

ABSTRAK

Air sangat penting untuk kehidupan sehari-hari, dan untuk mendistribusikannya secara efektif, alat seperti pompa air sangat diperlukan. Pompa ini digunakan untuk menarik air dari sumur atau saluran keluar lainnya dan mendorongnya ke atas ke dalam tangki penyimpanan. Biasanya, secara manual mengaktifkan pompa ketika tangki perlu diisi, dan menonaktifkannya setelah tangki mencapai kapasitas. Kelalaian dalam mengisi tandon hingga meluber juga menjadi masalah rumah tangga yang menyebabkan pemborosan air dan peningkatan biaya listrik. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan sistem monitoring ketinggian air berbasis *Internet of Things* (IoT) menggunakan sensor JSN-SR04T, relay, adaptor. Sistem ini bertujuan untuk memantau tingkat ketinggian air di tandon dan menggunakan relay sebagai saklar untuk pompa air. Sistem ini menggunakan mikrokontroler ESP8266 sebagai pengendali. *Prototype* yang dirancang dapat memberikan informasi persentase ketinggian air yang sudah ditentukan batas maksimal pengisian air berdasarkan wadah yang digunakan dengan tinggi wadah 55 cm, di mana pompa akan aktif jika ketinggian air di bawah 25% dan *non*-aktif jika melebihi 100% dengan rata-rata nilai *error* sebesar 1.94% dan nilai akurasi sensor JSN-SR04T sebesar 98.06%. Maka disimpulkan bahwa sistem ini terhubung dengan aplikasi *blynk* untuk memudahkan pengguna mengontrol pompa air secara *real-time* dengan hasil akurasi pembacaan tergolong akurat.

Kata Kunci: *Blynk*, JSN-SR04T, Level Air, Tandon Air