

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan uji coba Sistem Monitoring Tangki Air Berbasis *Internet of Things* Dengan Integrasi Sensor *Water Flow* Dan Ultrasonik, dapat disimpulkan bahwa :

Pengembangan sistem *monitoring* tangki air dengan mengintegrasikan sensor ultrasonik dan *water flow* untuk memberikan kemudahan pengguna dalam mengelola dan memastikan ketersediaan air secara efisien. Sistem ini mampu mengukur dengan akurat jumlah air yang masuk dan keluar serta ketinggian air di dalam tangki dan dapat dipantau dari jarak jauh melalui internet. Akurasi dari pembacaan sensor ultrasonik HC-SR04 dibandingkan dengan mistar menunjukkan rata-rata akurasi sebesar 99,14%, sedangkan akurasi dari pembacaan sensor *water flow* YF-S401 dibandingkan dengan pengukuran air secara manual menunjukkan rata-rata akurasi sebesar 95%. Dengan ini, sistem yang dirancang berhasil menyediakan solusi otomatis dan *real time* untuk pemantauan dan pengendalian ketinggian air dalam tangki penampungan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah saran untuk membuat alat yang lebih efektif:

1. Menambahkan antena pada *NodeMCU ESP8266* untuk meningkatkan jangkauan dan kekuatan sinyal WiFi.
2. Membuat server untuk mengirim data ke mikrokontroler agar penempatan sensor tidak terbatas oleh kabel.