



**KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

**JABATAN PENDIDIKAN TINGGI  
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

**PHASE 1/2022**  
**FASA 1/2022**

This is the third series of calls that are focused on addressing various challenges of national importance across various different research clusters. Future calls will address other areas of importance.

*Pembukaan permohonan ini adalah siri ketiga yang memberi tumpuan kepada menangani pelbagai cabaran kepentingan negara merentasi kluster penyelidikan berbeza. Pelawaan seterusnya akan memberi tumpuan kepada bidang berkepentingan yang lain.*

**CALL FOR PROPOSAL:**  
**PANDEMIC MITIGATION, PREPAREDNESS, RESPONSE AND RECOVERY**  
**MITIGASI, KESIAPSIAGAAN, RESPONS DAN PEMULIHAN WABAK**

**1. Introduction:**

2020 and 2021 will be regarded as two difficult years highlighted by the emergence of another pandemic. In contrast to previous health crises, Covid-19 has brought the entire globe to a standstill and put the affairs of our communities into turmoil. Politicians, scientists, economists, educators, and academics from all around the world have focused their efforts on treating, interpreting, and managing the pandemic's repercussions. While we are familiar with the new normal, many other aspects of our lives remain in a state of flux. Managing this health issue has put our adaptability, agility, and capability to continue minimising the impact on Malaysians to the test.

The health and socioeconomic standing of a nation are inextricably linked. However, gains in medical technology and economic growth may not always translate into a decrease in health and social disparities. Indeed, the pandemic demonstrated that health inequality has expanded dramatically in the majority of countries, particularly in developing countries like Malaysia. These socioeconomic imbalances have a

detrimental effect on more than just health consequences (e.g., COVID-19 risk and recovery rate). The effect of pandemic-related socioeconomic limitations (e.g., movement control order (MCO) limits, economic sector closures, and transboundary travel) has disproportionately harmed multiple sectors in Malaysia inclusive of those with lower socioeconomic status and/or vulnerable populations. The pandemic has demonstrated that tackling socioeconomic issues must take equal precedence over biomedical research and healthcare infrastructure/access.

Pandemics, as history has demonstrated, come and go. While COVID-19 provides essential lessons about how to manage a health crisis, it is considerably more critical to plan for future pandemics in order to push the country toward more effective health, social, economic, and political management. The proposal, therefore, should focus not just on recovery from the current pandemic but also on ways to strengthen resilience in the face of future health catastrophes (e.g., the next pandemic). The proposal must illustrate how the evidence provided by the research can enhance Malaysia's ability to mitigate and/or manage future crises successfully.

### ***Pengenalan:***

*Tahun 2020 dan 2021 dianggap sebagai dua tahun sukar yang diserlahkan dengan kemunculan satu lagi wabak. Berbeza dengan krisis kesihatan sebelum ini, Covid-19 telah menyebabkan seluruh dunia terhenti dan meletakkan hal ehwal komuniti dalam kekacauan. Ahli politik, saintis, ahli ekonomi, pendidik dan ahli akademik dari seluruh dunia telah menumpukan usaha mereka untuk merawat, mentafsir dan mengurus kesan akibat wabak tersebut. Walaupun kita kini sudah biasa dengan norma baharu, namun tedapat pelbagai aspek lain dalam kehidupan kita yang masih kekal dalam keadaan berubah-ubah. Menguruskan isu kesihatan ini telah menguji kebolehsuaian, ketangkasan dan keupayaan kita untuk terus meminimumkan kesannya terhadap rakyat Malaysia.*

*Taraf kesihatan dan kedudukan sosioekonomi sesebuah negara adalah berkait rapat. Sungguhpun begitu, peningkatan dalam teknologi perubatan dan pertumbuhan ekonomi adakalanya tidak dapat diterjemahkan kepada penurunan kesihatan dan jurang sosial. Sesungguhnya, pandemik ini menunjukkan bahawa ketidakseimbangan kesihatan telah meningkat secara mendadak di kebanyakan negara, terutamanya di negara membangun seperti Malaysia. Ketidakseimbangan sosioekonomi ini memberi kesan yang lebih buruk selain daripada kesan kepada kesihatan (misalnya, risiko COVID-19 dan kadar pemulihan). Kesan sekatan sosioekonomi yang berkaitan dengan pandemik (misalnya, had perintah kawalan pergerakan (PKP), penutupan sektor ekonomi dan perjalanan merentasi sempadan) telah menjejaskan pelbagai sektor di Malaysia secara tidak seimbang termasuklah golongan yang mempunyai status sosioekonomi yang lebih rendah dan/atau populasi yang berisiko. Pandemik telah menunjukkan bahawa dalam keutamaan dalam menangani isu sosioekonomi*

*adalah sama penting dengan penyelidikan bioperubatan dan infrastruktur/akses penjagaan kesihatan.*

*Sejarah menunjukkan pandemik datang tanpa diundang dan mempunyai kitarannya sendiri. Walaupun COVID-19 memberikan pengajaran penting tentang bagaimana menguruskan krisis kesihatan, namun adalah lebih penting untuk merancang persediaan menghadapi pandemik masa depan ke arah pengurusan kesihatan, sosial, ekonomi dan politik negara yang lebih berkesan. Oleh itu, cadangan penyelidikan yang ingin dikemukakan seharusnya memberi tumpuan bukan sahaja kepada pemulihan daripada wabak semasa namun turut memfokuskan kepada cara untuk mengukuhkan daya tahan dalam menghadapi malapetaka kesihatan masa depan (contohnya wabak seterusnya). Cadangan penyelidikan tersebut mestilah menggambarkan bagaimana bukti yang dihasilkan oleh penyelidikan boleh meningkatkan keupayaan Malaysia untuk mengurangkan dan/atau menguruskan krisis masa depan dengan jayanya.*

## **2. Research Scope:**

The proposal under this TRGS must be multidisciplinary, comprehensive, and translational, including relevant disciplines incorporating basic and translational elements of research spanning the health and life sciences, education, and socioeconomic fields. Other disciplines are permissible as long as they relate to the call's primary objective and are interconnected throughout the programme.

The proposal should be directly related to pandemic mitigation, preparedness, response, and recovery. The proposal should show how evidence generated through the research is timely and policy-relevant, and aimed towards identifying actions, policies, and programmes to help Malaysia navigate future crises successfully in all aspects.

The proposal under this TRGS must be multidisciplinary, comprehensive, and translational, including relevant disciplines incorporating basic and translational elements of research spanning the health and life sciences, education, and socioeconomic fields. Other disciplines are permissible as long as they relate to the call's primary objective and are interconnected throughout the programme.

The proposal should be directly related to pandemic mitigation, preparedness, response, and recovery. The proposal should show how evidence generated through the research is timely and policy-relevant, and aimed towards identifying actions, policies, and programmes to help Malaysia navigate future crises successfully in all aspects.

The proposal should be multidisciplinary and comprehensive in nature that can include the following:

- (a) Health issues (for example: development of vaccines, diagnostics and therapeutics, mental health, non-communicable diseases, public health provision)
- (b) Economic growth and sustainability (for example: employment, fiscal and monetary policies, poverty)
- (c) Social well-being (for example: social equalities/inequalities, social unrest, and civic liberties, violence against women and children, orphaned children)
- (d) Leadership, governance and political volatility
- (e) Future Transformation (for example digitisation, automation, resilience of industries and businesses, pandemic-resilient infrastructure)
- (f) Education (for example: primary, secondary, tertiary, The Lost Learning Generation, educational equity and access)
- (g) Communication effectiveness

**Skop Penyelidikan:**

*Cadangan di bawah TRGS ini mestilah merentasi pelbagai disiplin, komprehensif dan bersifat translasi, termasuk disiplin-disiplin lain yang relevan yang menggabungkan elemen asas dan translasi penyelidikan yang merangkumi bidang kesihatan dan sains hayat, pendidikan dan sosioekonomi. Disiplin lain adalah dibenarkan selagi ia berkaitan dengan objektif utama Panggilan Kertas Cadangan dan saling berkaitan dengan program ini.*

*Cadangan penyelidikan hendaklah berkaitan secara langsung dengan mitigasi pandemik, kesiapsiagaan, tindak balas dan pemulihan. Cadangan penyelidikan juga hendaklah menunjukkan bagaimana bukti yang dijana melalui penyelidikan adalah tepat pada masanya dan relevan kepada polisi/ dasar, serta bertujuan untuk mengenal pasti tindakan, dasar dan program untuk membantu Malaysia mengharungi krisis masa depan dengan jayanya dalam semua aspek.*

*Cadangan penyelidikan hendaklah bersifat multidisiplin dan komprehensif yang boleh merangkumi perkara-perkara berikut:*

- (a) *Isu kesihatan (contohnya: pembangunan vaksin, diagnostik dan terapeutik, kesihatan mental, penyakit tidak berjangkit, penyediaan kesihatan awam)*
- (b) *Pertumbuhan dan kemampunan ekonomi (contohnya: pekerjaan, dasar fiskal dan kewangan, kemiskinan)*
- (c) *Kesejahteraan sosial (contohnya: kesamaan/ketidaksamaan sosial, pergolakan sosial dan kebebasan sivik, keganasan terhadap wanita dan kanak-kanak, nasib kanak-kanak yatim piatu)*

- (d) *Kepimpinan, tadbir urus dan kecelaruan politik*
- (e) *Transformasi Masa Depan (contohnya pendigitalan, automasi, daya tahan industri dan perniagaan, infrastruktur yang tahan pandemik)*
- (f) *Pendidikan (contohnya: sekolah rendah, menengah, pengajian tinggi, Generasi Pembelajaran Yang Tercicir, ekuiti dan akses pendidikan)*
- (g) *Keberkesanan komunikasi*

### 3. Research Deliverables:

The deliverables expected for this call may include, but are not limited to:

- (a) development of new technologies, advances in epidemiology and surveillance, as well as the development of policy tools and techniques necessary to maintain resilience in the event of future pandemics. Clear comparisons to the existing gaps must be made in order to inform the suggested measures.
- (b) Strategies to advance and facilitate the development of diagnostics, treatments, and vaccines against pandemic-causing illnesses. Priority will be given to groups that are already developing these interventional tools rather than those starting from scratch.
- (c) Strategies to enhance new capacity investments, particularly public-private partnerships, which are required to achieve the goal; addressing gaps in existing policies in the delivery of intervention strategies to alleviate health and social inequities; and proposing solutions to these gaps.
- (d) Strategies to increase our local resources (including talent pool), regulatory framework, advocacy, and infrastructure to be ready to face future pandemics.
- (e) Strategies to reduce our dependency on foreign assistance or supply of the required tools during a pandemic.
- (f) A more accurate forecast of the global economy's economic structural impact or short-term financial and economic consequences.
- (g) Policy advice/action plan for strong leadership and governance that is capable to be adopted by relevant agencies. We expect that the relevant agency to be a part of the research team.

Note: Publications, Intellectual Property Rights and Postgraduate Training are expected scholarly output.

#### ***Serahan Hasil Penyelidikan:***

*Serahan hasil penyelidikan yang dijangkakan untuk panggilan kertas kerja ini adalah merangkumi tetapi tidak terhad kepada:*

- (a) *pembangunan teknologi baharu, kemajuan dalam epidemiologi dan pengawasan, serta pembangunan alat dan teknik dasar yang diperlukan untuk mengekalkan daya tahan sekiranya berlaku wabak masa hadapan.*

*Perbandingan yang jelas dengan jurang yang sedia ada mesti dibuat untuk memaklumkan langkah-langkah yang dicadangkan.*

- (b) Strategi untuk memajukan dan memudahkan pembangunan diagnostik, rawatan, dan vaksin terhadap penyakit yang menyebabkan pandemik. Keutamaan akan diberikan kepada kumpulan yang sudah membangunkan alat intervensi ini dan bukannya yang bermula dari awal.*
- (c) Strategi untuk meningkatkan kapasiti pelaburan baharu, terutamanya perkongsian awam-swasta yang diperlukan untuk mencapai matlamat; menangani jurang dalam dasar sedia ada dalam penyampaian strategi intervensi bagi mengurangkan ketidaksamaan kesihatan dan sosial; dan mencadangkan penyelesaian kepada jurang tersebut.*
- (d) Strategi untuk meningkatkan sumber tempatan (termasuk kumpulan bakat), rangka kerja kawal selia, advokasi dan infrastruktur untuk bersedia menghadapi wabak masa hadapan.*
- (e) Strategi untuk mengurangkan kebergantungan negara kepada bantuan asing atau bekalan alat yang diperlukan semasa pandemik.*
- (f) Ramalan yang lebih tepat tentang kesan terhadap struktur ekonomi ekonomi global atau kewangan ekonomi jangka pendek.*
- (g) Cadangan dasar/pelan tindakan untuk kepimpinan dan tadbir urus yang lebih kukuh yang boleh diterima pakai oleh agensi berkaitan. Adalah dijangkakan agensi yang berkaitan akan menjadi sebahagian daripada pasukan penyelidikan.*

*Nota: Penerbitan, Hak Harta Intelek dan Pascasiswazah adalah jangkaan output keserjanaan.*

#### **4. Data Sharing:**

The proposal should have a clear statement on how data will be collected, stored and shared. These include all the publications, data used to produce publications and important unpublished data (e.g. bioresources/database).

##### ***Perkongsian Data:***

*Kertas cadangan penyelidikan perlu mempunyai pernyataan yang jelas mengenai cara pengumpulan, penyimpanan dan perkongsian data. Data yang dimaksudkan termasuklah semua penerbitan, data yang digunakan untuk menghasilkan penerbitan dan data penting yang tidak diterbitkan (misalnya bioresources/pangkalan data).*

#### **5. Track Record:**

The PI and Co-Investigators should have a track-record and expertise relevant to the proposed work. Strong preliminary studies are usually required to justify the basis of the proposed project. You may include previous and especially recent publications to

support your proposal. Proposals must be jointly prepared by the PI and Co-Investigators.

***Rekod Prestasi:***

*Ketua Projek dan Penyelidik Bersama perlu mempunyai rekod prestasi yang bersesuaian dan memiliki/menunjukkan kepakaran yang berkaitan sesuai dengan penyelidikan yang dicadangkan. Hasil penyelidikan awal yang mapan lazimnya adalah salah satu keperluan dalam penyelidikan yang dicadangkan dan perlu dirujuk dalam kertas cadangan penyelidikan yang dikemukakan. Hasil penerbitan terdahulu dan terkini perlu disertakan sebagai sokongan kepada kertas cadangan penyelidikan yang dikemukakan (jika ada). Kertas cadangan penyelidikan mestilah disediakan secara bersama oleh Ketua Projek dan Penyelidik Bersama.*

**6. International and Industrial Linkages:**

International and industrial linkages are encouraged. Evidence of existing/additional funding from other sources that will complement the current proposal is highly encouraged. This should be an in-kind contribution. Supporting evidence (MOUs, MOAs, other communication, etc.) is required as proof.

***Hubungan Industri dan Antarabangsa:***

*Hubungan industri dan antarabangsa adalah digalakkan. Bukti dana/peruntukan (termasuklah sumbangan bukan tunai) sedia ada/tambahan dari sumber lain yang akan melengkapi cadangan penyelidikan yang dikemukakan adalah sangat digalakkan. Dokumen sokongan (MOU, MOA, komunikasi atau dokumen yang berkaitan dan lain-lain) juga perlu dikemukakan sebagai bukti.*

**7. Assessment Criteria:**

- (a) Addresses an important issue(s) of urgent national interest;
- (b) Provides evidence of preliminary work;
- (c) Shows track record of PI and researchers;
- (d) Demonstrates the suitability and relevance of the proposed collaboration;
- (e) Exhibits clear research deliverables and long-term impact;
- (f) Establishes value for money: responsible budgeting and complementary funding;  
and
- (g) Provides data management strategy.

***Kriteria Penilaian:***

- (a) Menangani isu kepentingan negara;*
- (b) Membuktikan penyelidikan/Kerja awal yang berkaitan;*
- (c) Menunjukkan rekod prestasi Ketua Projek dan Penyelidik Bersama;*
- (d) Mempamerkan kesesuaian dan perkaitan dengan kolaborasi yang dicadangkan;*
- (e) Menunjukkan serahan hasil penyelidikan dan kesan jangka panjang;*
- (f) Menunjukkan penyelidikan yang berpadanan dengan kos yang dipohon: belanjawan berhemah dan pembiayaan dari sumber lain; dan*
- (g) Menyediakan strategi pengurusan data.*

**8. Evaluation:**

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

***Penilaian:***

*Kertas cadangan penyelidikan akan diberi markah dan disusun mengikut kedudukan markah yang diberi oleh penilai berdasarkan kriteria penilaian di atas.*