

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian alat tugas akhir sistem pengisian tandon air otomatis dan monitoring dengan metode fuzzy sugeno di SLB Tunas Bangsa Balikpapan dapat diambil kesimpulan bahwa alat sistem tandon air otomatis Balikpapan dan monitoring dengan metode fuzzy sugeno di SLB Tunas Bangsa dapat bekerja dengan baik sesuai yang direncanakan. Menggunakan sensor ultrasonic JSN-SR04T untuk membaca ketinggian air yang ada di dalam tandon dikarenakan sensor ultrasonik dapat membaca objek didepannya dengan cukup akurat, Penggunaan sensor water flow untuk membaca jumlah air yang sudah masuk ke tandon di karenakan fungsi sensor water flow yang dapat memberikan sinyal pulse yang kemudian sinyal pulse itu dapat di ubah menjadi liter air, sensor turbidity yang dapat di gunakan untuk mengukur tingkat kekeruhan air PDAM sebelum masuk ke tandon, Servo DC yang dapat di gunakan untuk mengontrol valve air di 0 derajat, 10 derajat, 45 derajat, dan 90 derajat, LCD untuk menampilkan data kualitas air dan ketinggian air di dalam tandon air, NodeMCU ESP32 dengan modul wifi nya yang dapat digunakan untuk menerima dan mengirim data dengan baik melalui *website* sehingga pihak sekolah dapat memantau ketinggian air di dalam tandon, kualitas air beserta dengan satuan NTU, jumlah pemakaian air untuk tandon beserta dengan biaya nya. Dan dengan penggunaan Fuzzy Logic kontrol servo DC dapat lebih bertahap menyesuaikan kondisi air yang ada di dalam tandon sehingga valve tidak hanya terbuka dan tertutup saja, kemudian dengan adanya fuzzy logic ini dapat memodelkan kompleksitas dengan lebih baik yaitu dengan input yang bervariasi seperti pada sensor ultrasonik dapat di kategorikan berupa rendah, sedang, tinggi, dan full, lalu pada sensor turbidity berupa jernih, cukup, dan keruh. Dengan begitu pihak dari SLB Tunas Bangsa tidak perlu lagi cemas akan masalah mengenai pengisian air tandon yang berada diatas.

5.2 Saran

Penulis sadar bahwa laporan tugas akhir dan system yang telah dibuat ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu penulis berharap agar sistem ini dapat di kembangkan lagi, adapun saran untuk mengembangkan sistem ini adalah:

- a. Untuk membuat power sendiri contohnya menggunakan solar panel dan aki yang digunakan sebagai stop kontak sehingga tidak perlu mengambil power listrik dari mitra
- b. Untuk pengembangan berikutnya agar alat dapat melakukan sistem pengisian air tandon otomatis hingga monitoring untuk beberapa tandon
- c. Menggunakan wifi mini sendiri khusus untuk alat agar jaringan yang diberikan bisa lebih stabil