

Amfibi Mini untuk Monitoring Gorong-gorong

■ Lincah di Kegelapan

YOGYAKARTA - Kasus Jakarta beberapa waktu lalu akibat penyumbatan yang terjadi di gorong-gorong di Jalan Merdeka Selatan, banyaknya kulit kabel yang menghalangi jalannya air. Ini menjadi bahan

refleksi semua pihak, pentingnya monitoring gorong-gorong secara berkala apalagi jumlah gorong-gorong yang ada di Indonesia sangat banyak.

"Namun hampir semuanya tidak pernah dimonitoring secara berkala. Kondisi gorong-gorong yang kotor menyebabkan para teknisi enggan untuk memeriksanya sehingga tidak terawat dan dampaknya terjadi penyumbatan," ungkap mahasiswa Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY), Aditya Eka Nugraha, kemarin.

Ia bersama teman-temannya, Ahmad Imam Hidayat, Hasan Zidni dan Rara Dwi Oktavini mencoba membuat alat khusus untuk memeriksa gorong-gorong yang gelap dan pengap. Alat ini sangat membantu petugas agar tak langsung turun menyusuri kegelapan gorong-gorong.

Mereka membuat alat yang diberi nama Smart Finder and Hunting Boat (Safinah). Bentuknya menyerupai kapal mini sekaligus mobil jenis amfibi berukuran 51 cm x 29 cm x 30 cm yang dapat berjalan di air dan tanah yang basah dan berlumpur.

Terobosan Baru

"Kapal amfibi ini merupakan terobosan baru dalam pemantauan gorong-gorong yang saat ini sulit dimonitoring. Akibatnya, gorong-gorong berpotensi tersumbat dan dapat mengakibatkan banjir," ujar Aditya.

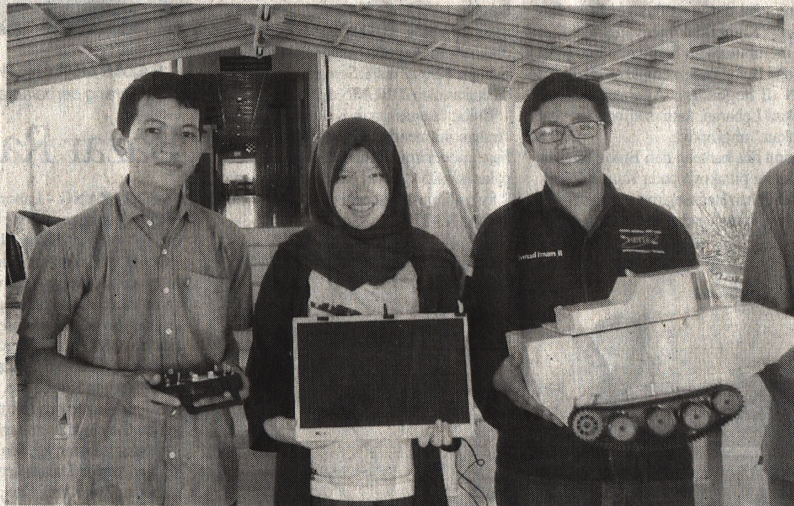
Kapal karya mereka membantu para pekerja dari pemerintahan agar dapat memonitoring gorong-gorong dengan mudah dan praktis. Gorong-gorong dapat dipantau secara rutin dan berkala. Dampaknya, petugas bisa segera mengambil langkah-langkah antisipasi ketika mengetahui gorong-gorongnya tersumbat.

Sistem kontrol pada kapal ini dibuat berdasarkan sistem kontrol loop terbuka. Pengontrolan kapal sepenuhnya oleh pengguna. Safinah menggunakan dua motor sebagai penggerak kapal, menggunakan gir tank sehingga bisa berjalan di berbagai medan seperti tanah yang basah dan berlumpur.

Selain itu, Safinah dilengkapi dengan lambung kapal di bagian bawah yang memungkinkan untuk berjalan di atas air.

Ada alat pemantau berupa LCD controller yang dapat dibawa kemana-mana. Alat pengontrolnya menggunakan remote controller seperti pada mainan anak-anak.

Saat ini, Tim Safinah sedang menyusun jurnal agar dipublikasikan dalam lingkup nasional maupun internasional. Mereka berharap kapal amfibi mini segera dapat diaplikasikan untuk mengatasi masalah penyumbatan gorong-gorong. (D19-40)



TIM SAFINAH: Mahasiswa UMY memperlihatkan karya mereka berupa kapal mini bernama Safinah yang dapat berjalan menyusuri jalan berlumpur.

SM/dok-40