

Prototype robot pemadam api menggunakan fuzzy inference systems berbasis mikrokontroler AVR Atmega 328 / Sumiati, Desmira, Sigit Sasongko

Sumiati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20471793&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Perkembangan robot pada masa sekarang banyak yang digunakan untuk membantu tugas manusia, salah satunya robot pemadam api. Robot pemadam api memerlukan berbagai macam sensor untuk berjalan dengan baik, salah satunya adalah menggunakan sensor ultrasonik yang digunakan untuk navigasi robot. Caranya sensor ultrasonik mendeteksi adanya penghalang, maka robot akan berbelok dan berjalan kembali secara otomatis tanpa menabrak penghalang ataupun benda yang berada di sekitarnya. Sensor api yang digunakan untuk mendeteksi api dan mencari titik api dengan cara menilai intensitas cahaya. Untuk memadamkan api di tambahkan pompa mini agar mengeluarkan air yang di kontrol dengan mikrokontroler ATmega328. Mikrokontroler ATmega328 berfungsi untuk pusat fungsi kendali robot. Output mikrokontroler akan menghasilkan logika 1 untuk mengaktifkan driver motor pada pin IC L293D untuk mengaktifkan motor roda kanan dan roda kiri. Motor DC yang digunakan sebagai penggerak robot, dan baterai disini berfungsi sebagai catu daya pada robot. Hasilnya adalah, robot ini dapat mendeteksi titik api dan memadamkan api di dalam ruangan.