

Graduan UniMAP Perlu Bersedia Hadapi Teknologi Batasan Baharu

Oleh : Aininulniza Mohd Yusof

PAUH PUTRA, 27 Jun – Graduan kejuruteraan khususnya graduan kelahiran Universiti Malaysia Perlis (UniMAP) perlu bersedia bagi menghadapi dunia pekerjaan dengan berbekalkan kemahiran dan kebolehan pembelajaran sepanjang hayat.

Hal ini telah dihuraikan dengan panjang dan lebar oleh Prof. Sir Anthony Leggett. Beliau, dengan pengalaman lama beliau dalam bidang penyelidikan telah menyarankan agar para graduan yang bakal meneroka langkah seterusnya agar mempunyai fikiran terbuka dan jati diri kuat.

Kedua-dua faktor ini akan membuahkan hasil, walaupun dalam keadaan melawan arus. Beliau amat mempercayai kepada pegangan ini kerana ianya telah membantu beliau mencapai tahap tertinggi dalam dunia penyelidikan.

Persidangan antarabangsa anjuran Pusat Kecemerlangan Penyelidikan Bahan Termaju (FrontMate) UniMAP yang diterajui Prof Madya Ts. Dr. Mohd Sobri Idris itu turut disertai mantan Pengerusi Lembaga Pengarah UniMAP Dato' Dr. Mohd Sofi Osman, dan Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa) Universiti Pertahanan Nasional Malaysia (UPNM) Prof. Dato' Ts. Dr. Ahmad Mujahid Ahmad Zaidi sebagai Penceramah Utama selain penceramah pleno Prof. Sir Anthony James Leggett.

Prof Anthony yang terkenal sebagai pakar fizik berkongsi pengalaman peribadinya sebagai penyelidik muda yang tidak bergantung kepada idea dan teori popular yang berlaku semata-mata.

“Ledakan penemuan saintifik perlu dipenuhi dengan usaha berani oleh saintis hebat yang menjadi perintis kepada kejayaan saya sehingga kini,” kata beliau yang juga penerima Ijazah Kehormat Doktor Falsafah UniMAP pada 2013.

Prof. Anthony yang dilahirkan di London pada Mac 1938 dianugerahkan Ijazah Kehormat Doktor Falsafah oleh UniMAP di atas pencapaian beliau di peringkat dunia dalam bidang Fizik dan karya perintisnya mengenai 'superfluidity' dianugerahkan Hadiah Nobel Fizik 2003.

Sementara itu, Dato' Mohd Sofi, yang juga legenda dalam sektor elektrik dan elektronik wilayah Utara telah menyentuh beberapa perkara berlainan tetapi berkaitan.

Perkara utama dalam hujah beliau ialah tentang peningkatan pasaran semikonduktor di Amerika Syarikat sebanyak 6.5% pada tahun 2020 dan jangkaan peningkatan 10 tahun akan datang sebanyak 50%. Nilai 50% ini amat besar sekiranya nilai pasaran semikonduktor

sedunia, USD 439B, diambil kira. Beliau juga menerangkan kesan pandemik COVID-19 di mana 'kerja dari rumah' telah meningkatkan permintaan cip-ingatan semikonduktor disebabkan peningkatan penggunaan komputasi-awanan (cloud computing).

Bekerja dari rumah juga telah berupaya mengatasi kekangan-kekangan yang dihadapi oleh industri pembuatan semikonduktor di Malaysia dengan prestasi kecekapan menghampiri 100% dengan hanya 50 peratus kakitangan yang hadir. Ini menunjukkan keupayaan Malaysia untuk bangkit dalam masa-masa kecemasan. Kebolehan ini hanya akan wujud sekiranya kita mempunyai kebolehan belajar cara-cara baru serta menangani sesuatu isu atau masalah.

Perubahan yang berlaku disebabkan pandemik COVID-19 juga menjadi topik hangat yang dibincangkan oleh Ketua Pegawai Operasi Silterra Dr. Kader Ibrahim dan penceramah-penceramah berprofil tinggi sempena penganjuran International Conference on Advancement of Materials, Manufacturing and Devices 2021 (ICAMaDe) 2021 secara dalam talian, di sini.

Dr Kader menjelaskan bahawa persiapan perlu dilakukan sejak daripada awal lagi supaya graduan kejuruteraan UniMAP kekal berdaya saing dalam kebolehpasaran semasa.

Antara bidang tujahan kebolehpasaran yang telah dikenalpasti oleh pihak Silterra adalah kepintaran buatan (AI), komunikasi 5G, kenderaan berpandu-sendiri (AV), internet kebendaan (IOT) dan sains biologi (Bio-Science).

Menurut beliau tindakan ini berlandaskan pemikiran 'lebih dari Moore' dimana mantan CEO Intel, Gordon Moore, telah mencetuskan idea bahawa cip semikonduktor akan bertambah saiznya setiap 2 tahun, iaitu prinsip 'lebih Moore'!

Maka beliau menyeru graduan dan juga penyeleidik UniMAP supaya bersedia untuk menghadapi perubahan teknologi serta cabaran 'lebih dari Moore' ini. Antara saranan beliau adalah untuk kita menjadi lebih kreatif dalam menambah baik sesuatu proses atau peralatan atau penggunaan serta meningkatkan hasil dan keboleharapan.

Tambah Dr. Kader, salah satu pemangkin terhadap kepantasan adaptasi serta integrasi teknologi itu adalah berpunca daripada penularan pandemik COVID-19 apabila hampir semua industri memanfaatkan teknologi semikonduktor untuk urusan harian.

"Justeru Malaysia juga perlu bersiap sedia dalam menghadapi kemasukan pelabur asing dan UniMAP perlu menggandakan graduan lulusan kejuruteraan," ujarnya yang turut membentangkan perancangan Silterra agar kekal relevan dalam era baharu.

Untuk rekod, UniMAP kini sedang mengadaptasi semua kurikulum akademik dengan elemen-elemen ini dan juga University Competence Center (UCC) di mana aktiviti akademik bersama industri ditingkatkan melalui persijilan profesional, penyeliaan projek tahun akhir bersama industri, latihan industri dan lain-lain tambah nilai bersama industri.

Selain itu, Prof. Dato' Ts. Ahmad Mujahid pula menyampaikan ucaptama berhubung penggunaan konkrit berbuih dengan tetulang polisterin bagi penyerapan hentakan ketika perlanggaran. Beliau juga telah menyenaraikan beberapa penggunaan seperti penghadang jalanraya, bilik turbin stesen janakuasa dan pengawal pantai perairan.

Dato' Ahmad Mujahid mengambil contoh kemalangan maut pemandu Formula Satu Ayrton Senna yang berkemungkinan beliau dapat diselamatkan sekiranya penggunaan konkrit baharu itu sudah wujud.

"Namun demikian, ia perlu menggunakan pengiraan matematik yang agak rumit bagi memahami sifat penyerapan tenaga dalam penggunaan konkrit berkenaan," kata beliau.

Terdahulu, UniMAP mempunyai penyelidikan aktif mengenai beberapa bidang berkaitan seperti yang dijelaskan oleh pakar industri dan akademik seperti Photonics, MEMS, Bio/LifeSciences-sensor berdasarkan silikon, keselamatan kuantum dan konkrit dengan beberapa pusat kecemerlangan yang berfokus pada teknologi-teknologi tersebut.