktiraf inovasi yang boleh diterapkan dalam pengurusan makmal bagi meningkatkan keberkesanan sistem sedia ada.
- Dengan adanya pertandingan ini, universiti dapat mendokumentasi serta memperluas amalan terbaik dalam pengurusan makmal yang dapat dimanfaatkan oleh semua Pusat Tanggungjawab (PTJ).

2. OBJEKTIF :

- a) Mewujudkan budaya inovasi dalam pengurusan makmal dan bengkel di UPM.
- b) Menggalakkan perkongsian amalan terbaik yang boleh diaplikasikan oleh PTJ lain.
- c) Menghasilkan penyelesaian yang lebih cekap, selamat dan lestari dalam operasi makmal.
- d) Mendokumentasikan inovasi pengurusan makmal untuk rujukan dan manfaat komuniti UPM.

3. KRITERIA / SYARAT-SYARAT & KATEGORI (yang berkaitan):

- a) Bagi memastikan penyertaan yang lebih inklusif serta memudahkan penjurian, pertandingan ini difokuskan kepada 5 tema merangkumi;
 - i. Kecekapan Operasi (contoh: sistem tempahan yang lebih efisien)
 - ii. Keselamatan & Kepatuhan (contoh: pemantauan keselamatan bahan kimia secara digital)
 - iii. Penjimatan Kos & Sumber (contoh: pengurusan bahan guna semula)
 - iv. Automasi & Digitalisasi (contoh: integrasi IoT dalam pemantauan peralatan)
 - v. Kelestarian & Alam Sekitar (contoh: pengurangan sisa makmal)

- b) Setiap penyertaan perlu mengemukakan:
 - i. Laporan Inovasi (format akan diberitahu kemudian);
 - ii. Video Pembentangan (maksimum 5 minit); dan/atau
 - iii. Demonstrasi atau prototaip (jika ada), yang boleh dipersembahkan semasa sesi penilaian akhir.



3. KRITERIA / SYARAT-SYARAT & KATEGORI (yang berkaitan):

- c) Terbuka kepada semua PTJ yang mempunyai makmal atau bengkel di UPM.
- d) Penyertaan boleh dilakukan secara individu atau berkumpulan (maksimum 5 orang setiap kumpulan).
- e) Setiap PTJ boleh menghantar lebih daripada satu penyertaan, namun hanya satu inovasi terbaik akan dipilih ke peringkat akhir.



UPM
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
BERILMU BERBAKTI

PUTRA
PERTANIAN UNTUK RAKYAT

4. KAEDAH PENILAIAN:

- a) Kaedah penilaian akan dibuat dalam dua (2) peringkat :
 - i. Penilaian awal (saringan awal)
 - ii. Penilaian akhir (pembentangan akhir)
- b) Setiap penyertaan akan dinilai berdasarkan impak inovasi merentas semua kategori (makmal sains dan bukan sains). Hanya satu pemenang utama serta dua saguhati akan dipilih berdasarkan skor keseluruhan tertinggi.

5. KAEDAH PEMARKAHAN & PERINCIAN:

a. Peringkat Penilaian Awal (Saringan Awal):

i. Pemarkahan adalah berdasarkan **kriteria utama** seperti berikut:

BIL.	KRITERIA UTAMA	MARKAH
1.	Keberkesanan & Kecekapan	30%
2.	Kreativiti & Kebaharuan	20%
3.	Penjimatan Kos & Sumber	20%
4.	Impak & Kebolehgunaan	20%
5.	Kepatuhan Kepada Piawaian	10%
JUMLAH MARKAH KESELURUHAN		100%

b. Peringkat Penilaian Akhir (Pembentangan Akhir):

i. Pemarkahan adalah berdasarkan **kriteria utama** seperti berikut:

BIL.	KRITERIA UTAMA	MARKAH
1.	Keberkesanan Penyampaian	30%
2.	Demonstrasi/Inovasi Praktikal	20%
3.	Soalan & Jawapan	20%
4.	Dokumentasi & Bahan Sokongan	20%
JUMLAH MARKAH KESELURUHAN		100%

6. RUBRIK PEMARKAHAN:

a. Peringkat Penilaian Awal (Saringan Awal):

i. Perincian Pemarkahan adalah seperti berikut:

BIL.	PERINCIAN PEMARKAHAN	MARKAH
1.	KEBERKESANAN & KECEKAPAN	30%
	a. Keupayaan menyelesaikan masalah dengan berkesan	10%
	b. Penambahbaikan ketara berbanding sistem sedia ada	10%
	c. Keberkesanan inovasi dalam meningkatkan pengurusan makmal	10%
2.	KREATIVITI & KEBAHARUAN	20%
	a. Keunikan idea & pendekatan inovasi	10%
	b. Potensi untuk diterapkan sebagai inovasi baharu di makmal lain	10%
3.	PENJIMATAN KOS & SUMBER	20%
	a. Pengurangan kos operasi secara langsung atau tidak langsung	10%
	b. Penggunaan bahan sedia ada atau kos rendah dengan impak besar	10%
4.	IMPAK & KEBOLEHGUNAAN	20%
	a. Kebolehlaksanaan inovasi di makmal/bengkel lain di UPM	10%
	b. Faedah kepada pengguna makmal & PTJ secara menyeluruh	10%
5.	KEPATUHAN KEPADA PIAWAIAN	10%
	a. Pemenuhan keperluan keselamatan dan peraturan berkaitan.	5%
	b. Pematuhan garis panduan ISO, OHSAS, atau standard berkaitan.	5%
	JUMLAH MARKAH KESELURUHAN	100%

ii. Menggunakan skala likert 1 hingga 5 untuk setiap subkriteria:

SKALA	PENJELASAN
1	Sangat Lemah
2	Lemah
3	Sederhana
4	Baik
5	Cemerlang

6. RUBRIK PEMARKAHAN:

b. Peringkat Penilaian Akhir (Pembentangan Akhir):

i. Perincian Pemarkahan adalah seperti berikut:

BIL.	PERINCIAN PEMARKAHAN	MARKAH
1.	KEBERKESANAN PENYAMPAIAN	30%
	a. Gaya penyampaian yang tersusun & meyakinkan	10%
	b. Kejelasan penyampaian & kefahaman juri terhadap inovasi	10%
	c. Penggunaan bahan bantu visual yang efektif (slide, poster, video)	10%
2.	DEMONSTRASI/INOVASI PRAKTIKAL	30%
	a. Demonstrasi inovasi yang berfungsi seperti dalam laporan	10%
	b. Kebolehan inovasi untuk diuji/dilihat secara praktikal	10%
	c. Bukti keberkesanan melalui data, statistik, atau kajian kes	10%
3.	SOALAN & JAWAPAN	20%
	a. Ketepatan & kefasihan menjawab soalan daripada panel juri	10%
	b. Keupayaan mempertahankan idea inovasi dengan fakta kukuh	10%
4.	DOKUMENTASI & BAHAN SOKONGAN	20%
	a. Kelengkapan dokumen (laporan, carta aliran, prosedur kerja)	10%
	b. Sokongan daripada PTJ atau pengguna (surat pengesahan/testimoni)	10%
	JUMLAH MARKAH KESELURUHAN	100%

ii. Menggunakan skala likert 1 hingga 5 untuk setiap subkriteria:

SKALA	PENJELASAN
1	Sangat Lemah
2	Lemah
3	Sederhana
4	Baik
5	Cemerlang

CONTOH PENGIRAAN MARKAH:

Markah akhir akan ditentukan dengan gabungan markah penilaian awal (50%) dan markah pembentangan akhir (50%)

7. JADUAL PERANCANGAN PELAKSANAAN AKTIVITI PENERAJU:

i. Jadual kerja yang dirancang bagi pelaksanaan aktiviti (pembudayaan & penilaian adalah seperti berikut:

FASA	AKTIVITI	TARIKH
1	Fasa 1: Pemuktamadan & Promosi Pertandingan	Jun – Ogos 2025
	• Pemuktamadan Garis Panduan Pertandingan / BPMU	Jun 2025
	• Hebahan & Promosi kepada PTJ / BPMU	Jul – Ogos 2025
	• Mesyuarat Jawatankuasa Pelaksana / BPMU & JK Pelaksana	Ogos 2025
2	Fasa 2: Pendaftaran & Penghantaran Penyertaan	Sept – Dis 2025
	• Pembukaan Pendaftaran & Penghantaran Penyertaan / BPMU	Sept – Dis 2025
	• Sesi Taklimat & Bengkel kepada Peserta / BPMU & Panel Jemputan	Okt – Nov 2025
3	Fasa 3: Penilaian Awal & Pemilihan Finalis	Jan – Mac 2026
	• Penilaian Awal (Saringan Laporan & Video) / Panel Penilai	Jan – Feb 2026
	• Pemilihan & Pengumuman Finalis / BPMU	Mac 2026
4	Fasa 4: Penilaian Akhir & Pembentangan	Apr – Mei 2026
	• Pembentangan Akhir & Penilaian Akhir / Panel Juri	Apr – Mei 2026
5	Fasa 5: Pengumuman Pemenang Dalam Hari Anugerah HKIP	Nov/Dis 2026

(Nota: Akan diselaraskan/disesuaikan oleh Peneraju berdasarkan tempoh pelaksanaan yang merujuk Takwim Pelaksanaan Anugerah Kualiti dan Penarafan Bintang Pengurusan Pentadbiran UPM Tahun 2025/2026 : **MEI 2025 – DISEMBER 2025 & JANUARI 2026 – OGOS 2026**).

7. JADUAL PERANCANGAN PELAKSANAAN AKTIVITI PENERAJU:

ii. Carta Perbatuan Perancangan Aktiviti Peneraju adalah seperti berikut:

Bil	Aktiviti	2025							2026											
		Jun	Julai	Ogos	Sept	Okt	Nov	Dis	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei	Jun	Jul	Ogos	Sept	Okt	Nov	Dis
1	Fasa 1: Pemuktamadan & Promosi Pertandingan																			
	• Pemuktamadan Garis Panduan Pertandingan / BPMU																			
	• Hebahan & Promosi kepada PTJ / BPMU																			
	• Mesyuarat Jawatankuasa Pelaksana / BPMU & JK Pelaksana																			
2	Fasa 2: Pendaftaran & Penghantaran Penyertaan																			
	• Pembukaan Pendaftaran & Penghantaran Penyertaan / BPMU																			
	• Sesi Taklimat & Bengkel kepada Peserta / BPMU & Panel Jemputan																			
3	Fasa 3: Penilaian Awal & Pemilihan Finalis																			
	• Penilaian Awal (Saringan Laporan & Video) / Panel Penilai																			
	• Pemilihan & Pengumuman Finalis / BPMU																			
4	Fasa 4: Penilaian Akhir & Pembentangan																			
	• Pembentangan Akhir & Penilaian Akhir / Panel Juri																			
5	Fasa 5: Pengumuman Pemenang Dalam Hari Anugerah HKIP																			

(Nota: Akan diselaraskan/disesuaikan oleh Peneraju berdasarkan tempoh pelaksanaan yang merujuk Takwim Pelaksanaan Anugerah Kualiti dan Penarafan Bintang Pengurusan Pentadbiran UPM Tahun 2025/2026 : **MEI 2025 – DISEMBER 2025 & JANUARI 2026 – OGOS 2026**).

8. KEDUDUKAN/KATEGORI PEMENANG & NILAI HADIAH:



Penetapan kedudukan Pemenang adalah seperti berikut:

BIL.	KEDUDUKAN	NILAI HADIAH (RM)
1.	Tempat Pertama	• RM500.00 • Sijil Pemenang
2.	Tempat Kedua	• RM200.00 • Sijil Pemenang
3.	Tempat Ketiga	• RM100.00 • Sijil Pemenang

9. MAKLUMAT PERHUBUNGAN PERINGKAT PENERAJU:

BIL.	NAMA PEGAWAI	NO. TELEFON / E-MEL
1.	EN. MD. NIZAM BIN MAHAT @ IBRAHIM	03-9769 1155 / mdnizam@upm.edu.my
2.	ChM. NASZROUL HAQIMEE BIN RAHMAT	03-9769 1311 / naszroul@upm.edu.my
3.	PN. NIK AMELIA BINTI NIK MUSTAPHA	03-9769 1175 nik_emelia@upm.edu.my



Pertanian • Inovasi • Kehidupan
Berilmu Berbakti

Terima Kasih