ABSTRAK

Sidiq Dwi Pamungkas, 15417679.

SISTEM PENGISIAN AIR OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO.

Penulisan Ilmiah. Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknologi Industri. Universitas Gunadarma. 2021

Kata Kunci : Sistem Pengisian Air Otomatis, Arduino UNO, Sensor Ultrasonik.

(x+32+lampiran)

Air merupakan kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari. Pada saat ini untuk mengisi tempat penampungan air di beberapa rumah yang tidak memiliki tandon masih menggunakan sistem manual untuk mengisi air. Jika pengguna lalai mematikan pompa air, penggunaan sistem manual untuk mengisi air biasanya mengakibatkan air terbuang percuma, dan air akan terus mengalir keluar. Kelalaian mematikan pompa air akan mengakibatkan pemborosan air dan secara tidak langsung meningkatkan penggunaan listrik yang dikeluarkan oleh pengguna. Maka dari itu, dibuatlah sebuah alat Sistem Pengisian Air Otomatis Berbasis Arduino Uno. Komponen yang digunakan dalam perancangan alat ini adalah Sensor Ultrasonik, Arduino Uno, Relay, Pompa DC, LCD I2C 16x2. Pompa air bekerja apabila Sensor Ultrasonik mendeteksi jarak air terhadap sensor lebih dari 12 cm maka Sensor akan mengirimkan data ke mikrokontroler untuk diproses dan Pompa air akan mengisi air ke tempat penampungan air. Ketika Sensor Ultrasonik mendeteksi jarak air terhadap sensor kurang dari 3 cm maka Sensor akan mengirimkan data ke mikrokontroler untuk diproses dan Pompa air akan berhenti mengisi air ke tempat penampungan air. Dari hasil pengujian didapatkan ketika Relay aktif maka Pompa air akan menyala dan tegangan yang didapatkan adalah 4,22 V.

Daftar Pustaka (2004-2019)