

**MESYUARAT PERTAMA PENGGAL KETIGA
DEWAN UNDANGAN NEGERI PULAU PINANG
YANG KEEMPAT BELAS
17 APRIL 2020**

PERKARA : 5(B)(XVI)14

**SOALAN BERTULIS OLEH AHLI KAWASAN KEBUN BUNGA
YB. ONG KHAN LEE**

14. Apakah perancangan ataupun mekanisme Kerajaan Negeri Pulau Pinang untuk menangani *economic downturn* dalam iklim ekonomi yang tidak menentu ini di mana model dan perancangan perniagaan perlu diubah mengikut *trend* pembangunan IR4.0?

**YB. PROF. DR. P. RAMASAMY A/L PALANISAMY
MENJAWAB BAGI PIHAK Y.A.B. KETUA MENTERI**

14. *Economic Downturn* merupakan satu fenomena dalam ekonomi yang perlu ditangani dengan berkesan bagi mengelakkan kesannya merencatkan pembangunan negara amnya dan negeri Pulau Pinang khususnya.

Kerajaan Negeri telah membuat perancangan bagi memastikan perniagaan disesuaikan dengan teknologi digital dan Revolusi Industri 4.0 dengan meningkatkan kesediaan industri pembuatan tempatan untuk era digital dan ekonomi hijau serta menyediakan modal insan yang berkemahiran tinggi sebagai usaha untuk menangani *economic downturn* seperti berikut:

- (a) Menggalakkan pelaksanaan kursus latihan *Science, Technology, Engineering & Mathematics* (STEM) dan *Techincal and Vocational Education and Training* (TVET) yang berunsur *upskilling* dan *reskilling*. Tambahan itu, Kerajaan Negeri juga mengadakan program *capacity building* untuk memudahkan peralihan PKS di Pulau Pinang ke arah Industri 4.0. Hal ini dapat meningkatkan peluang pekerjaan dalam bidang berteknologi tinggi seiring dengan perkembangan Revolusi Industri 4.0

- (b) Memperkasa pembelajaran STEM untuk menyokong perkembangan kemahiran tenaga dan mempertingkatkan daya saing tenaga kerja Negeri Pulau Pinang dalam era Revolusi Industri 4.0. Oleh yang demikian, Kerajaan Negeri telah melaksanakan beberapa inisiatif seperti berikut:
- (i) Menubuhkan Penang Science Cluster (PSC) untuk orang awam belajar, berinteraksi dan menjalankan aktiviti berkaitan dengan bidang sains dan teknologi. Antara aktiviti utama yang dijalankan oleh PSC untuk mempersiapkan pelajar dan orang awam dengan kemahiran seperti robotik dan pengekodan adalah program *TechMentor*, *Penang International Science Fair* (PISF), *Science Café* dan inisiatif *Coding-For-All*;
 - (ii) Menubuhkan *Creative Animation Trigger* (@CAT) untuk mempromosi bidang sains, teknologi dan animasi kreatif di negeri ini. @CAT bertempat di Wisma Yeap Chor Ee dan berfungsi mempercepatkan penubuhan serta pertumbuhan syarikat-syarikat baharu kreatif berasaskan teknologi, memupuk bakat-bakat baharu dalam bidang *cloud computing*, aplikasi teknologi, *Big Data Analytics* (BDA) dan *Internet of Things* (IoT);
 - (iii) Menubuhkan *Tech Dome Penang* (TDP) di Komtar bagi memupuk minat dalam bidang sains, inovasi teknologi dan keusahawanan. TDP menyediakan platform kepada semua lapisan masyarakat untuk menerokai keajaiban sains dan teknologi serta menganjurkan program-program seperti kem sains, pameran sains, bengkel dan seminar pendidikan yang melibatkan pelbagai lapisan masyarakat; dan
 - (iv) Bekerjasama dengan PSDC yang memainkan peranan untuk melatih sumber manusia dalam pelbagai bidang kemahiran bagi memenuhi kehendak industri berasaskan teknologi tinggi di

negeri ini. Antara program khusus yang menjadi agenda utama Kerajaan Negeri melalui PSDC ialah dalam bidang Teknologi Pemesinan Keperisian, Kejuruteraan (Komputer, Elektronik, Mekatronik, Telekomunikasi), dan Teknologi Pembuatan (CAD/CAM). Kerajaan Negeri juga telah membangunkan sistem pendidikan vokasional ala Negara Jerman iaitu Malaysian Meister Program (MMP) di Negeri Pulau Pinang. Melalui sistem ini, pusat latihan akan didirikan di kilang-kilang serta syarikat-syarikat perniagaan bagi membolehkan pelajar mempelajari secara teori dan praktikal pada masa yang sama.