

# TERMA RUJUKAN

**GERAN PENYELIDIKAN KECERDASAN  
BUATAN (AI) DALAM PENDIDIKAN**

**(EDUCATEAI@UPSI)**

**UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

Unit Pengurusan Penyelidikan (UPP)  
Pusat Pengurusan Penyelidikan dan Inovasi (RMIC)  
Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI)

## 1.0 OBJEKTIF

Objektif Terma Rujukan Geran Penyelidikan Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Pendidikan (EducateAI@UPSI) ini adalah untuk memberikan maklumat berkaitan pengurusan geran dan lain-lain perkara berkaitan penyelidikan ini. Ia merupakan sumber rujukan kepada kakitangan akademik, Timbalan Dekan (Penyelidikan dan Inovasi), Pegawai yang terlibat dalam pengurusan penyelidikan dan Jawatankuasa Penyelidikan di Fakulti, Pusat, Institut dan Pusat Pengurusan Penyelidikan dan Inovasi.

## 2.0 SYARAT PERMOHONAN

2.1 EducateAI@UPSI ditawarkan kepada Kakitangan Akademik UPSI bertaraf tetap dan kontrak. Tempoh perkhidmatan ketua penyelidik mesti berbaki sekurang-kurangnya 1 tahun dari tarikh geran ditutup.

2.2 Kakitangan akademik yang akan atau sedang cuti belajar/ sabbatical/ pasca kedoktoran/ sangkutan tidak layak memohon.

2.3 Tidak mengetuai mana-mana Geran Penyelidikan Universiti (semua jenis GPU), Geran Kebangsaan (KPM dan agensi kerajaan), Geran Swasta (industri dan NGO) dan Geran Antarabangsa yang sedang berjalan (aktif).

2.4 Semua GPU yang diketuai mestilah telah tamat dengan KPI yang ditetapkan telah dicapai (artikel jurnal berindeks di peringkat accepted).

2.5 Penyelidik layak memohon semua Geran Penyelidikan Universiti (GPU) yang ditawarkan serentak. Walaubagaimanapun, penyelidik hanya boleh menerima salah satu geran penyelidikan sahaja sekiranya semua permohonan berjaya.

2.6 Bilangan penyelidik bersama terhad kepada lima (5) orang.

2.7 Penyelidik bersama hendaklah terdiri daripada sekurang-kurangnya seorang kakitangan akademik UPSI bertaraf tetap dalam bidang kepakaran yang sama dan fakulti yang sama sebagai next appointed leader.

2.8 Geran ini hendaklah dianggotai oleh sekurang-kurangnya seorang (1) pensyarah daripada universiti luar negara dan seorang (1) penyelidik bersama daripada industri.

2.9 Kolaborasi dengan industri dan antarabangsa adalah diwajibkan.

2.10 Ketua penyelidik dan penyelidik bersama perlu mematuhi etika penyelidikan yang telah ditetapkan. Penyelidikan yang melibatkan sampel manusia perlu mendapatkan kelulusan Etika Penyelidikan Manusia dan perlu dilaporkan mendapatkan kelulusan Etika Penyelidikan Manusia dan perlu dilaporkan dalam Laporan Kemajuan 1.

## 3.0 TEMA PENYELIDIKAN

Tema Geran Penyelidikan Kecerdasan Buatan (AI) Dalam Pendidikan (EducateAI@UPSI) ini adalah Artificial intelligence and the Futures of Learning.

## 4.0 SKOP PENYELIDIKAN

Cadangan penyelidikan yang dikemukakan berkaitan skop penyelidikan adalah berikut:

### 4.1 Practical application of generative AI tools in educational settings.

- Automated assessment and feedback using AI
- Adaptive learning platforms for diverse learning styles
- AI-Driven learning analytics
- Development of AI-driven tools to support inclusive education practices
- Natural Language Processing in education

### 4.2 Implementation of AI algorithms in educational contexts.

- AI-Powered classroom management
- Student performance prediction models and personalized learning
- Exploration of AI in emotion recognition and student well being
- Acceptance and readiness of student teacher toward AI
- Impact assessment of AI tools in education
- Parental and Community Perceptions of AI in Education
- Impact of AI Tools on Student Motivation and Engagement in Learning
- Infrastructure needed to implement enhance AI in teaching and learning

### 4.3 Initiatives for empowering educators or students to become skillful AI developers.

- Modules or approach to leverage AI in teaching and learning
- Guidance for policy-makers & teacher educators
- Ethical landscape surrounding AI in education
- Gamification and AI in Education
- Teacher professional development and support with AI

Lain-lain skop penyelidikan berasaskan AI dalam pendidikan berkaitan yang dapat menghasilkan penambahbaikan atau penyelesaian yang komprehensif dalam menangani isu semasa dan seterusnya memberi impak kepada kerajaan, komuniti, industri, akademik atau alam sekitar.

## 5.0 TEMPOH PENYELIDIKAN

Tempoh penyelidikan maksimum adalah dua (2) tahun.

## 6.0 SILING PERUNTUKAN

Peruntukan yang dipohon hendaklah tidak melebihi siling yang telah ditetapkan seperti berikut:

Minimum : RM5,000

Maksimum : RM22,000

## 7.0 HASIL PENYELIDIKAN

7.1 Setiap projek penyelidikan hendaklah menghasilkan satu (1) artikel jurnal berindeks Scopus (accepted).

7.2 Harta Intelek. Satu (1) harta intelek yang boleh dikomersialkan (mana-mana satu (1) daripada senarai di bawah):

- Paten
- Trademark
- Industrial Design
- Geographical Indication
- Copyright
- Layout Design
- Trade Secret

7.3 Penyelidik wajib menghasilkan penerbitan bersama (joint publication) dengan penulis antarabangsa dan industri. Afiliasi institusi penulis bersama antarabangsa dan industri perlu dinyatakan dengan jelas dalam artikel yang diterbitkan.

7.4 Penyelidik digalakkan membuat 3-5 sitasi penyelidikan kakitangan akademik UPSI dari jurnal terbitan UPSI dalam penerbitan yang dihasilkan tertakluk kepada sebarang pindaan. Semua hasil penyelidikan seperti yang telah dipersetujui atau dicadangkan oleh penyelidik di dalam Akujanji Penyelidikan perlu dicapai.

## 8.0 PERATURAN KEWANGAN

8.1 Setiap projek penyelidikan akan diberikan peruntukan berdasarkan siling yang telah ditetapkan sahaja.

8.2 Bajet wajib menyatakan kemukakan sumbangan In kind daripada industri. Bukti surat persetujuan perlu dikemukakan.

8.3 Penyelidik perlu menyediakan anggaran kos kajian dalam cadangan kewangan mengikut siling peruntukan yang telah ditetapkan.

8.4 Penyelidik perlu menggunakan peruntukan yang telah diberikan untuk hal-hal yang berkaitan dengan projek penyelidikan sahaja.

8.5 Garis Panduan Kewangan bagi Geran Penyelidikan Universiti (GPU) adalah terpakai bagi TOR EducateAI@UPSI ini.

8.6 Semua kos hasil penyelidikan (termasuk pendaftaran harta intelek WAJIB dimasukkan dalam bajet penyelidikan).

## 9.0 PENILAIAN

9.1 Proposal penyelidikan perlu melalui proses penilaian di peringkat fakulti sebelum dikemukakan kepada RMIC untuk penyelarasan.

9.2 Kelulusan geran ini tertakluk kepada keputusan Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan dan Inovasi Universiti (MJPIU).

9.3 Keputusan penilaian geran adalah muktamad.

## 10.0 PEMANTAUAN

### 10.1 Laporan kemajuan

Ketua Penyelidik bertanggungjawab untuk mengemukakan laporan kemajuan dengan mengisi Borang Laporan Kemajuan Penyelidikan dalam tempoh setiap enam (6) bulan seperti yang ditetapkan.

### 10.2 Laporan akhir

(i) Ketua Penyelidik perlu mengemukakan laporan akhir dengan mengisi Borang Laporan Akhir Penyelidikan dalam tempoh tiga (3) bulan dari tarikh tamat penyelidikan.

(ii) Satu (1) laporan akhir projek penyelidikan (5-10 muka surat) mengikut format yang ditetapkan dalam bentuk salinan keras (hardcopy) dan salinan lembut (softcopy) format PDF.

(iii) Semua bukti hasil penyelidikan dalam Perkara 6.0

Kegagalan penyelidik mengemukakan laporan kemajuan, laporan akhir dan hasil penyelidikan yang ditetapkan akan dikenakan tindakan seperti yang dinyatakan dalam Garis Panduan Penyelidikan Universiti Pindaan 2021.

## 11.0 KAEDAH PERMOHONAN

11.1 Pemohon dikehendaki mengisi permohonan dalam sistem online MyRIMS.

11.2 Permohonan yang lengkap perlu melalui proses penilaian di peringkat fakulti.

11.3 Surat tawaran kepada pemohon yang berjaya akan dikeluarkan oleh RMIC setelah diluluskan diperingkat Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan dan Inovasi Universiti (MJPIU).

11.4 Surat kelulusan geran hanya akan dikeluarkan setelah pemohon melengkapkan dan mengembalikan Borang Akujanji Penyelidikan kepada RMIC.

## 12.0 CARTA PERBATUAN

TARIKH	AKTIVITI
1 – 30 Jun 2024	Pembukaan tawaran
1 – 15 Julai 2024	Penilaian di peringkat fakulti
16 – 31 Julai 2024	Penyelarasan di peringkat RMIC
Ogos / September 2024	Kelulusan menjalankan penyelidikan *tertakluk kepada keputusan Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan dan Inovasi Universiti (MJPIU).

## 13.0 TANGGUNGJAWAB PUSAT PENGURUSAN PENYELIDIKAN DAN INOVASI

13.1 Pusat Pengurusan Penyelidikan dan Inovasi (RMIC) berfungsi sebagai badan yang menyelaras dan mengawal selia perjalanan penyelidikan dari segi dasar dan pengurusan kewangan.

13.2 Pihak RMIC berhak menolak sebarang proposal yang berunsurkan pengubahsuaian, plagiat dan pengulangan. Setiap proposal yang dihantar akan disemak Indeks Persamaan (Similarity Index) menggunakan perisian Turnitin, sekiranya perlu.