

## » Karya Mahasiswa



FOTO: BDK

**H**asil inovasi dari kelompok mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) berupa desain alat bantu gerak bagi pe-

nyandang difabel meraih prestasi. Dalam ajang Autodesk ASEAN Design Competition yang diselenggarakan Universitas Indonesia (UI), alat yang dinamakan Muhammadiyah Yogyakarta Eksoskeleton

(Myx-o) terpilih sebagai juara.

Sebelumnya, tim yang beranggotakan Satrawan Dini Hariyanto, Panji Prihandoko, dan Romario Aldrian mahasiswa Teknik Mesin UMY ini terma-

suk dalam 10 tim yang berhak berkompetisi di tingkat ASEAN pada kejuaraan yang berlangsung 30 Januari tersebut. Menurut pengakuan ketiganya, bukan suatu hal yang mudah untuk me-

# Myx-o, Desain Alat Bantu Gerak

menangkan kompetisi tersebut. Sekalipun kompetisi yang diusung oleh perusahaan Autodesk di Indonesia ini sudah pernah dilakukan sejak 2009, namun dari 2009 hingga 2014 hanya dua Universitas di Indonesia yang memiliki kesempatan untuk mengikuti kompetisi ini, yakni UMY dan Institute Teknologi Bandung (ITB).

Kali ini, tim UMY memilih tema tuna daksa sebagai tema desain. Alasan nya karena mereka ingin membantu para penyandang difabel untuk bisa beraktivitas seperti orang normal lainnya. "Kami lantas membuat desain alat yang dapat digunakan para penyandang difabel yang tidak dapat berjalan. Proyek ini kami beri nama Muhammadiyah Yogyakarta Eksoskeleton (Myx-o)," jelas Satrawan, dalam rilis yang diterima *Republika*.

Pani menambahkan, dalam pengerjaan desainnya mereka membutuhkan waktu kurang lebih enam bulan dengan menggunakan SOP dan dengan

metode design thinking, yang sudah disiapkan terlebih dahulu. Dalam membuat alat itu, mereka dibantu oleh dosen Teknik Mesin UMY yaitu Tutik Sriyani dan Setia Prihandana.

Menurutnya, dalam pembuatan desain tersebut mereka mendapatkan inspirasi dari alat-alat yang sudah ada sebelumnya dan mencari kekurangan nya. Sampai akhirnya muncul alat Myx-o tersebut dengan beberapa kelebihan yang tidak ada di alat penyandang difabel sebelumnya.

Alat yang kami buat ini juga kami buat dengan semurah mungkin, jadi nantinya bisa digunakan oleh kalangan manapun. Untuk pembuatannya kami juga berencana menggunakan material-material yang mudah di temui di Indonesia. Itu sebabnya kenapa alat ini dapat dikatakan murah," katanya.

Satriawan kembali menuturkan, kelebihan alat ini bukan hanya sekedar membantu penyandang difabel untuk bisa berjalan saja, tetapi juga dapat

digunakan untuk melakukan terapi berjalan.

"Karena fungsi utama dari alat ini akan dipasang di kaki, maka fungsi alat ini memang untuk memudahkan para penyandang cacat yang tidak bisa berjalan agar bisa berjalan lagi. Namun kelebihan yang lainnya yakni, alat ini bisa digunakan untuk para penderita stroke untuk melakukan terapi berjalan," ujarnya.

Ke depan, sambung Romario, mereka akan terus menerus melakukan pengembangan. Mereka berencana melengkapi alat tersebut bukan hanya dengan sistem motorik saja tetapi juga dengan sistem sensorik atau dengan memanfaatkan sel otak.

"Maksudnya ketika penyandang difabel tersebut menggunakan alat ini untuk berjalan, maka alat ini sudah mengetahui isi pikiran penggunanya akan melakukan apa, sehingga tentu hal ini akan sangat mempermudah, jelas dia. ■ **edi.yusuf** assidig