

# Unisza cipta kerusi roda mudah alih

Produk penyelidikan universiti itu belum dikomersialkan, masih dalam proses pengubahan

■ FARAH SHAZWANI ALI

## KUALA TERENGGANU

Universiti Sultan Zainal Abidin (Unisza) telah berjaya memperkenalkan satu daripada produk penyelidikannya, yang dikenali sebagai 'portable wheelchair' atau kerusi roda mudah alih.

Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Pembangunan) Unisza, Prof Dr Mohd Ekhwan Toriman berkata, produk penyelidikan itu diketuai oleh pensyarah dari Fakulti Seni Reka dan Teknologi Kejuruteraan, iaitu Prof Madya Dr Javeed Shaikh Mohammed yang juga Ketua Kluster Teknologi Termaju.

Menurutnya, pihaknya kini dalam proses pengubahan agar aksesori kerusi roda itu lebih mesra pengguna, sebelum dikomersialkan.

"Produk ini sebenarnya sebagai satu alat sokongan yang membantu mereka yang kurang upaya, kerana apabila mereka menggunakan kerusi roda ini, salah satu daripada komponen penting alat ini ialah ia dapat membantu jika ada halangan di hadapan. Ia dapat membantu mereka misalnya untuk membuka pintu atau mengelak daripada halangan."

"Itu antara satu pencapaian kita dalam konteks penyelidikan. Penciptaan kerusi roda mudah alih ini disokong oleh geran dalaman universiti dan Alhamdulillah, sudah dipatenkan dan kita dalam proses untuk mengkomersialkannya. Prototaip yang dibuat ini mengambil masa kira-kira empat bulan, di bawah geran khas pengkomersialan Unisza," katanya.

Jelas beliau, kumpulan projek penyelidikan itu mengambil masa dua bulan untuk mereka bentuk dan dua

## i WHEEL Chair

Rangka kerja

### SIMULASI

Simulasi Netigo

### LATIHAN

Dijkstra's Algorithm

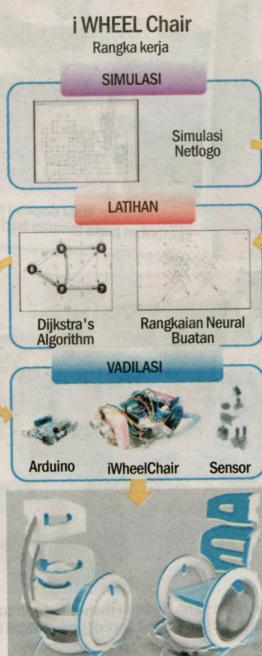
### VADILASI

Rangkaian Neural Buatan

### ARDUINO

iWheelChair

Sensor



## i WHEEL CHAIR

Kerusi roda pintar mampu milik yang boleh bergerak dengan sendirinya ke lokasi yang ditetapkan



Gambar rajah komponen aksesori kerusi roda mudah alih yang dicipta kumpulan penyelidik Unisza.

bulan untuk proses ujian prototaip berkeraian.

### Guna material tempatan

Produk itu katanya, masih belum dikomersialkan memandangkan pihaknya kini sedang membuat beberapa pengubahan pada beberapa komponen seperti 'roller' agar ia lebih sesuai dan mesra pengguna.

"Kos yang dicadangkan di peringkat ini ialah sekitar RM15,000

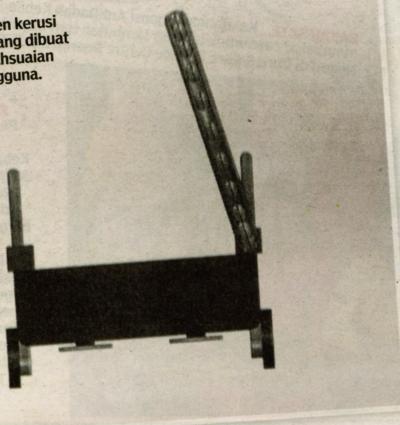
ke RM18,000. Namun apabila ia di-komersialkan, saya yakin kosnya akan menjadi lebih rendah kerana kalau kita bandingkan dengan harga sebuah kerusi roda, purata harganya antara RM3,000 ke RM4,000.

"Mungkin harganya nanti kurang daripada harga yang dicadangkan ke-

rana mengambil kira prototaip. Material yang kita gunakan juga, akan dilambung daripada bahan-bahan tempatan yang ada di pasaran sekarang," katanya.

Menurut Mohd Ekhwan, produk itu bukanlah model baru kerusi roda tetapi ia adalah aksesori kerusi roda dan mempunyai dua bahagian.

**Beberapa komponen kerusi mudah alih itu sedang dibuat beberapa pengubahan agar ia mesra pengguna.**



Material yang digunakan dalam penghasilan aksesori kerusi roda mudah alih itu adalah daripada bahan-bahan tempatan.



MOHD EKHWAN

Kedua-dua bahagian itu apabila disambungkan, akan memudahkan pengguna kerusi roda untuk menolak pintu terbuka, melalui halangan serta lebih selamat untuk mereka bergerak bebas.

### Unisza mesra OKU

Beliau menjelaskan, Unisza amat menitikberatkan kemudahan untuk golongan kurang upaya, malah dalam konteks mereka bentuk bangunan dan kemudahan infrastruktur asas di universiti itu, mereka mengambil kira kemudahan untuk OKU.

Fasiliti utama di kampus seperti perpustakaan, bangunan senat dan bangunan-bangunan utama lain mempunyai laluan khas untuk OKU.

Katanya, Unisza kini dalam proses mereka bentuk bangunan canselor yang baharu dan bangunan hospital serta kompleks pelajar, yang mana ketiga-tiga bangunan utama ini akan mengambil kira kemudahan golongan OKU.

"Lebih kurang 70 peratus kemudahan di Unisza mesra OKU kerana kita mengambil kira golongan itu. Setakat ini ada dua bangunan yang sedang dalam proses pengubahan dan Insya-ALLAH, kemudahan untuk mereka akan kita sediakan."

"Tetapi masih ada bangunan lama di kampus yang masih lagi tidak mesra OKU, ini kita akan pertimbangkan pada masa akan datang. Setakat ini bilangan golongan OKU di Unisza hanya sekitar satu peratus tetapi dalam setiap perancangan kita untuk masa depan, tidak ada diskriminasi antara mereka yang normal dan kurang upaya," katanya.

Lebih membanggakan kata-kata, Unisza memperoleh lima bintang bagi kategori kemudahan dan pengajaran, iaitu salah satu kriteria utama dalam rating QS, yang mana kemudahan yang dinilai itu turut merangkumi kemudahan untuk orang kurang upaya.