

Gemilpah, Mesin Pemilah Sampah Otomatis Karya Mahasiswa UGM

Tuesday, 09 Juli 2019 WIB, Oleh: Ika



Sekelompok mahasiswa UGM mengembangkan inovasi untuk mengatasi persoalan sampah berupa alat pemisah sampah otomatis yang dinamai Gemilpah.

Kreatornya merupakan tiga mahasiswa Fakultas MIPA yang diketuai Faiz Miftakhur Rozaqi. Faiz bersama dengan Ma'ruf Hasan dan Isfan Chairuman Nasution tercetus mengembangkan alat pemisah sampah otomatis ini bermula dari keprihatinan mereka terhadap kesadaran masyarakat yang masih rendah dalam mengelola sampah.

"Ide awal pembuatan alat ini karena melihat belum banyak masyarakat yang melakukan pemilahan sampah dan kebanyakan hanya menumpuk jadi satu di tempat pembuangan akhir," jelas Isfan, Selasa (9/7) saat Konferensi Pers di Kantor Humas UGM.

Padahal, sampah yang bercampur akan menimbulkan berbagai dampak negatif. Mulai dari penularan berbagai macam penyakit, penurunan kesuburan tanah, pencemaran lingkungan, dan lainnya.

Dari kondisi itulah ketiga mahasiswa muda ini berpikir untuk membuat tempat sampah yang bisa memisahkan sampah sesuai jenisnya secara otomatis. Dikembangkan di bawah bimbingan Drs. Iqmal Tahir, M.Si., melalui Program Kreativitas Mahasiswa bidang Karsa Cipta (PKM-KC) dan berhasil mendapatkan dana hibah Kemenristekdikti.

"Gemilpah ini dilengkapi dengan *image processing* yang akan membantu proses pengelompokan sampah secara spesifik," tuturnya.

Image processing ini yang nantinya akan bekerja dalam pemilahan sampah. Mengenali jenis-jenis sampah berdasarkan pola-pola gambar yang telah dihimpun komputer. Pola gambar akan diterjemahkan kedalam data algoritma, lalu memerintahkan untuk melakukan tindakan pemilahan sampah.

Prototipe pemilah sampah otomatis ini memiliki ukuran 60x60x50 cm. Dalam satu wadah terdapat tiga tempat sampah berdasarkan jenis sampah, yakni botol, gelas, serta peralatan makan seperti sendok, garpu, dan pisau.

Sementara Faiz menjelaskan mekanisme kerja alat dimulai ketika sampah masuk kamera akan langsung mengidentifikasi jenis sampah sesuai pola gambar. Selanjutnya, dilakukan penerjemahan di bagian *image processing* dan memprosesnya kemudian memberikan respons untuk membuka salah satu jenis tutup sampah.

“Jadi, komputer akan mendeteksi termasuk jenis sampah mana yang masuk, apakah botol, gelas, atau peralatan makan. Lalu, tutup gemilpah akan membuka sesuai jenis sampahnya,”terangnya.

Tempat sampah dibuat terhubung dengan plastik pelapis di bagian bawah sehingga memudahkan penyaluran ke tempat-tempat pengolahan. Dengan metode ini sampah bisa dikemas sesuai tujuan pengolahannya nantinya.

“Penggunaan satu wadah ini dapat menghemat tempat, memudahkan masyarakat dalam membuang dan memilah sampah sekaligus memaksimalkan proses pengelolaan sampah,”pungkasnya. (Humas UGM/Ika; foto:Ega)

Berita Terkait

- [Kuliah Perdana dan Pameran Teknologi Tepat Guna Program MST UGM](#)
- [Mahasiswa UGM Juara Young Entrepreneurship Spirit Competition 2015](#)
- [MR BIN, Solusi Mengatasi Sampah](#)
- [AUTOPLASBIN, Inovasi Tempat Sampah Bakar dan Potong Otomatis Karya Mahasiswa UGM](#)
- [Mahasiswa UGM Juara Kompetisi Karya Tulis Ilmiah Nasional SENWIC 2019](#)