



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

CALL FOR PROPOSALS
SKIM GERAN PENYELIDIKAN JANGKA PANJANG (LRGS)
TAHUN 2025 DI BAWAH
DANA PENYELIDIKAN KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI (DP KPT)

Permohonan dan penyediaan kertas cadangan penyelidikan (full proposal) adalah berdasarkan kepada tiga (3) *Call for Proposals* (CFP) seperti berikut:

1. Ketahanan Negara Terhadap Ancaman Keselamatan (National Resilience to Security Threats)
2. Kesihatan Bumi (Planetary Health)
3. Identiti, Inklusif, Kepelbagaian dan Kesaksamaan Nasional (National Identity, Inclusivity, Diversity & Equity)

Seksyen Pengurusan Penyelidikan
Bahagian Kecemerlangan Penyelidikan IPT
Jabatan Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan Tinggi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

**JABATAN PENDIDIKAN TINGGI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

PHASE 1/2025

FASA 1/2025

This is the twelfth Long Term Research Grant (LRGS) call for proposals that is focused on addressing various challenges of national importance across different research clusters.

Pembukaan permohonan ini adalah yang kedua belas Geran Penyelidikan Jangka Panjang (LRGS) yang memberi tumpuan kepada menangani pelbagai cabaran kepentingan negara merentasi kluster penyelidikan berbeza.

**CALL FOR PROPOSAL
NATIONAL RESILIENCE TO SECURITY THREATS
*KETAHANAN NEGARA TERHADAP ANCAMAN KESELAMATAN***

1. Introduction

National security is concerned with the survival of the nation and involves core values that are articulated in the National Security Policy. These national core values need to be maintained, preserved and strengthened in order to guarantee Malaysia's existence as an independent, peaceful and sovereign nation. This National Security Policy was promulgated by the National Security Council in 2019 (see https://www.mkn.gov.my/web/wp-content/uploads/sites/3/2019/08/English-National_Security_Policy.pdf). In this policy pertinent threats to the nation are described together with national core values as well as the primary strategies to address them. These core values include

- (a) Territorial Sovereignty and Integrity
- (b) Socio-Political Stability
- (c) National Integration
- (d) Good Governance
- (e) Economic Integrity
- (f) Social Justice
- (g) Sustainable Development
- (h) People's Security
- (i) International Recognition

Technological, economic and societal advancements seen over the past two decades, especially their current impact on socio-economic issues related to trade challenges are matters of immediate national concern that pose national security threats.

These security threats are very real and present as urgent issues that need resolutions using innovative, timely and effective interventions. Therefore, addressing these security threats by means of interventions or solutions that are capable of responding to and overcoming rapidly changing threat environments are needed to ensure sustainable national development and societal wellbeing.

Among the current challenges are threats towards food, energy, water supply and their availability; pharmaceutical and healthcare industry issues; sovereignty provocations; while also encompassing more recent threats regarding economic instability, cyber security and hybrid threats. Hence, there is an ongoing urgent need for self-reliance in many sectors to ensure continued national security and that societal harmony is preserved. Therefore, this Call for Proposal seeks high-quality, innovative, and integrated research applications that are able to enhance national resilience towards the security threats.

Pengenalan

Keselamatan negara merujuk kepada usaha memastikan kelangsungan hidup, kedaulatan dan keselamatan sesebuah negara, dengan menekankan nilai-nilai teras yang telah digariskan dalam Dasar Keselamatan Negara. Nilai-nilai teras negara ini perlu dikekalkan, dipelihara dan diperkukuh bagi menjamin kewujudan Malaysia sebagai sebuah negara yang merdeka, aman dan berdaulat. Dasar Keselamatan Negara ini telah digubal oleh Majlis Keselamatan Negara pada tahun 2019 (rujuk https://www.mkn.gov.my/web/wp-content/uploads/sites/3/2019/08/English-National_Security_Policy.pdf). Dalam dasar ini, ancaman-ancaman penting kepada negara telah diterangkan bersama nilai-nilai teras negara serta strategi utama untuk menanganinya. Nilai-nilai teras ini merangkumi:

- (a) Kedaulatan dan Integriti Wilayah*
- (b) Kestabilan Sosio-Politik*
- (c) Integrasi Nasional*
- (d) Tadbir Urus Yang Baik*
- (e) Integriti Ekonomi*
- (f) Keadilan Sosial*
- (g) Pembangunan Mampan*
- (h) Keselamatan Rakyat*
- (i) Pengiktirafan Antarabangsa.*

Kemajuan teknologi, ekonomi dan kemasyarakatan yang berlaku sepanjang dua dekad yang lalu, terutamanya kesannya terhadap isu sosio-ekonomi yang berkaitan dengan cabaran perdagangan merupakan perkara yang menjadi

kebimbangan utama negara dan boleh menimbulkan ancaman terhadap keselamatan negara.

Ancaman keselamatan ini adalah nyata dan memerlukan perhatian segera melalui penyelesaian yang inovatif, tepat pada masanya dan berkesan. Oleh itu, menangani ancaman keselamatan ini memerlukan intervensi atau penyelesaian yang mampu bertindak balas dan mengatasi persekitaran ancaman yang berubah dengan pantas bagi memastikan pembangunan negara yang mampan serta kesejahteraan masyarakat dapat dikekalkan.

Antara cabaran semasa kepada negara kita ialah ancaman terhadap bekalan dan ketersediaan makanan, tenaga, dan air; isu industri farmaseutikal dan penjagaan kesihatan; provokasi kedaulatan; serta ancaman yang lebih terkini mengenai ketidakstabilan ekonomi; keselamatan siber, dan ancaman hibrid. Oleh itu, terdapat keperluan mendesak yang berterusan untuk berdikari dalam pelbagai sektor untuk memastikan keselamatan negara dan keharmonian masyarakat yang berterusan terpelihara. Justeru, Panggilan Kertas Cadangan ini bertujuan mencari permohonan penyelidikan yang berkualiti tinggi, inovatif dan bersepadu yang mampu meningkatkan daya tahan negara terhadap ancaman keselamatan.

2. Research Scope

In alignment with all the above, the Ministry of Higher Education (MOHE) invites the submission of multidisciplinary and translational research proposals. To address these issues, the proposals should cover one or more of the following related areas:

- (a) Self-sufficiency in food, energy, and water
- (b) Building capacity concerning pharmaceutical and healthcare industry addressing regulatory hurdles, global supply chain complexities, disrupted production, access to essential medications, or undermined public trust in current delivery systems
- (c) Addressing sovereignty issues and challenges
- (d) Mitigating economic challenges regionally or internationally, involving high household debt, economic volatility, labour market and price competitiveness
- (e) Enhancing cyber security while addressing cyber threats inclusive of system disruption, probing attacks and vulnerabilities, and data breaches
- (f) Tackling hybrid threats involving state and non-state parties locally, regionally and internationally
- (g) Capitalising on high value commodities encompassing crude oil, natural gas, rare earth elements (REE) and agricultural products especially palm oil and rubber for economic and societal gain
- (h) Optimising emerging technologies to benefit society covering IoT, quantum computing, unmanned and autonomous platforms, and automated systems.

Skop Penyelidikan

Selaras dengan perkara di atas, Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) mengalu-alukan penghantaran cadangan penyelidikan yang bersifat pelbagai disiplin dan translasi. Bagi menangani isu-isu yang dibangkitkan cadangan tersebut perlu menyentuh satu atau lebih bidang berkaitan:

- (a) Kecukupan sendiri dalam bidang makanan, tenaga, dan air
- (b) Pembangunan keupayaan dalam industri farmaseutikal dan penjagaan kesihatan menangani halangan kawal selia, kerumitan rangkaian bekalan global, gangguan pengeluaran, akses kepada ubat-ubatan penting, atau menjejaskan kepercayaan orang ramai terhadap sistem penyampaian semasa
- (c) Menangani isu dan cabaran kedaulatan
- (d) Mengurangkan cabaran ekonomi di peringkat serantau atau antarabangsa, melibatkan hutang isi rumah yang tinggi, ketidakpastian ekonomi, pasaran buruh dan daya saing harga
- (e) Meningkatkan keselamatan siber di samping menangani ancaman siber termasuk gangguan sistem, serangan uji cuba dan kelemahan sistem serta kebocoran data
- (f) Menangani ancaman hibrid yang melibatkan pihak berkepentingan negara dan bukan negara di peringkat tempatan, serantau dan antarabangsa
- (g) Memanfaatkan komoditi bernilai tinggi seperti minyak mentah, gas asli, unsur nadir bumi (REE), dan produk pertanian terutamanya minyak sawit dan getah demi manfaat ekonomi dan masyarakat
- (h) Mengoptimumkan teknologi baharu demi manfaat masyarakat yang merangkumi Internet Kebendaan (IoT), pengkomputeran kuantum, platform tanpa pemandu dan autonomi, serta sistem automasi

3. Research Deliverables

The proposal should include a clear and concise impact statement which includes the expected fundamental knowledge to be generated as well as the expected research deliverables and translational impact that shall include one or more of the following:

- (a) Development of functional and sustainable prototypes of novel invention
- (b) Best practices and policies benchmarking that meet the national security agenda
- (c) Engagement strategies with various stakeholders for awareness, implementation and enforcement
- (d) Strategies that address resource limitations, sovereignty challenges and societal wellbeing from identified threats

Serahan Hasil Penyelidikan

Cadangan penyelidikan hendaklah merangkumi pernyataan impak yang jelas dan ringkas, yang menyatakan pengetahuan asas yang dijangka akan dihasilkan serta

hasil penyelidikan dan impak translasi yang dijangka, yang hendaklah merangkumi satu atau lebih daripada perkara berikut:

- (a) Pembangunan prototaip ciptaan baharu yang berfungsi dan mampan*
- (b) Penanda aras amalan terbaik dan dasar yang memenuhi agenda keselamatan negara*
- (c) Strategi libat urus dengan pelbagai pihak berkepentingan bagi tujuan kesedaran, pelaksanaan dan penguatkuasaan*
- (d) Strategi yang menangani batasan sumber, cabaran kedaulatan dan kesejahteraan masyarakat daripada ancaman yang dikenalpasti*

4. Data Sharing

The proposal shall have a clear statement on how data are collected, stored and deposited to data repository sites in either nationally or internationally recognised data archives in support of the open science initiative.

Perkongsian Data

Cadangan penyelidikan hendaklah mengandungi pernyataan yang jelas tentang bagaimana data akan dikumpul, disimpan dan diserahkan ke tapak repositori data sama ada di arkib data yang diiktiraf di peringkat nasional atau antarabangsa, sebagai sokongan kepada inisiatif sains terbuka.

5. Track Record

The principal and co-investigators should have a track-record and expertise relevant to the proposed research. Strong preliminary studies are usually required to justify the basis of the proposed project. Relevant previous and especially recent publications and/or intellectual properties are required to support the proposal.

The principal investigators of both the programme and its constituent projects must have a minimum 4-year remaining service with the university on the date this Call for Proposal closes.

Rekod Prestasi

Penyelidik utama dan penyelidik bersama hendaklah mempunyai rekod pencapaian dan kepakaran yang relevan dengan penyelidikan yang dicadangkan. Kajian awal yang kukuh lazimnya diperlukan bagi menyokong asas kepada projek yang dicadangkan. Penerbitan terdahulu yang berkaitan, khususnya yang terkini, dan/atau harta intelek adalah diperlukan untuk menyokong cadangan penyelidikan.

Penyelidik utama bagi program dan semua projek komponennya mestilah mempunyai tempoh perkhidmatan minimum empat (4) tahun yang masih berbaki di universiti pada tarikh tutup permohonan ini.

6. International and Industrial Linkages

International and industrial linkages are encouraged. Evidence of existing/additional funding from other sources must be disclosed (e.g. MoUs, MoAs, other communications, etc.)

Jalanan Kerjasama Industri dan Antarabangsa

Jalanan kerjasama dengan industri dan antarabangsa adalah digalakkan. Bukti pembiayaan sedia ada atau tambahan daripada sumber lain hendaklah dikemukakan (contohnya MoU, MoA, bentuk komunikasi rasmi yang lain dan sebagainya)

7. Assessment Criteria

The proposal shall fulfil or contain the following:

- (a) Addresses one or more issues of urgent national interest,
- (b) Provides evidence of relevant preliminary work,
- (c) Shows the track record of the principal investigator and all researchers involved,
- (d) Demonstrates the integration and convergence of the projects to the programme,
- (e) Exhibits clear research deliverables and adequately describes the long-term impact of the programme and its projects,
- (f) Establishes value for money of the programme through responsible budgeting and existence of complementary funding (where appropriate),
- (g) Provides data management strategy for example using national or international recognised data archives in support of open science initiative, and
- (h) Demonstrates evidence of translational elements to community/ministry/government agency/industry associated with the research programme.

Kriteria Penilaian

Cadangan penyelidikan hendaklah memenuhi atau mengandungi perkara-perkara berikut:

- (a) Menangani satu atau lebih isu berkepentingan nasional yang mendesak,*
- (b) Menyediakan bukti kerja awal yang relevan,*
- (c) Menunjukkan rekod pencapaian penyelidik utama dan semua penyelidik yang terlibat,*
- (d) Membuktikan integrasi dan penumpuan projek-projek kepada program secara menyeluruh,*

- (e) *Memaparkan hasil penyelidikan yang jelas dan menghuraikan impak jangka panjang program dan projek-projeknya dengan mencukupi,*
- (f) *Menunjukkan penyelidikan yang berpadanan dengan kos yang dipohon: belanjawan berhemah dan pembiayaan dari sumber lain (jika berkaitan),*
- (g) *Menyediakan strategi pengurusan data, sebagai contoh melalui penggunaan arkib data yang diiktiraf di peringkat nasional atau antarabangsa sebagai sokongan kepada inisiatif sains terbuka, dan*
- (h) *Menunjukkan bukti elemen translasi kepada komuniti/kementerian/agensi kerajaan/industri yang berkaitan dengan program penyelidikan.*

8. Evaluation

Proposals will be scored and ranked by a panel of evaluators based on the above assessment criteria.

Penilaian

Cadangan penyelidikan akan dinilai dan disenaraikan mengikut skor yang diberi oleh penilai berdasarkan kriteria penilaian yang dinyatakan di atas.

9. Risk assessment

The proposal must also include risk assessment (please describe factors that may cause delays in or prevent implementation of the programme/project) and will provide an estimate of risk, namely low, medium and high. The risks to be assessed are technical, timing and budget.

Penilaian Risiko

Cadangan penyelidikan juga hendaklah merangkumi penilaian risiko (sila huraikan faktor-faktor yang boleh menyebabkan kelewatan atau menghalang pelaksanaan program/projek), serta membuat anggaran tahap risiko sebagai rendah, sederhana dan tinggi. Risiko yang perlu dinilai adalah merangkumi aspek teknikal, masa pelaksanaan dan bajet.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

**JABATAN PENDIDIKAN TINGGI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

PHASE 1/2025
FASA 1/2025

This is the twelfth Long Term Research Grant (LRGS) call for proposals that is focused on addressing various challenges of national importance across different research clusters.

Pembukaan permohonan ini adalah yang kedua belas Geran Penyelidikan Jangka Panjang (LRGS) yang memberi tumpuan kepada menangani pelbagai cabaran berkepentingan negara merentasi kluster penyelidikan berbeza.

**CALL FOR PROPOSAL
PLANETARY HEALTH
KESIHATAN BUMI**

1. Introduction

Planetary health is a holistic concept that emphasizes the intrinsic link between human health and the health of the planet. It recognizes that the degradation of Earth's natural systems such as climate change, biodiversity loss, deforestation, pollution, and resource scarcity directly affect human well-being, livelihoods, and future sustainability. This perspective goes beyond traditional public health or environmental approaches by highlighting that the stability of our ecological systems (inclusive flora and fauna) is foundational to long-term human survival and quality of living.

Malaysia faces several pressing challenges in this regard. Climate change has led to rising temperatures, extreme weather, and disrupted agricultural patterns. Biodiversity loss, driven by deforestation and habitat destruction, threatens our country's rich ecosystems and natural heritage. Pollution from industrial activities, urban development, and waste mismanagement continues to harm both environmental and public health. In addition, resource scarcity especially in water, energy, and arable land places further stress on the country's ecological balance and economic resilience.

In response to these challenges, in addition to the UN Sustainable Development Goals (SDGs), Malaysia launched the National Planetary Health Action Plan in 2022, a collaborative initiative between the Ministry of Science, Technology and Innovation (MOSTI) and the Academy of Sciences Malaysia (ASM). This plan aims to integrate planetary health principles into national policies, scientific research, education, and development strategies. It serves as a roadmap for balancing economic growth with environmental stewardship, promoting sustainability as a national priority.

Another of the key highlights of this commitment is Malaysia's pledge to achieve Net Zero Carbon emissions by 2050, reflecting its dedication to mitigating climate change and reducing its environmental footprint. Alongside this, the country is actively transitioning toward a greener economy and implementing sustainable development practices to create a low-carbon and circular economy. These actions signal Malaysia's growing role in shaping a healthier, more sustainable future for the environment and the inhabitants of this planet. The National Energy Transition Roadmap (NETR) outlines 69 action items encompassing six key energy transition levers: energy efficiency (EE), renewable energy (RE), hydrogen, bioenergy, green mobility and carbon capture, utilisation and storage (CCUS).

Pengenalan

Kesihatan bumi ialah satu konsep holistik yang menekankan kaitan intrinsik antara kesihatan manusia dan kesihatan bumi ini. Ia mengiktiraf bahawa kemerosotan sistem semula jadi bumi seperti perubahan iklim, kehilangan biodiversiti, penebangan hutan, pencemaran, dan kekurangan sumber mempunyai kesan langsung terhadap kesejahteraan manusia, kehidupan, dan kelestarian masa depan. Perspektif ini melangkaui pendekatan kesihatan awam atau alam sekitar secara tradisional dengan mengetengahkan bahawa kestabilan sistem ekologi kita (termasuk flora dan fauna) adalah asas kepada kelangsungan hidup manusia dan kualiti hidup dalam jangka masa panjang.

Malaysia sedang berdepan dengan beberapa cabaran utama dalam konteks ini. Perubahan iklim telah menyebabkan peningkatan suhu, kejadian cuaca ekstrem, dan gangguan terhadap corak pertanian. Kehilangan biodiversiti akibat penebangan hutan dan kemusnahan habitat mengancam ekosistem serta khazanah semula jadi negara kita. Pencemaran daripada aktiviti perindustrian, pembangunan bandar dan pengurusan sisa yang tidak cekap terus memberi kesan buruk kepada alam sekitar dan kesihatan awam. Tambahan pula, kekurangan sumber terutamanya air, tenaga, dan tanah pertanian meningkatkan tekanan terhadap keseimbangan ekologi dan daya tahan ekonomi negara.

Sebagai respons kepada cabaran ini, selain menyokong Matlamat Pembangunan Mampan (SDG) Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu, Malaysia telah melancarkan Pelan Tindakan Kesihatan Bumi Negara pada tahun 2022, satu inisiatif kolaboratif antara Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) dan Akademi Sains Malaysia (ASM). Pelan ini bertujuan untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip kesihatan bumi ke dalam dasar negara, penyelidikan saintifik, pendidikan, dan strategi pembangunan. Ia berfungsi sebagai halatuju dalam mengimbangi pertumbuhan ekonomi dengan pemeliharaan alam sekitar serta menjadikan kelestarian sebagai keutamaan negara.

Salah satu komitmen utama dalam usaha ini ialah janji Malaysia untuk mencapai Sifar Bersih Pelepasan Karbon menjelang tahun 2050, yang mencerminkan kesungguhan negara dalam menangani perubahan iklim dan mengurangkan jejak alam sekitar. Seiring dengan itu, negara sedang giat beralih ke arah ekonomi yang lebih hijau dan melaksanakan amalan pembangunan mampan bagi membentuk ekonomi rendah karbon dan ekonomi kitaran Tindakan ini mencerminkan peranan Malaysia yang semakin berkembang dalam membentuk masa depan yang lebih sihat dan lestari demi kesejahteraan alam sekitar dan penduduknya. Pelan Hala Tuju Peralihan Tenaga Negara (NETR) menggariskan 69 tindakan utama yang merangkumi enam pamacu utama peralihan tenaga, iaitu: kecekapan tenaga (EE), tenaga boleh diperbaharui (RE), hidrogen, biojisim, mobiliti hijau dan pemerangkapan, penggunaan dan penyimpanan karbon (CCUS).

2. Research Scope

In alignment with all the above, the Ministry of Higher Education (MOHE) invites the submission of multidisciplinary and translational research proposals. To address these issues, the proposals should cover one or more of the following related areas:

- (a) Net zero carbon,
- (b) Circular economy,
- (c) Blue economy,
- (d) Green technology,
- (e) Disaster mitigation,
- (f) Pandemic and epidemic preparedness,
- (g) Sustainable health,
- (h) Aging population,
- (i) Urban crises,
- (j) Biodiversity.

The proposed research should be oriented toward addressing critical and contemporary planetary health issues through a multidisciplinary approach that integrates both fundamental science and translational elements. By leveraging

diverse academic disciplines and practical expertise, the research should aim to generate holistic insights and actionable solutions that promote planetary health.

A central focus of the research should be the exploration of emerging knowledge systems, innovative technologies including artificial intelligence as well as investment mechanisms, policy tools, and educational strategies that can contribute to improving planetary health outcomes. Investigations should review existing frameworks and/or propose novel models that enhance sustainability, equity, and environmental resilience.

Additionally, the research may explore current or propose new initiatives that can be spearheaded by governments or through public-private collaborations. These approaches should be designed to establish effective incentive structures and implementation pathways that drive systemic change in support of planetary well-being. Research should also emphasise the development of scientific advancements, such as refined methodologies for carbon budgeting, particularly incorporating blue carbon ecosystems and the assessment of economic barriers to climate change mitigation and adaptation.

Furthermore, the research is encouraged to integrate indigenous knowledge systems, nature-based solutions, and local adaptation practices. It may also explore how education and value-based frameworks can instil a deeper sense of responsibility and ethical stewardship for planetary health. To ensure translational impact, the research should engage with communities, ministries, government agencies or relevant industry partners.

Skop Penyelidikan

Selaras dengan perkara di atas, Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) mengalu-alukan penyerahan cadangan penyelidikan pelbagai disiplin dan translasi. Bagi menangani isu-isu ini, cadangan penyelidikan tersebut hendaklah merangkumi satu atau lebih daripada bidang berkaitan seperti berikut:

- (a) Sifar bersih karbon,*
- (b) Ekonomi kitaran,*
- (c) Ekonomi biru,*
- (d) Teknologi hijau,*
- (e) Pengurangan risiko bencana,*
- (f) Kesiapsiagaan pandemik dan epidemik,*
- (g) Kesihatan lestari,*
- (h) Populasi menua,*
- (i) Krisis bandar,*
- (j) Biodiversiti.*

Penyelidikan yang dicadangkan hendaklah berorientasikan kepada usaha menangani isu-isu kritikal dan semasa berkaitan kesihatan bumi melalui pendekatan pelbagai disiplin yang menggabungkan sains asas dan elemen translasional. Dengan memanfaatkan pelbagai disiplin akademik dan kepakaran praktikal, penyelidikan ini harus bertujuan menghasilkan pemahaman yang holistik serta penyelesaian yang boleh dilaksanakan bagi mempromosikan kesihatan bumi.

Fokus utama penyelidikan hendaklah tertumpu kepada penerokaan sistem pengetahuan baharu yang sedang muncul, teknologi inovatif termasuk kecerdasan buatan serta mekanisma pelaburan, alat dasar, dan strategi pendidikan yang dapat menyumbang kepada peningkatan hasil kesihatan bumi. Penyelidikan yang dijalankan perlu menilai kerangka sedia ada dan/atau mencadangkan model baharu yang dapat memperkukuh kelestarian, kesaksamaan, dan daya tahan alam sekitar.

Selain itu, penyelidikan juga boleh meneroka inisiatif semasa atau mencadangkan inisiatif baharu yang boleh diterajui oleh pihak kerajaan atau melalui kerjasama awam-swasta. Pendekatan ini hendaklah dirangka untuk mewujudkan struktur insentif yang berkesan serta laluan pelaksanaan yang mendorong perubahan sistemik demi menyokong kesejahteraan bumi. Penyelidikan juga harus menekankan pembangunan kemajuan saintifik, seperti penambahbaikan metodologi untuk pengiraan bajet karbon khususnya dengan mengambil kira ekosistem karbon biru serta penilaian terhadap halangan ekonomi dalam usaha mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim.

Tambahan pula, penyelidikan digalakkan untuk mengintegrasikan sistem pengetahuan masyarakat watan, penyelesaian berasaskan alam semula jadi dan amalan penyesuaian tempatan. Penyelidikan juga boleh meneroka bagaimana pendidikan dan kerangka berasaskan nilai dapat memupuk rasa tanggungjawab yang lebih mendalam serta kepimpinan beretika terhadap kesihatan bumi. Bagi memastikan impak translasi, penyelidikan ini mesti melibatkan komuniti, kementerian, agensi kerajaan atau rakan industri yang berkaitan.

3. Research Deliverables

The proposal should include a clear and concise impact statement which includes the expected fundamental knowledge to be generated as well as the expected research deliverables and translational impact that shall include one or more of the following:

- (a) Development of a scientifically robust carbon budget framework that identifies both net carbon sinks and sources, in alignment with internationally recognised standards for achieving net-zero emissions,
- (b) Bridging of existing knowledge gaps and generation of new insights of the role of terrestrial and marine ecosystems as significant carbon sinks,

- (c) Design and implementation of a sustainable development model that contributes meaningfully to enhancing the quality of life, while ensuring the restoration and preservation of terrestrial and marine ecosystems,
- (d) Formulation of evidence-based recommendations to strengthen and enhance green, circular economy and sustainable development, ensuring they are adaptive, inclusive, and impact-driven,
- (e) Identification and promotion of locally relevant or culturally embedded solutions tailored to support vulnerable ecosystems and communities, integrating indigenous knowledge, traditions, and socio-cultural contexts,
- (f) Development of new technologies, advances in health surveillance, as well as the development of policy tools and techniques necessary to improve quality of life,
- (g) Development of novel indices and monitoring indicators to assess the effectiveness and impact of implemented technologies, policies, or strategies, with the aim of continuously improving outcomes in planetary health.

All deliverables must demonstrate direct or indirect contributions to enhancing the resilience and adaptive capacity of Malaysian communities and ecosystems in the face of environmental challenges, aligned with the principles of planetary health.

Serahan Hasil Penyelidikan

Cadangan penyelidikan hendaklah mengandungi satu pernyataan impak yang jelas dan padat, yang merangkumi pengetahuan asas yang dijangka akan dihasilkan serta hasil penyelidikan dan impak translasi yang dijangka, yang hendaklah merangkumi satu atau lebih dari perkara berikut:

- (a) Pembangunan satu kerangka bajet karbon yang mantap secara saintifik yang mengenal pasti kedua-dua sumber dan takungan karbon bersih, selaras dengan piawaian yang diiktiraf di peringkat antarabangsa bagi mencapai matlamat Sifar Bersih Emisi Karbon,*
- (b) Menutup jurang pengetahuan sedia ada dan dan penjanaaan wawasan baharu tentang peranan ekosistem daratan dan marin sebagai takungan karbon yang signifikan,*
- (c) Reka bentuk dan pelaksanaan model pembangunan lestari yang memberikan sumbangan bermakna ke arah peningkatan kualiti hidup, sambil memastikan pemuliharaan dan pemeliharaan ekosistem daratan dan marin,*

- (d) *Penggubalan cadangan berasaskan bukti bagi memperkukuh dan meningkatkan ekonomi hijau, ekonomi kitaran dan pembangunan lestari, memastikan ia bersifat adaptif, inklusif dan berfokuskan impak,*
- (e) *Pengenalpastian dan promosi penyelesaian yang relevan secara tempatan atau berteraskan budaya, yang disesuaikan untuk menyokong ekosistem dan komuniti rentan, dengan mengintegrasikan pengetahuan, tradisi tempatan, dan konteks sosio-budaya masyarakat watan,*
- (f) *Pembangunan teknologi baharu, kemajuan dalam pemantauan kesihatan, serta pembangunan alat dasar dan teknik yang diperlukan untuk meningkatkan kualiti hidup,*
- (g) *Pembangunan indeks baharu dan indikator pemantauan baharu untuk menilai keberkesanan dan impak teknologi, dasar atau strategi yang dilaksanakan, dengan matlamat untuk sentiasa menambah baik hasil kesihatan bumi secara berterusan.*

Setiap hasil penyelidikan ini mestilah menunjukkan sumbangan secara langsung atau tidak langsung kepada peningkatan daya tahan dan kapasiti adaptif komuniti dan ekosistem di Malaysia dalam menghadapi cabaran alam sekitar, selaras dengan prinsip Kesihatan Bumi.

4. Data Sharing

The proposal shall have a clear statement on how data are collected, stored and deposited to data repository sites in either nationally or internationally recognised data archives in support of the open science initiative.

Perkongsian Data

Cadangan penyelidikan hendaklah mengandungi pernyataan yang jelas tentang bagaimana data akan dikumpul, disimpan dan diserahkan ke tapak repositori data sama ada di arkib data yang diiktiraf di peringkat nasional atau antarabangsa, sebagai sokongan kepada inisiatif sains terbuka.

5. Track Record

The principal and co-investigators should have a track-record and expertise relevant to the proposed research. Strong preliminary studies are usually required to justify the basis of the proposed project. Relevant previous and especially recent publications and/or intellectual properties are required to support the proposal.

The principal investigators of both the programme and its constituent projects must have a minimum 4-year remaining service with the university on the date this Call for Proposal closes.

Rekod Prestasi

Penyelidik utama dan penyelidik bersama hendaklah mempunyai rekod pencapaian dan kepakaran yang relevan dengan penyelidikan yang dicadangkan. Kajian awal yang kukuh lazimnya diperlukan bagi menyokong asas kepada projek yang dicadangkan. Penerbitan terdahulu yang berkaitan, khususnya yang terkini, dan/atau harta intelek adalah diperlukan untuk menyokong cadangan penyelidikan.

Penyelidik utama bagi program dan semua projek komponennya mestilah mempunyai tempoh perkhidmatan minimum empat (4) tahun yang masih berbaki di universiti pada tarikh tutup permohonan ini.

6. International and Industrial Linkages

International and industrial linkages are encouraged. Evidence of existing/additional funding from other sources must be disclosed (e.g. MoUs, MoAs, other communications, etc.)

Jalanan Kerjasama Industri dan Antarabangsa

Jalanan kerjasama dengan industri dan antarabangsa adalah digalakkan. Bukti pembiayaan sedia ada atau tambahan daripada sumber lain hendaklah dikemukakan (contohnya MoU, MoA, bentuk komunikasi rasmi yang lain dan sebagainya)

7. Assessment Criteria

The proposal shall fulfil or contain the following:

- (a) Addresses one or more issues of urgent national interest,
- (b) Provides evidence of relevant preliminary work,
- (c) Shows the track record of the principal investigator and all researchers involved,
- (d) Demonstrates the integration and convergence of the projects to the programme,
- (e) Exhibits clear research deliverables and adequately describes the long-term impact of the programme and its projects,
- (f) Establishes value for money of the programme through responsible budgeting and existence of complementary funding (where appropriate),
- (g) Provides data management strategy for example using national or international recognised data archives in support of open science initiative, and

- (h) Demonstrates evidence of translational elements to community/ministry/government agency/industry associated with the programme.

Kriteria Penilaian

Cadangan penyelidikan hendaklah memenuhi atau mengandungi perkara-perkara berikut:

- (a) Menangani satu atau lebih isu berkepentingan nasional yang mendesak,*
- (b) Menyediakan bukti kerja awal yang relevan,*
- (c) Menunjukkan rekod pencapaian penyelidik utama dan semua penyelidik yang terlibat,*
- (d) Membuktikan integrasi dan penumpuan projek-projek kepada program secara menyeluruh,*
- (e) Memaparkan hasil penyelidikan yang jelas dan menghuraikan impak jangka panjang program dan projek-projeknya dengan mencukupi,*
- (f) Menunjukkan penyelidikan yang berpadanan dengan kos yang dipohon: belanjawan berhemah dan pembiayaan dari sumber lain (jika berkaitan),*
- (g) Menyediakan strategi pengurusan data, contohnya dengan menggunakan arkib data yang diiktiraf di peringkat nasional atau antarabangsa sebagai sokongan kepada inisiatif sains terbuka, dan*
- (h) Menunjukkan bukti elemen translasi kepada komuniti/kementerian/agensi kerajaan/industri yang berkaitan dengan program penyelidikan.*

8. Evaluation

Proposals will be scored and ranked by a panel of evaluators based on the above assessment criteria.

Penilaian

Cadangan penyelidikan akan dinilai dan disenaraikan mengikut skor yang diberi oleh penilai berdasarkan kriteria penilaian yang dinyatakan di atas.

9. Risk assessment

The proposal must also include risk assessment (please describe factors that may cause delays in or prevent implementation of the programme/project) and will provide an estimate of risk, namely low, medium and high. The risks to be assessed are technical, timing and budget.

Penilaian Risiko

Cadangan penyelidikan juga hendaklah merangkumi penilaian risiko (sila huraikan faktor-faktor yang boleh menyebabkan kelewatan atau menghalang pelaksanaan program/projek), serta membuat anggaran tahap risiko sebagai rendah, sederhana dan tinggi. Risiko yang perlu dinilai adalah merangkumi aspek teknikal, masa pelaksanaan dan bajet.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

**JABATAN PENDIDIKAN TINGGI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI**

PHASE 1/2025
FASA 1/2025

This is the twelfth Long Term Research Grant (LRGS) call for proposals that is focused on addressing various challenges of national importance across different research clusters.

Pembukaan permohonan ini adalah yang kedua belas Geran Penyelidikan Jangka Panjang (LRGS) yang memberi tumpuan kepada menangani pelbagai cabaran kepentingan negara merentasi kluster penyelidikan berbeza.

CALL FOR PROPOSAL
NATIONAL IDENTITY, INCLUSIVITY, DIVERSITY & EQUITY
IDENTITI, INKLUSIF, KEPELBAGAIAN DAN KESAKSAMAAN NASIONAL

1. Introduction

Malaysia is a vibrant and diverse nation, often celebrated for its multicultural fabric that weaves together various ethnic and cultural groups. It offers a unique lens through which to examine the concepts of national identity, inclusivity, diversity, and equity.

National identity in Malaysia is still contested despite a shared commitment to a common destiny under the spirit of the Rukun Negara (National Principles). The dispute continues to evolve through the nation's post-colonial journey, economic growth, and socio-political transformations. Hence, defining what it means to be "Malaysian" remains a complex challenge, as it intersects with deep-rooted cultural identities and historical narratives. Even after 68 years of independence, issues of national identity, loyalty to the country, racial polarisation and economic inequality are still prevalent.

At the heart of this complexity lies the need to foster inclusivity ensuring that every Malaysian, regardless of ethnicity, religion, socio-economic status, gender, or ability, feels seen, heard, and valued. Inclusivity becomes especially important in a plural society where the risk of marginalization or systemic bias can threaten national cohesion.

Diversity in Malaysia is not just demographic; it extends to languages, traditions, belief systems, and worldviews. Embracing this diversity as a strength rather than a fault line is crucial for nurturing social harmony and sustainable development. True appreciation of diversity also means recognising the lived experiences of minority and indigenous communities, and actively working to preserve their rights and heritage.

Equity, as distinct from equality, emphasises the importance of fairness and justice in policy-making, education, economic opportunities, and access to services. While Malaysia has made strides through policies such as the New Economic Policy, debates continue over how to strike a balance between affirmative action and meritocracy, especially in a rapidly globalising world.

In addressing these four interconnected pillars national identity, inclusivity, diversity, and equity Malaysia faces both opportunities and challenges. They form the foundation of a truly democratic, united, and progressive society. As we move forward, the call is not just to celebrate our differences, but to ensure that every Malaysian has a rightful place in shaping the nation's future.

Pengenalan

Malaysia merupakan sebuah negara yang dinamik dan pelbagai, sering diraikan kerana kepelbagaian budaya yang merangkumi pelbagai kumpulan etnik dan budaya. Keunikan ini menawarkan satu lensa yang istimewa untuk meneliti konsep identiti nasional, keterangkuman (inklusiviti), kepelbagaian, dan kesaksamaan.

Identiti nasional di Malaysia masih menjadi wacana yang diperdebatkan meskipun terdapat komitmen bersama terhadap cita-cita masa depan negara yang berpaksikan semangat Rukun Negara. Perdebatan ini terus berkembang seiring dengan perjalanan pasca kolonial negara, pertumbuhan ekonomi serta transformasi sosio-politik. Oleh itu, mentakrifkan makna sebenar menjadi seorang "warganegara Malaysia" kekal sebagai cabaran yang kompleks kerana ia berkait rapat dengan identiti budaya yang berakar umbi serta naratif sejarah yang pelbagai. Walaupun telah lebih enam dekad merdeka, isu-isu seperti identiti nasional, kesetiaan kepada negara, polarisasi kaum dan ketidakmerataan ekonomi masih wujud.

Di tengah-tengah kerumitan ini, wujud keperluan untuk mengukuhkan inklusiviti, agar setiap rakyat Malaysia tanpa mengira etnik, agama, status sosioekonomi, jantina atau keupayaan merasakan diri mereka diiktiraf, didengari dan dihargai. Inklusiviti menjadi aspek yang kritikal dalam masyarakat majmuk kerana risiko peminggiran atau prasangka sistemik boleh menggugat perpaduan negara.

Kepelbagaian di Malaysia bukan sekadar aspek demografi semata-mata; ia turut merangkumi bahasa, tradisi, sistem kepercayaan dan pandangan dunia. Menghargai kepelbagaian ini sebagai satu kekuatan dan bukan sebagai jurang pemisah adalah penting dalam memupuk keharmonian sosial serta pembangunan mampan. Penghargaan terhadap kepelbagaian juga menuntut pengiktirafan terhadap pengalaman hidup komuniti minoriti dan masyarakat pribumi, serta usaha aktif dalam memelihara hak serta warisan mereka.

Kesaksamaan, yang berbeza daripada kesamarataan, menekankan keadilan dalam dasar awam, sistem pendidikan, peluang ekonomi dan akses kepada perkhidmatan. Walaupun Malaysia telah melaksanakan pelbagai dasar seperti Dasar Ekonomi Baru untuk menangani ketidakseimbangan, perbincangan masih berterusan mengenai keseimbangan antara tindakan afirmatif dan meritokrasi, khususnya dalam konteks dunia yang semakin global.

Dalam menangani keempat-empat tonggak yang saling berkait ini, identiti nasional, inklusiviti, kepelbagaian dan kesaksamaan, Malaysia berhadapan dengan pelbagai peluang dan cabaran. Aspek-aspek ini merupakan asas kepada pembinaan sebuah masyarakat yang benar-benar demokratik, bersatu dan progresif. Justeru, seruan utama bukan sekadar untuk meraikan perbezaan, tetapi untuk memastikan bahawa setiap warga Malaysia mempunyai tempat yang sewajarnya dalam membentuk masa depan negara.

2. Research Scope

The proposal under this LRGS must be multidisciplinary, comprehensive, and translational, including relevant disciplines incorporating basic and translational elements of research spanning health and social sciences, education, and socioeconomic thrusts. Other disciplines are welcome as long as they relate to the call objectives.

The research should show how evidence generated is timely and policy-relevant, and aimed towards identifying actions, policies, and initiatives to assist Malaysia in harnessing and strengthening national identity, inclusivity, diversity, and equity.

In alignment with all the above, the Ministry of Higher Education (MOHE) invites the submission of multidisciplinary and translational research proposals. To address these issues, the proposals should cover one or more of the following related areas:

- (a) National identity
- (b) Patriotism
- (c) Social cohesion
- (d) Harmonious society
- (e) Unity and inclusivity
- (f) Marginalised and populations at risk
- (g) Mental health
- (h) Caring society
- (i) Social and economic wellbeing
- (j) Economic equity
- (k) Integrity

Skop Penyelidikan

Cadangan di bawah LRGS ini mestilah merentasi pelbagai disiplin, komprehensif dan bersifat translasi, merangkumi bidang-bidang yang relevan yang menggabungkan elemen penyelidikan asas dan translasi dalam kluster kesihatan, sains sosial, pendidikan serta pemacu sosioekonomi. Bidang lain juga dialu-alukan selagi mempunyai kaitan langsung dengan objektif panggilan ini.

Penyelidikan yang dicadangkan perlu menunjukkan bagaimana bukti yang dihasilkan adalah tepat pada masanya, relevan kepada dasar, serta bertujuan mengenal pasti tindakan, dasar atau inisiatif yang boleh membantu Malaysia dalam memperkukuh identiti nasional, inklusiviti, kepelbagaian dan kesaksamaan,

Selaras dengan perkara di atas, Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) mengalu-alukan penghantaran cadangan penyelidikan yang bersifat pelbagai disiplin dan translasi. Bagi menangani isu-isu yang dibangkitkan cadangan tersebut perlu menyentuh satu atau lebih bidang berkaitan:

- a) Identiti nasional*
- b) Patriotisme*
- c) Perpaduan sosial*
- d) Masyarakat harmoni*
- e) Perpaduan dan inklusiviti*
- f) Golongan terpinggir dan berisiko*
- g) Kesihatan mental*
- h) Masyarakat penyayang*
- i) Kesejahteraan sosial dan ekonomi*

- j) *Ekuiti ekonomi*
- k) *Integriti*

3. Research Deliverables

The proposal should include a clear and concise impact statement which includes the expected fundamental knowledge to be generated as well as the expected research deliverables and translational impact that shall include one or more of the following:

- a) Actionable strategies to increase local resources (including talent pool), regulatory framework, national model and advocacy towards a harmonious society.
- b) Actionable strategies to alleviate racial and economic polarisation and promote equity and patriotism.
- c) Actionable strategies to enhance public-private partnerships required to achieve the goal of the call-in addressing gaps in existing policies, in the delivery of intervention strategies to improve societal well-being, spiritual values and reduce socio-economic inequities.
- d) Actionable strategies to effectively elevate the quality of life of aged and disadvantaged members of society.
- e) Policy advice/advocacy for strong leadership and governance that is capable of being adopted by relevant agencies (e.g. to enhance integrity practices and combat corruption).

Serahan Hasil Penyelidikan

Cadangan penyelidikan hendaklah mengandungi pernyataan impak yang jelas dan padat, termasuk pengetahuan asas yang dijangka akan dihasilkan, serta output penyelidikan dan impak translasi yang dijangka, merangkumi satu atau lebih daripada perkara berikut:

- a) Strategi yang boleh dilaksanakan untuk meningkatkan sumber tempatan (termasuk kumpulan bakat), rangka kerja regulatori, model nasional dan advokasi ke arah pembentukan masyarakat harmoni.*
- b) Strategi yang boleh dilaksanakan bagi mengurangkan polarisasi kaum dan ekonomi serta memupuk ekuiti dan semangat patriotisme.*
- c) Strategi yang boleh dilaksanakan bagi memperkukuh kerjasama awam-swasta untuk menutup jurang dalam dasar sedia ada, serta dalam pelaksanaan intervensi bagi meningkatkan kesejahteraan masyarakat, nilai kerohanian dan mengurangkan ketidaksamaan sosio-ekonomi.*
- d) Strategi yang boleh dilaksanakan secara berkesan bagi meningkatkan kualiti hidup golongan warga emas dan golongan masyarakat yang kurang bernasib baik.*

- e) *Nasihat dasar atau advokasi untuk kepimpinan dan tadbir urus yang berwibawa serta boleh diguna pakai oleh agensi berkaitan (contohnya bagi memperkukuh amalan berintegriti dan membanteras rasuah).*

4. Data Sharing

The proposal shall have a clear statement on how data are collected, stored and deposited to data repository sites in either nationally or internationally recognised data archives in support of the open science initiative.

Perkongsian Data:

Cadangan penyelidikan hendaklah mengandungi pernyataan yang jelas tentang bagaimana data akan dikumpul, disimpan dan diserahkan ke tapak repositori data sama ada di arkib data yang diiktiraf di peringkat nasional atau antarabangsa, sebagai sokongan kepada inisiatif sains terbuka.

5. Track Record

The principal and co-investigators should have a track-record and expertise relevant to the proposed research. Strong preliminary studies are usually required to justify the basis of the proposed project. Relevant previous and especially recent publications and/or intellectual properties are required to support the proposal.

Principal investigators of both the programme and its constituent projects must have a minimum of four years remaining service with the university on the date this Call for Proposal closes.

Rekod Prestasi

Semua penyelidik utama dan penyelidik bersama hendaklah mempunyai rekod pencapaian dan kepakaran yang relevan dengan penyelidikan yang dicadangkan. Kajian awal yang kukuh lazimnya diperlukan sebagai asas yang menyokong kepada projek yang dicadangkan. Penerbitan terdahulu yang berkaitan, khususnya yang terkini, dan/atau harta intelek adalah diperlukan untuk menyokong cadangan penyelidikan.

Penyelidik utama bagi program dan semua projek komponennya mestilah mempunyai tempoh perkhidmatan minimum empat (4) tahun yang masih berbaki di universiti masing-masing pada tarikh tutup permohonan ini.

6. National and International Linkages

Both national and international linkages with relevant entities such as UNESCO, UNICEF are encouraged. Evidence of existing/additional funding from other sources must be disclosed (e.g. MoUs, MoAs, other communications, etc.)

Jalinan Kerjasama Nasional dan Antarabangsa

Kerjasama di peringkat nasional dan antarabangsa dengan entiti yang berkaitan seperti UNESCO, UNICEF dan lain-lain adalah digalakkan. Bukti pembiayaan sedia ada atau tambahan daripada sumber lain hendaklah dikemukakan (contohnya MoU, MoA, bentuk komunikasi rasmi yang lain dan sebagainya).

7. Assessment Criteria

The proposal shall fulfil or contain the following:

- (a) Addresses one or more issues of urgent national interest,
- (b) Provides evidence of relevant preliminary work,
- (c) Shows the track record of the principal investigators and all researchers involved,
- (d) Demonstrates the integration and convergence of the projects to the programme,
- (e) Exhibits clear research deliverables and adequately describes the long-term impact of the programme and its projects,
- (f) Establishes value for money of the programme through responsible budgeting and existence of complementary funding (where appropriate),
- (g) Provides a data management strategy for example using nationally or internationally recognised data archives in support of open science initiative, and
- (h) Demonstrates evidence of translational elements to community/ministry/government agency/industry associated with the programme.

Kriteria Penilaian

Cadangan penyelidikan hendaklah memenuhi atau mengandungi elemen-elemen berikut:

- a) Menangani satu atau lebih isu yang bersifat kepentingan nasional dan memerlukan tindakan segera,*
- b) Mengemukakan bukti kerja awal yang relevan yang telah dijalankan,*

- c) *Menunjukkan rekod pencapaian penyelidik utama dan semua penyelidik yang terlibat,*
- d) *Membuktikan integrasi dan kesepadanan antara projek-projek dengan program,*
- e) *Menyatakan dengan jelas hasil penyelidikan dan menghuraikan impak jangka panjang program serta projek-projek yang terlibat,*
- f) *Menunjukkan penyelidikan yang berpadanan dengan kos yang dipohon melalui belanjawan berhemah dan pembiayaan dari sumber lain (jika berkenaan),*
- g) *Menyediakan strategi pengurusan data, contohnya melalui penggunaan arkib data yang diiktiraf di peringkat nasional atau antarabangsa selaras dengan inisiatif sains terbuka, dan*
- h) *Menunjukkan bukti elemen translasi kepada komuniti/kementerian/agensi kerajaan/industri yang berkaitan dengan program penyelidikan tersebut.*

8. Evaluation

Proposals will be scored and ranked by a panel of evaluators based on the above assessment criteria.

Penilaian

Cadangan penyelidikan akan dinilai dan diberi penarafan mengikut skor yang diberi oleh penilai berdasarkan kriteria penilaian yang dinyatakan di atas.

9. Risk assessment

The proposal must also include risk assessment (please describe factors that may cause delays in, or prevent implementation of the programme/project) and provide an estimate of the risk, namely low, medium and high. The risks to be assessed are technical, timing and budget.

Penilaian Risiko

Cadangan penyelidikan juga hendaklah merangkumi penilaian risiko (sila huraikan faktor-faktor yang boleh menyebabkan kelewatan atau menghalang pelaksanaan program/projek), serta membuat anggaran berdasarkan tahap risiko sebagai rendah, sederhana atau tinggi. Risiko yang perlu dinilai meliputi aspek teknikal, tempoh pelaksanaan dan bajet.