

Bantu Tunanetra, Mahasiswa UGM Mengembangkan E-Phone

Tuesday, 14 Juni 2016 WIB, Oleh: Agung



Lima mahasiswa UGM mengembangkan E-Phone, konsep smart home untuk membantu para lanjut usia atau bahkan penyandang tunanetra dalam mengerjakan tugas-tugas rumah tangga. E-Phone dengan konsep smart home berbasis smartphone ini mampu mengendalikan dan monitoring rumah.

Kelima mahasiswa UGM yang mengembangkan smart home adalah Nauval Shafiq, Deva Agus, Ignatius Iwan (Elektronika Instrumentasi), Fawzia R.P (Teknik Sipil), dan Fathin S. Wismadi (Teknik Arsitektur). Meski masih sebatas prototipe, konsep smart home ini diharapkan bisa diterapkan dalam rumah secara nyata, sehingga mampu mewujudkan kenyamanan serta keamanan.

"Kita tahu mereka yang tunanetra tidak dapat melihat kejadian-kejadian sekitar rumahnya. Karena itu, tim E-Phone mengembangkan konsep smart home yang dapat dikontrol dengan smartphone secara visual sekaligus voice control untuk memudahkan sekaligus membantu para lanjut usia dan para tunanetra," ujar Deva Agus, salah satu anggota Tim E-Phone, di Kampus UGM, Selasa (14/6).

Deva Agus menjelaskan konsep rumah yang dibuat tim E-Phone memakai input touch dari smartphone maupun perintah suara yang selanjutnya akan diterima oleh microcontroller untuk menjalankan tugas sesuai perintah. Tujuan menciptakan interface dengan basis tersebut adalah agar pemakaiannya dapat digunakan oleh masyarakat maupun tunanetra yang memiliki keterbatasan visual.

Lebih lanjut Deva Agus menjelaskan desain tim E-PHONE menggunakan desain rumah sendiri yang mendukung sistem sensor-sensor yang terpasang pada proyek ini. Beberapa sensor yang terpasang,

diantaranya sensor suhu, sensor ultrasonik maupun sensor PIR yang bisa mendeteksi gerak, dan sensor suara yang bisa menangkap bunyi masuk.

"Dari trigger sensor-sensor ini, maka microcontroller Arduino yang akan mengaktifkan perangkat di rumah seperti membuka pintu, menyalakan pendingin, lampu, dan mendeteksi keberadaan orang. Selain itu, dengan dilengkapi sensor suhu maka ketika di rumah terjadi peristiwa bahaya seperti kebakaran, pemilik rumah akan mendapatkan peringatan dari sistem," jelasnya.

Terlepas dari sistem kontrol yang ada, Deva Agus menandaskan prototipe rumah cerdas E-PHONE memiliki keunggulan. Keunggulan tersebut diantaranya menggunakan sumber tenaga terbarukan yaitu energi matahari sebagai penghasil listrik. Dengan penggunaan energi matahari ini, maka E-phone dapat digolongkan sebagai teknologi ramah lingkungan.

"Dengan konsep ini maka para penyandang tunanetra maupun lanjut usia tentu dapat terbantu dalam menjaga keamanan dan dapat merasa nyaman dengan rumah mereka," paparnya. (Humas UGM/ Agung)

Berita Terkait

- [Bantu Tunanetra, Mahasiswa UGM Kembangkan Peta Taktual dan Blind Sonar](#)
- [Mahasiswa UGM Kembangkan Gamelan Untuk Tuna Netra](#)
- [BR-BLIND, Alat Bantu Baca Tunanetra Karya Mahasiswa UGM](#)
- [BlindStick, Tongkat Canggih Untuk Tunanetra Karya Mahasiswa UGM](#)
- [Wujudkan Kepedulian pada Difiable, Mahasiswa Teknik Mesin dan Industri UGM Gelar](#)