

**MESYUARAT KEDUA PENGGAL KEDUA
DEWAN UNDANGAN NEGERI PULAU PINANG
YANG KELIMA BELAS
22 NOVEMBER 2024**

PERKARA : 5(B)58

**SOALAN LISAN OLEH AHLI KAWASAN BATU UBAN
YB KUMARESAN A/L ARAMUGAM**

58. Bagaimanakah Kerajaan Negeri membantu dalam meningkatkan pembangunan modal insan, terutamanya dalam sektor pendidikan, melalui program-program Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM), Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) dan lain-lain?

**YB JAGDEEP SINGH DEO A/L KARPAL SINGH
MENJAWAB BAGI PIHAK YAB KETUA MENTERI**

58. Pembangunan modal insan merupakan faktor kritikal bagi menjana dan mengekalkan pertumbuhan ekonomi negara. Ketersediaan tenaga kerja berkemahiran tinggi adalah penting untuk menyokong peralihan semua sektor ekonomi ke arah aktiviti berintensifkan pengetahuan, teknologi dan Inovasi. Menuju kearah ini, Kerajaan Negeri Pulau Pinang telah merangka dasar dan hala tuju yang holistik supaya Pulau Pinang dapat mencapai kelebihan daya saing dalam menarik dan mengekalkan bakat-bakat muda.

Pada 8 September 2024, Kerajaan Negeri telah melancarkan **Pelan Tindakan Bakat STEM Pulau Pinang** bagi mengetengahkan segala perancangan jangka masa panjang dan pembangunan kemahiran

untuk merealisasikan Pelan Induk Perindustrian Baharu (NIMP) 2030 dan Strategi Semikonduktor Kebangsaan (NSS). Misi pelan tindakan ini adalah untuk membina tenaga kerja mahir dan mampan dalam bidang STEM bagi memenuhi permintaan industri di Pulau Pinang.

Manakala ***Penang Strategy for Economic Ecosystem Development 2023-2028*** merupakan pelan tindakan ekonomi yang mengandungi langkah-langkah jangka masa pendek (2 tahun) dan jangka masa sederhana (5 tahun). Pelan ini menekankan kepentingan bakat, infrastruktur dan pengangkutan sebagai penggerak ekosistem ekonomi yang dinamik di Pulau Pinang. Hal ini dapat membawa negeri ini ke arah sebuah ekonomi berpendapatan tinggi yang berasaskan pengetahuan. Pelan ini juga sejajar dengan Tema B Visi Penang2030 bagi memacu sektor-sektor strategik yang dikenal pasti iaitu sektor pembuatan, pelancongan, industri kreatif, perkhidmatan perniagaan dan pertanian.

Pulau Pinang merupakan sebuah negeri yang berasaskan industri elektronik dan pembuatan. Maka, Pulau Pinang memerlukan lebih ramai bakat teknikal yang terlatih untuk menyokong industri sedia ada di Penang dan menarik pelaburan langsung asing (FDI) baharu.

Selain itu, banyak syarikat multinasional (MNC) di Pulau Pinang mempunyai matlamat kepelbagaian dan inklusi (DEI) dalam tenaga kerja mereka. Bagi memenuhi permintaan ini, Kerajaan Negeri melalui Pusat STEM seperti Penang Science Cluster telah melancarkan Program *Girls in Engineering & Technology* (GET) untuk menggalakkan pelajar perempuan sekolah menengah atas untuk menceburi pengajian dan kerjaya dalam bidang teknikal dan kejuruteraan. Setiap tahun, seramai 150 hingga 200 pelajar perempuan dari Pulau Pinang mengambil bahagian dalam program selama 9 bulan yang disokong oleh 15 syarikat yang menaja program dan menyediakan profesional wanita sebagai mentor. Program GET ini akan diperluas ke seluruh negara.

Program-program pra-GET telah dilancarkan untuk menyokong GET, seperti *Girls in STEM* untuk pelajar sekolah menengah rendah dan *Girls in STEM Jr* untuk pelajar sekolah rendah. Seramai 500 pelajar sekolah menengah rendah dan 500 pelajar sekolah rendah mengambil bahagian dalam program-program ini setiap tahun di Pulau Pinang untuk menimbulkan minat dalam bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) di kalangan pelajar perempuan.

Selain itu, peranan Tech Dome Penang juga menyerlah dalam perkara ini kerana Tech Dome Penang bukan sahaja berfungsi sebagai pusat pendidikan sains yang interaktif tetapi turut menganjurkan pelbagai aktiviti untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang sains dan teknologi. Melalui pendekatan yang praktikal dan mudah, Tech Dome Penang mendorong minat, pemikiran inovasi dan kreativiti dalam kalangan pelajar. Program-program seperti Ahli Teknologi Muda AI, Robomania, *Penang Digital Literacy Camp*, *Innospark Penang*, *Women in Science* membantu menyemarakkan pengetahuan STEM.

Sejak penubuhan Tech Dome Penang pada tahun 2016, Tech Dome Penang telah melaksanakan sebanyak 2,050 bengkel STEM yang melibatkan lebih daripada 400,000 pelajar dari 200 buah sekolah di Pulau Pinang dan 200 buah sekolah dari seluruh Semenanjung Malaysia. Tech Dome Penang juga telah menerima seramai 1 juta kunjungan daripada pelajar dan orang awam. Tech Dome Penang juga telah menyelaras penyertaan peserta dari Pulau Pinang ke pertandingan Techlympics yang dianjurkan oleh Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) dan kontingen Pulau Pinang telah memenangi Anugerah Kontingen Terbaik di Malaysia. Selain itu, dua (2) pasukan yang dihantar oleh Tech Dome Penang untuk mewakili

Malaysia dalam Pertandingan Codeavour telah berjaya memenangi anugerah *Best AI (Artificial Intelligence)* dan *ML (Machine Learning) Project Award*. Sejumlah 100,000 pasukan dari 65 buah negara telah menyertai pertandingan berprestij ini.

Penang Skills Development Centre (PSDC) kekal memainkan peranannya sebagai sebuah institut latihan terulung di Pulau Pinang. Tumpuan PSDC adalah untuk membolehkan industri tempatan mendapat tenaga kerja yang sesuai. Oleh yang demikian, PSDC menawarkan pelbagai kursus jangka pendek dan panjang serta seminar dalam bidang teknikal, *soft skills* dan IT bagi mewujudkan pasaran tenaga kerja yang berkualiti dan berkemahiran tinggi. Pada waktu yang sama, Kerajaan Negeri juga telah melancarkan Penubuhan Perpustakaan Digital dengan kemudahan jalur lebar 5G di 88 buah sekolah di Negeri Pulau Pinang. Projek ini adalah satu usahasama pelbagai pihak terutamanya pertubuhan bukan kerajaan dan pihak industri. Objektif utama projek ini adalah untuk mewujudkan Perpustakaan Digital Sekolah di mana akses jalur lebar tanpa wayar yang baik dibekalkan kepada sekolah berserta peranti yang berkaitan bagi mewujudkan akses kepada sumber STEM dan

lain-lain bahan yang tersedia di Perpustakaan Digital Pulau Pinang dan portal-portal pendidikan yang lain.

Kesemua inisiatif ini adalah selaras dengan visi Penang2030 iaitu Negeri Pintar dan Hijau Berteraskan Keluarga Inspirasi Negara. Segala momentum Negeri Pulau Pinang dalam bidang pendidikan, pembangunan modal insan dan sains dan teknologi akan kekal bagi tahun-tahun yang akan datang.