

ABSTRAK

RANCANG BANGUN SISTEM PENGISIAN DAN PERHITUNGAN PENDAPATAN DEPOT AIR GALON

Oleh

Rezha Alen Ramadhan

2111060002

Email : Ramadhan124321@gmail.com

Sistem pengisian dan perhitungan pendapatan depot air galon ini dirancang untuk mengotomatisasi proses pengisian air serta meminimalkan kesalahan perhitungan yang sering terjadi pada metode manual. Sistem menggunakan mikrokontroler NodeMCU ESP8266 sebagai pengendali utama, sensor infrared untuk mendeteksi keberadaan galon, serta sensor water flow untuk mengukur debit air hingga mencapai volume 1 liter secara otomatis. Relay digunakan untuk mengontrol pompa air selama proses pengisian berlangsung, sedangkan LCD 20×4 menampilkan informasi real-time seperti jumlah galon terisi, volume air, dan total pendapatan depot. Hasil pengujian menunjukkan rata-rata error sensor water flow sebesar 0,42%, yang masih berada dalam batas toleransi akurasi. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi penggunaan tenaga manusia, serta memberikan pencatatan pendapatan yang lebih akurat dan otomatis pada depot air galon.

Kata Kunci : Pengisian air otomatis, sensor infrared, sensor water flow, Internet of Things.