

**PEMBERITAHUAN PERTANYAAN LISAN DEWAN RAKYAT  
MESYUARAT KEDUA, PENGGAL KEEMPAT  
PARLIMEN KEEMPAT BELAS**

---

**PERTANYAAN : LISAN**  
**DARIPADA : YB PUAN YEO BEE YIN [BAKRI]**  
**TARIKH : 25 NOVEMBER 2021 (KHAMIS)**

**SOALAN**

Minta **MENTERI SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI** menyatakan usaha kementerian untuk meningkatkan peratusan dana *research and development* (R&D) Kerajaan yang diperuntukkan ke *experimental development* berbanding dengan *fundamental research* dan *applied research*.

**JAWAPAN**

Tuan Yang di-Pertua,

Untuk makluman Ahli Yang Berhormat,

Di bawah RMKe-12, MOSTI telah disediakan peruntukan pembiayaan R&D sebanyak 500 juta ringgit. Melalui peruntukan ini, MOSTI akan memastikan 50 peratus daripada dana ini digunakan bagi pembangunan penyelidikan eksperimental untuk projek yang berpotensi untuk dikomersialkan. Penyelarasan ini mampu menyumbang kepada peningkatan perbelanjaan kasar R&D atau disebut sebagai *Gross Expenditure R&D* (GERD) daripada 1.04 peratus pada tahun 2018 kepada 2.5 peratus pada tahun 2025.

Selaras dengan hasrat ini, Kementerian sedang melaksanakan pelbagai inisiatif bagi meningkatkan dan merancakkan semula aktiviti penyelidikan dan pembangunan atau R&D negara yang akan memberi fokus kepada penyelidikan dan pembangunan ekperimental, iaitu:

**PERTAMA**, melalui penyeragaman dan penubuhan pusat aktiviti pengkomersialan hasil R&D yang unggul melalui pelbagai pusat dan hab berkaitan:

Di bawah inisiatif ini, terdapat tiga (3) perkara yang dilaksanakan, iaitu:

**(i) Unit Pengurusan Penyelidikan atau *Research Management Unit (RMU)* di bawah EPU, JPM**

Unit ini akan bertanggungjawab sebagai penyelarar utama atau perancang Penyelidikan, Pembangunan, Pengkomersialan, Inovasi dan Ekonomi (R, D, C, I & E) negara. Peranan unit ini adalah untuk mengurangkan pertindihan fungsi dan memperkukuh kerjasama antara pihak industri, akademik dan kerajaan dalam pelbagai bidang Sains, Teknologi dan Inovasi.

**(ii) MRANTI atau *Malaysian Research Accelerator for Technology and Innovation***

- MRANTI sebagai sebuah agensi bagi melengkapkan ekosistem R,D,C&I serta kepakaran secara menyeluruh dalam melonjakkan potensi pengkomersialan produk teknologi tempatan.
- Ianya merupakan penggabungan dua buah agensi di bawah MOSTI iaitu ***Technology Park Malaysia Corporation*** (TPM) dan ***Malaysian Global Innovation and Creativity Centre*** (MaGIC).
- MRANTI dijangka beroperasi pada tahun 2022 selaras dengan agenda pemangkin pengkomersialan teknologi negara menerusi Pemacu Pengkomersialan Teknologi (*Technology Commercialisation Accelerator* atau singkatannya TCA) dalam merencanakan pertumbuhan ekonomi Malaysia melalui pengkomersialan teknologi STI.
- Penubuhan MRANTI ini juga selaras dengan strategi di bawah pemangkin dasar membangunkan tenaga kerja masa hadapan dan mempercepatkan penerimgunaan teknologi dan inovasi yang digariskan dalam RMKe-12.

**(iii) Hab Inovasi**

Seperti dinyatakan dalam Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi Negara (DSTIN), bagi melonjakkan STIE, Hab Inovasi 4IR ditubuhkan sebagai salah satu inisiatif di bawah MRANTI. Ianya melibatkan penyediaan fasiliti dan infrastruktur, yang bertujuan untuk memacu penghasilan, pengkomersialan dan pemindahan teknologi tempatan. Fokus hab Inovasi ini adalah kepada 4 teknologi baru muncul iaitu:

- Teknologi asas 4IR termasuk Pengkomputeran awan, internet benda dan analitis data raya yang dapat dipacu melalui hab 5G.
- Teknologi Dron bagi menyiapiagakan inovasi tempatan dalam mengaplikasikan teknologi dron di pelbagai sektor.
- Teknologi Robotik dan Kenderaan Berautonomi dengan menyediakan infrastruktur dan fasiliti seperti zon selamat; dan
- Bioteknologi melalui kemudahan makmal penyelidikan yang lengkap.

**KEDUA**, melalui penyeragaman semula ekosistem pembiayaan menerusi penyaluran dana yang saling melengkapi rangkaian ekosistem penyelidikan dan pembangunan negara bagi mengurangkan jurang kegagalan pembiayaan atau *valley of death*:

Di bawah inisiatif ini, terdapat empat (4) aktiviti atau program dilaksanakan, iaitu:

**(i) Penyeragaman ekosistem Pembiayaan Dana Penyelidikan R&D**

MOSTI menawarkan pembiayaan Dana Penyelidikan R&D yang berpandukan Kerangka 10-10 MySTIE bagi membuka lebih banyak peluang kepada para penyelidik. Rangka Kerja ini akan berfungsi sebagai pemangkin pembangunan penyelidikan eksperimental melalui penetapan 30 bidang keutamaan penyelidikan dan pembangunan (R&D) negara yang memenuhi keperluan industri.

**(ii) Program MyStartup Cradle Fund**

Program MyStartup Cradle Fund ialah program pembiayaan dan pembangunan kapasiti secara komprehensif bagi memulihkan semula ekosistem dan membina daya tahan ekonomi syarikat *startup*.

Susulan pandemik COVID-19, hampir 60 peratus syarikat *startup* mengalami kerugian dengan penurunan keuntungan sebanyak 50 peratus. Menyedari hal ini, Kerajaan telah merangka inisiatif untuk memulihkan dan memperkasakan *startup* seterusnya membantu pertumbuhan ekonomi negara selaras dengan Pelan Hala Tuju Pembangunan Ekosistem *Startup* atau **Malaysia Startup Ecosystem Roadmap (SUPER) 2021-2030**.

Program ini selari dengan matlamat Rangka Tindakan Ekonomi Digital Malaysia yang mensasarkan pembentukan lima ribu (5,000) syarikat *startup* menjelang tahun 2025.

**(iii) Malaysia Grand Challenge (MGC)**

Pada 8 Januari 2021, MOSTI telah melancarkan Malaysia *Grand Challenge* (MGC) iaitu cabaran-cabaran utama yang memerlukan penyelesaian inovatif, bersepadu dan multi-disiplin dalam menangani masalah utama negara dan isu-isu global seterusnya menghasilkan hasil yang berimpak tinggi untuk masyarakat, ekonomi dan persekitaran.

MGC mencari penyelidikan berkualiti dan berimpak tinggi mengikut bidang keutamaan yang telah dikenalpasti melalui kerangka 10-10 MySTIE. Penekanan akan diberikan kepada projek berbentuk pembangunan eksperimental yang bersifat praktikal dan spesifik serta memberi ruang kepada inovasi menuju ke tahap yang lebih cepat ke arah pengkomersialan.

Semenjak Januari 2021 sehingga kini, MGC telah menerima lebih 500 permohonan di mana 56 buah projek telah diluluskan dengan

kos berjumlah 140.4 juta ringgit dan bidang yang mendapat tumpuan adalah seperti berikut:

- Perubatan dan Penjagaan Kesihatan;
- Tenaga;
- Bandar Pintar dan Pengangkutan; dan
- Alam Sekitar dan Biodiversiti

**(iv) Endowmen Sains Malaysia atau *Malaysia Science Endowment (MSE)***

Penubuhan **Endowmen Sains Malaysia atau *Malaysia Science Endowment (MSE)*** sebagai dana tambahan secara kolektif bagi merencanakan aktiviti R, D, C, I & E negara. Dana ini secara kolektif daripada industri dan akademia dapat membantu mensasarkan pelaksanaan penyelidikan terhadap sektor berkepentingan terutamanya seperti industri robotik dan dron.

**KETIGA**, melalui pemantapan inisiatif ***National Technology and Innovation Sandbox (NTIS)*** untuk menggalakkan pengembangan inovasi dan kreativiti yang dapat memangkin penerapan teknologi tinggi dan pengkomersialan inovasi tempatan:

*National Technology and Innovation Sandbox (NTIS)* telah diperkenalkan oleh pihak MOSTI bagi mempercepatkan peluang pertumbuhan ekonomi negara melalui penggunaan teknologi disruptif (*disruptive technology*) seperti kecerdasan buatan (AI), robotik, teknologi dron, teknologi sensor dan infrastruktur 5G dalam misi menyelesaikan permasalahan negara.

Bidang IoT dan AI merupakan salah satu bidang teknologi yang diberi keutamaan di mana persekitaran yang terkawal diwujudkan untuk inovator menguji dan merintis inovasi serta aspek regulatori melalui Zon Ujian Inovasi (kawasan Sandbox).

NTIS menyediakan kemudahan pembiayaan yang membolehkan penyelidik, penggerak inovasi, *startups* dan usahawan berteknologi tinggi menguji produk, perkhidmatan, model perniagaan dan mekanisme penyampaian dalam persekitaran yang sebenar dan dalam keadaan yang

## NO. SOALAN : 14

selamat dengan kelonggaran daripada undang-undang dan peraturan sedia ada. Ini selaras dengan sasaran mengkomersialkan 500 produk atau perkhidmatan melalui NTIS dan program Tahun Pengkomersialan Malaysia (MCY) menjelang tahun 2025.

Platform NTIS adalah bersesuaian untuk mempromosikan produk, teknologi, perkhidmatan atau penyelesaian domestik supaya dapat meningkatkan inovasi negara sekaligus dapat menggiatkan aktiviti pengkomersialan. Ini secara tidak langsung dapat mengurangkan kebergantungan terhadap produk, teknologi, perkhidmatan import serta membuka jalan kepada Malaysia sebagai Negara Berteknologi Tinggi (*High-Tech Nation*) menjelang 2030.

Sehingga kini, sebanyak 139 buah teknologi atau penyelesaian telah diserap ke dalam program NTIS di mana lebih 50 juta ringgit telah diluluskan kepada 70 buah syarikat untuk membangunkan inovasi manakala baki sebanyak 69 buah syarikat lagi telah menerima fasilitasi regulatori dan teknikal serta sokongan tempat ujian Sandbox melalui rakan strategik NTIS.

Sekian, terima kasih.