

## ABSTRAK

Air minum adalah suatu kebutuhan bagi kehidupan manusia yang telah banyak dijadikan usaha seperti Depot Air Minum. Pemantauan persediaan air dalam tangki Depot Air Minum masih menggunakan cara sederhana yaitu dengan cara mengetuk tangki atau mencelupkan selang kedalam tangki. Kemudian pemilik depot harus berkomunikasi langsung melalui telepon dengan *supplier* air untuk meminta stok air. Dari permasalahan tersebut maka dirancang prototipe sistem *monitoring* ketersediaan air dalam tangki berbasis IoT. Pada sistem ini digunakan sensor HC-SR04, LCD display 16x2, dan NodeMCU yang dihubungkan dengan *Platform Cayenne*. Sistem ini memiliki fitur diantaranya pemantauan ketinggian air, persentase ketersediaan air, volume air, dan pemberitahuan otomatis melalui *email* ketika ketersediaan air mencapai 10%. Prototipe tangki air berukuran tinggi 100 cm dan diameter 100 cm. Pengujian sistem *monitoring* mendapatkan rata-rata selisih ketinggian air pada saat kondisi air diam yaitu 0,359 cm dan rata-rata *error* sebesar 1,23%. Sedangkan pada saat pengisian air didapat rata-rata selisih ketinggian air 1,271 cm dengan rata-rata *error* sebesar 3,95%. Pengujian *delay* pemberitahuan kepada *email* dengan variasi provider mendapatkan rata-rata *delay* provider Telkomsel yaitu sebesar 10,58 detik, Axis sebesar 11,53 detik, IM3 sebesar 10,96 detik, 3(tri) sebesar 12,43 detik, dan provider Smartfren sebesar 13,11 detik. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, sistem ini dapat diterapkan untuk *monitoring* ketersediaan air pada Depot Air Minum.

**Kata Kunci** — IoT, Depot Air Minum, *Platform Cayenne*, NodeMCU, Sensor.

