

ABSTRAK

Pengisian tandon air secara manual merupakan salah satu pemborosan energi dan sumber daya. Diperlukan sistem kendali otomatis untuk pengisian tandon air dengan mengontrol ketinggian level air pada tandon. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun suatu sistem kendali otomatis air galon dan tandon air dengan mengontrol dan memonitoring ketinggian level air. Rancang bangun pada sistem kendali otomatis ini menggunakan NodeMCU ESP8266 sebagai mikrokontroler. Dalam mengukur ketinggian air menggunakan sensor ultrasonik HC-SR04. Rancang bangun ini akan bekerja dengan menjalankan pompa air untuk keluarnya air. Hasil dari penelitian ini adalah pada sensor HC-SR04 ke-1 dengan jarak $\geq 6\text{cm}$ pompa 1 akan otomatis menyala dan pompa 1 akan otomatis mati pada jarak $\leq 6\text{cm}$. Pada sensor HC-SR04 ke-2 dengan jarak $\leq 3\text{cm}$ pompa 2 akan otomatis terbuka selama 10 detik dan pompa 2 akan otomatis mati pada jarak benda $\geq 3\text{cm}$. Sensor ultrasonik HC-SR04 ke-1 terhadap alat pengukur standar panjang didapatkan error pengukuran panjang sebesar 1,40%.

Kata Kunci : Tandon air, NodeMCU ESP8266, Pompa Air, HC-SR04, Blynk