

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang sistem *monitoring level* air menggunakan sensor ultrasonik dan mikrokontroler ARM *STM32F103C8T6* berbasis *blynk*, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Alat secara umum telah mampu bekerja sesuai dengan perancangan yang diharapkan.
2. Sistem *monitoring* sensor ultrasonik hasilnya dapat ditampilkan di *LCD*, sensor PIR dan sensor ultrasonik dapat ditampilkan di *blynk*. Jadi dapat *memonitoring* dari beberapa *point*.
3. *Warning light* bekerja sesuai dengan perintah bahwa jarak kurang dari 15 cm (*Siaga*) *warning light* warna kuning aktif dan pada kondisi *level* kurang dari 5 cm (*waspada*) *warning light* warna merah aktif.
4. *Voice alarm (buzzer)* yang digunakan sebagai *output* penanda saat kondisi tertentu bekerja dengan baik tidak ada kesalahan. Bahwa pada *level* lebih dari 15 Cm (*normal*) *buzzer* tidak aktif, *level* kurang dari 15 Cm (*siaga*) *buzzer* tidak aktif, dan pada *level* kurang dari 5 cm (*waspada*) *buzzer* aktif.
5. Sensor ultrasonik dapat bekerja dengan cukup baik dengan tingkat *error* rata – rata 1,32%, untuk sistem *monitoring level* air.
6. Pengiriman data dari *hardware* ke *blynk* rata – rata waktu *delay* 7,1 detik, terganggu pada bagus jeleknya sinyal pada area tersebut.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut maka penulis memberikan saran yang sangat bermanfaat dan dapat membantu mengembangkan alat yang sudah ada untuk masa yang akan datang, yaitu :

1. Penambahan beberapa sensor pada alat akan bisa lebih membantu untuk sistem *memonitoring level* air lebih baik lagi.
2. Sistem *monitoring* dan otomasi yang memakai jaringan *wifi* perlu adanya penguat sinyal, dikarenakan pengiriman data yang *real time* kurang akurat dengan hasil, ada *delay* beberapa detik.
3. Mengembangkan sistem *monitoring level* air dengan IOT lebih detail dan aplikasi *monitoring* lebih baik lagi.

Semoga apa yang telah penulis sampaikan disini dapat berguna untuk para pembaca. Segala kritik serta masukan yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan penelitian nantinya.