

Date	6 November 2012
Title	Suntik keseronokan belajar sains
Publication	Berita Harian
Page	24-25



Pelajar College of Information Technology mengikuti kursus memprogram sistem helikopter kawalan jauh di UNITEN. (FOTO Nashairi Mohd Nawati/BH)

Suntik keseronokan belajar sains

Langkah utama tingkat keupayaan negara hasilkan produk berteknologi robotik



AZRUL AFFANDI
SOBRY

azr@bharian.com.my

Penghantar pizza disambut oleh robot yang membuat bayaran, mengambil bungkus dan menutup pintu sebelum membawa makanan itu terus kepada tuannya yang leka menonton televisyen.

Bukan itu saja, robot peribadi itu juga menghidangkan dan memastikan semua keperluan untuk menikmati pizza itu sudah tersedia. Selesai saja, ia bersuara memberitahu tuannya boleh mula menjamu selera.

Senario seperti itu pernah kita lihat dalam banyak filem fiksiyen sains yang menonjolkan pelbagai teknologi robotik yang tak terfikir di fikiran manusia. Namun, sejauh mana perkara itu akan menjadi kenyataan?

Khayalan cerita fiksiyen sains berjaya direalisasikan

Apa yang nyata, sudah banyak khayalan cerita fiksiyen sains berjaya direalisasikan. Namun, kebanyakan teknologi itu diha-

silkan negara maju seperti Amerika Syarikat, Jepun dan negara Eropah.

Tidak banyak kreativiti dan daya inovasi yang dihasilkan rakyat kita kerana tidak ramai yang berminat mempelajari sains dan teknologi. Justeru, langkah utama untuk meningkatkan keupayaan negara menghasilkan produk berteknologi robotik terutama menjelang 2020 ialah suntikan minat kepada anak muda.

"Sains itu sesuatu yang seronok dan menghiburkan. Sepatutnya ia menimbulkan minat kepada anak muda. Justeru, elemen serta kaedah menyeronokkan penting dalam pengajaran sains.

"Pada peringkat kanak-kanak, kita perlu biar mereka bertanya dan mengenali apa yang berlaku di sekeliling mereka. Jangan sekat sifat ingin tahu kanak-kanak. Biar mereka banyak bertanya kerana itulah yang akan mencambuh minat ingin tahu yang akan mendekatkan diri mereka kepada sains.

"Perkenalkan sesuatu yang menarik minat mereka. Dalam melahirkan saintis masa depan, pendekatan utama ialah mencambuh minat mereka dulu. Apa yang saya lihat, di sini (Malaysia) potensi itu ada dan mereka mudah menerima apa yang disampaikan," kata bekas angkasawan NASA, Dr Daniel T Barry selepas mengendalikan kursus memprogram sistem helikopter kawalan jauh di Universiti Tenaga Nasional (UNITEN).

Jelas, pendekatan menggunakan elemen keseronokan dalam sains dipraktikkan Ba-

rry dalam kursus kendaliannya. Beliau yang kini Presiden Denbar Robotics yang diasaskan beliau, begitu bijak memilih kaedah untuk menarik minat generasi muda mendekati sains.

Selama empat jam menghadiri kursus yang dianjurkan beliau, semua peserta begitu gembira seakan menikmati apa yang sedang mereka jalani. Sana sini kedengaran ketawa dan tepukan seperti sedang bermain di padang yang luas sehingga gemuruh bilik kuliah kecil itu.

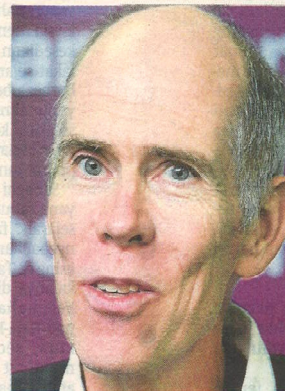
Mereka bukan diajar bagaimana menghasilkan helikopter kawalan jauh atau mengubah suai prestasinya, tetapi bagaimana menggunakan sistem kod untuk memprogramkan operasi helikopter itu dengan komputer.

Cipta kod sendiri

Semuanya menggunakan program yang ditentukan sendiri oleh pengendali. Cipta kod sendiri dalam perisian yang ada dan lancar. Nampak mudah, tetapi sebenarnya memerlukan kefahaman mengenai kaedah memprogram dengan betul.

Sebenarnya, mereka bukan belajar bagaimana mengendalikan helikopter kawalan jauh, tetapi secara tersirat peserta akan memahami mengenai sistem kod dan program dalam menghasilkan sesuatu dengan teknologi robotik.

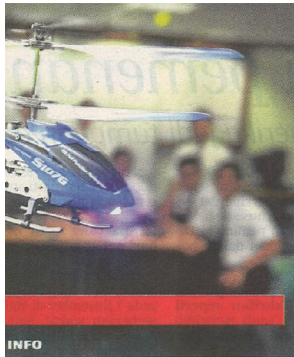
Tidak mustahil, satu hari nanti, mereka yang sudah memahami bagaimana memprogramkan sesuatu, boleh pula mencipta sesuatu yang lebih hebat. Inilah asas ke-



"Perkenalkan sesuatu yang menarik minat mereka. Dalam melahirkan saintis masa depan, pendekatan utama ialah mencambuh minat mereka dulu. Apa yang saya lihat, di sini (Malaysia) potensi itu ada dan mereka mudah menerima apa yang disampaikan"

Dr Daniel T Barry
Bekas angkasawan NASA

Date	6 November 2012
Title	Suntik keseronokan belajar sains
Publication	Berita Harian
Page	24-25



INFO

© Sistem kod untuk mengawal helikopter menggunakan inframerah, sama seperti alat kawalan jauh permainan.

© Satu alat inframerah yang disambungkan ke lubang USB komputer peribadi atau komputer riba.

© Pengendali sistem itu perlu memasukkan kod tertentu sama ada dalam bentuk huruf atau nombor untuk menentukan bagaimana helikopter beroperasi.

© Sistem itu boleh digunakan untuk apa saja alat yang mempunyai inframerah.

pada bagaimana robot boleh diprogram melakukan sesuatu dan kefahaman serta minat itulah yang cuba diterangkan Barry dalam bengkelnya.

Eksklusif Kumpulan Industri Kerajaan Bagi Teknologi Tinggi (MIGHT), Muizzuddin Mohd Fared, berkata bengkel yang difokuskan kepada golongan pelajar peringkat menengah dan institusi pendidikan tinggi (IPT) itu diadakan dua hari iaitu di UNITEN dan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM).

"Di UNITEN, sebanyak 32 pelajar terbabit dengan sebahagian besarnya pelajar universiti ini sendiri dan ada sebilangan pelajar dari sekolah menengah berhampiran. Di UKM pula ada 48 peserta yang turut membabitkan pelajar dari program Permata Pintar.

Kongsi pengalaman berada di angkasa

"Barry bukan saja mengendalikan bengkel, tetapi turut memberi ucapan umum mengenai pengalaman selama berada di angkasa satu ketika dulu. Banyak pengalaman yang dikongsi untuk menyuntik semangat generasi muda meminati sains.

"Angkasawan negara, Datuk Dr Sheikh Muszaphar Shukor turut memberikan ucapan yang memfokuskan pengalaman proses yang dialami beliau sebelum bergelar angkasawan dan selepas kembali ke Malaysia.

"Cerita mengenai pengalaman Barry paling seronok kerana ada banyak pengajaran dalam kehidupannya. Bagaimana beliau tidak berhenti memohon memasuki program angkasawan selama berbelas tahun dan selepas itu menyertai pula program 'Survivor' dan bagaimana pula beliau ke serata dunia untuk menyuntik minat orang ramai terhadap sains," katanya.

Sekali pandang, tidak nampak sangat apa faedahnya belajar mengenai memprogram sistem kawalan jauh untuk perkembangan dunia sains negara ini tetapi secara tersurat, kita sudah berjaya melahirkan lebih ramai mereka yang akan berminat mempelajari sains sebagai persiapan menjelang 2020.

Reaksi peserta



"Sebenarnya, banyak yang dapat dimanfaatkan jika kita tahu mengenai sistem kod. Seperti saya yang bakal memasuki bidang kejuruteraan, memang sistem kod tak begitu penting, tapi bukannya ia bakal menjadi satu kelebihan bagi saya dalam lapangan kerjaya nanti"

Nurleesa Maza Marzuki
Pelajar Kejuruteraan Elektronik
UNITEN



"Dalam bengkel selama tiga jam ini, banyak yang saya belajar dan minat terhadap sains makin mendalam"

Tay Zhi Chong
Pelajar Kolej Taylor's

Teruja belajar sistem kod

"Seronok benar belajar mengenai kod dalam memprogramkan sesuatu terutama apabila menggunakan permainan seperti helikopter ini. Memang sebelum ini saya sudah tahu serba sedikit mengenai sistem kod tetapi dengan pelajaran terbaru ini, ia lebih menambah minat saya terhadap sains," kata Nurleesa Maza Marzuki, 22, pelajar Kejuruteraan Elektronik UNITEN.

"Jika kita sudah kuasai ilmu mengenai kod, bukan setakat kita boleh kawal helikopter itu ketika ia terbang, kita juga boleh tentukan bagaimana kita mahu ia terbang sama ada ke kiri, kanan, atas atau bawah. Itu yang seronok. Semuanya hanya dengan kod," kata pelajar Kolej Taylor's, Tay Zhi Chong.

Manipulasi sistem helikopter

Itulah keterampilan yang dikongsi dua peserta yang begitu seronok dapat mempelajari bagaimana memanipulasi sistem operasi helikopter tanpa perlu menggunakan alat kawalan jauh sedia ada.

"Sebenarnya, banyak yang dapat dimanfaatkan jika kita tahu mengenai sistem kod. Seperti saya yang bakal memasuki bidang kejuruteraan, memang sistem kod tak begitu penting, tapi bukannya ia bakal menjadi satu kelebihan bagi saya dalam lapangan kerjaya nanti."

Paling utama, meskipun saya pernah belajar mengenai kaedah memprogram sistem kod, tetapi bukan semuanya saya ingat. Dengan pendekatan dan kaedah yang ditekankan dalam bengkel sebegini, ia lebih mudah dan cepat untuk saya kuasai," kata Nurleesa.

"Saya sendiri pernah belajar sistem kod yang asas. Dengan bengkel sebegini baru saya faham yang kod sebelum ini boleh digunakan untuk gerakkan robot dan cipta satu program unik. Walaupun kami belajar mengenai helikopter tetapi kaedah yang sama boleh digunakan untuk program apa saja.

"Paling penting, saya lihat bengkel sebegini bukan untuk membolehkan peserta terus pandai bermain kod, tetapi lebih kepada mencambahkan minat untuk mereka cuba dekati bidang sains. Di sini saya lihat mereka pada peringkat sekolah menengah begitu seronok belajar.

Cambah minat pelajar kuasai sains

"Dalam bengkel tiga jam ini, banyak yang saya belajar dan minat terhadap sains makin mendalam. Dimaklumkan di Eropah, kanak-kanak pada peringkat sekolah rendah sudah pandai dengan sistem program kod. Begitu kita ketinggalan dan ini adalah langkah terbaik mencambahkan minat pelajar," kata Tay.

Mereka berdua sepakat betapa majoriti remaja usia mereka 'buta' dengan sistem kod dan perlu diberi penekanan supaya hasrat kerajaan untuk melahirkan generasi pekerja berkemahiran tinggi pada 2020 akan menjadi kenyataan.