

07 NOV, 2022

Pikat pelajar dalam STEM

Harian Metro, Malaysia



Page 1 of 2

MELAHIRKAN GENERASI BERKEMAHIRAN TINGGI

Pikat pelajar dalam STEM

Noor Mohamad
Shakil Hameed



P

Kita perlu melaksanakan pelbagai inisiatif untuk melahirkan lebih ramai bakat dan modal insan dalam bidang STEM untuk membantu proses pembangunan dan kemajuan negara

Pendidikan STEM adalah berasal daripada singkatan SMET iaitu Sains, Matematik, Kejuruteraan dan Teknologi. Dalam konteks negara kita, STEM merujuk kepada dasar pendidikan dan pilihan kurikulum sekolah untuk meningkatkan daya saing dalam bidang sains serta teknologi kepada pelajar. Perkara ini diberi tumpuan khusus dan termaktub dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (PPPM 2013-2025) yang menekankan pendidikan STEM di peringkat sekolah melalui aktiviti kurikulum dan kokurikulum dengan sokongan pelbagai pihak berkepentingan.

Pendidikan STEM banyak memberi penekanan kepada aspek kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) di mana komponen ini dilihat dapat melahirkan generasi muda yang mempunyai kemahiran tinggi dalam menyelesaikan pelbagai masalah kompleks melalui pengetahuan dalam bidang komunikasi, kerjasama berpasukan, kreativiti dan pemikiran kritis.

Dalam mengharungi cabaran masa hadapan terutamanya cabaran Industri 4.0 serta keadaan VUCA, iaitu *volatile* (tidak stabil), *uncertain* (tidak menentu), *complex* (rumit) dan *ambiguous* (samar-samar), generasi muda khususnya perlu menguasai bidang STEM. Ini adalah bagi melahirkan modal insan yang mahir di dalam bidang teknologi masa hadapan yang menjadi teras dalam Industri 4.0.

Hakikatnya, untuk menjadi negara maju kita perlu generasi yang berdaya tahan dan bukan saja menjadi pengguna teknologi, sebaliknya perlu memiliki kemahiran dan kepakaran untuk memulakan atau mencetuskan inovasi dan teknologi baharu.

Pada masa sama generasi muda juga terpaksa memahami keperluan pasaran kerjaya masa hadapan di mana lebih banyak peluang pekerjaan dijangka akan wujud dalam bidang berasaskan STEM. Jika mereka tak diberi pendedahan sewajarnya maka mereka akan ketinggalan dan sukar bersaing kelak.

Ironinya, kepentingan bidang STEM untuk memacu pembangunan negara dan kesejahteraan rakyat sudah tidak boleh disangkal lagi. Namun persoalan utama sekarang ialah sejauh mana anak-anak kita

meminati bidang STEM dan bersedia menghadapi cabaran masa hadapan?

Apa yang membimbangkan kita ialah laporan sebelum ini mendedahkan jumlah pelajar memilih aliran dalam bidang STEM di sekolah semakin merosot. Laporan Kementerian Pendidikan pada 2020 menunjukkan hanya 47.18 peratus pelajar peringkat menengah atas di seluruh negara memilih bidang pengajian STEM dan daripada jumlah pelajar STEM yang direkodkan kementerian itu, 26.6 peratus memilih bidang latihan serta pendidikan teknikal dan vokasional (TVET), manakala baki 20.51 peratus lagi merupakan pelajar aliran sains tulen.

Ini cukup merisaukan dan boleh menjejaskan proses pembangunan dan kemajuan negara. Justeru, perlu ada inisiatif tambahan mencapai sasaran 60 peratus pelajar STEM menjelang 2030 bagi memastikan negara mempunyai bekalan bakat STEM yang mencukupi sejajar Matlamat Pembangunan Mampian ditetapkan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) pada 2030.

Antara alasan klise diberikan oleh pelajar yang tidak mahu sambung belajar dalam aliran Sains ialah takut untuk ambil subjek sains tulen seperti fizik, kimia dan biologi di samping bilangan murid mengikuti aliran sains di sekolah terus menurun sekali gus trend yang sama berlarutan sehingga ke peringkat universiti apabila ramai yang

lebih selesa mengikuti program sains sosial berbanding sains, teknologi dan kejuruteraan.

Oleh itu semua pihak perlu membantu memupuk minat bidang STEM dalam diri anak-anak terutama sejak di bangku sekolah rendah umpama melentur buluh biar dari rebungnya agar apabila memasuki sekolah menengah dan universiti mereka lebih berani mengikuti aliran sains atau mana-mana bidang STEM yang diminati.

Ibu bapa ada peranan besar memupuk minat bidang ini dalam sanubari anak. Dekatkan diri anak-anak kepada bidang STEM dalam pelbagai kaedah mudah seperti membelikan lebih banyak buku berasaskan bidang STEM, banyak bercerita tentang kepentingan aspek sains, teknologi dan inovasi, mendorong mereka menanam cita-cita menceburi kerjaya dalam bidang ini serta membawa mereka melawat tempat yang boleh mencetuskan minat mereka dalam bidang tersebut. Dorongan seperti ini pasti memberi impak secara langsung dan mendalam kepada corak masa hadapan anak-anak ini.

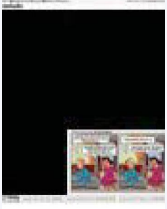
Selain itu guru di sekolah khususnya sekolah rendah perlu lebih kreatif memupuk minat murid dalam bidang STEM. Kaedah dan pendekatan digunakan boleh menjadi faktor penarik utama minat anak-anak terhadap bidang ini. Aktiviti yang dilaksanakan misalnya tidak boleh terlalu berpaksikan buku teks semata-mata sebaliknya perlu

banyak menyentuh isu terkini dalam dunia sains, teknologi dan kejuruteraan yang berlaku di seluruh dunia supaya dijadikan sumber motivasi untuk tarik minat anak-anak.

Pihak universiti turut padang ke sekolah untuk sama-sama membantu guru melalui program pemindahan ilmu untuk menarik minat murid sekolah. Misalnya Pusat Kokurikulum dan Pembangunan Pelajar (PKPP), Universiti Putra Malaysia (UPM) baru-baru ini menganjurkan Program Pemerksaan Sahsiah Pelajar dan Smart Learning membabitkan tiga buah sekolah rendah di daerah Chenor, Pahang sebagai inisiatif untuk memperkasakan penguasaan bahasa Inggeris serta kemahiran dalam bidang Sains. Program yang berpaksikan elemen pemindahan ilmu ini diadakan bagi membantu meningkatkan kualiti pendidikan serta kemahiran pelajar sekolah rendah yang berkonsepkan 'belajar sambil bermain' bagi menarik minat serta memberi kesedaran kepada murid tentang kepentingan bidang sains dan keperluan kemahiran berkomunikasi dalam bahasa Inggeris.

Semoga kita dapat terus melaksanakan pelbagai inisiatif yang berstrategik supaya dapat melahirkan lebih ramai bakat dan modal insan dalam bidang STEM untuk membantu proses pembangunan dan kemajuan negara serta kesejahteraan rakyat.

Penulis pentadbir universiti dan penganalisis isu semasa



07 NOV, 2022

Pikat pelajar dalam STEM

Harian Metro, Malaysia



Page 2 of 2

SUMMARIES

MELAHIRKAN GENERASI BERKEMAHIRAN TINGGI

Kita perlu melaksanakan pelbagai inisiatif untuk m e l a h i r k a n lebih ramai bakat dan modal insan dalam bidang STEM untuk membantu prose s pembangunan dan kemajuan ne gara Pendidikan STEM adalah berasal daripada singkatan SMET iaitu Sains, Matematik, Kejuruteraan dan Teknologi. Dalam konteks negara kita, STEM merujuk kepada dasar pendidikan dan pilihan kurikulum sekolah untuk meningkatkan daya saing dalam bidang sains serta teknologi kepada pelajar.