

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini berhasil membuat alat pendeteksi banjir menggunakan Sensor SRF 05 berbasis *Internet Of Things* dengan LCD dan telegram messenger sebagai media informasi dan mampu mendeteksi tinggi permukaan air dengan empat status yaitu, jarak lebih dari atau sama dengan 150 cm status aman LED berwarna hijau, pada jarak 101 Cm–149 Cm Status siaga dan LED berwarna hijau, dan pada jarak 51 Cm-100 Cm Status waspada LED berwarna biru dan pada jarak kurang dari atau sama dengan 50 Cm berada pada status bahaya, LED berwarna merah, relay dan buzzer menyala, dan chatbot mengirimkan data jarak secara *Real time*.
2. Dari kalibrasi yang dilakukan pada Sensor SRF 05, didapatkan eror relatif rata-rata sebesar 0,93 %, dengan akurasi rata-rata sebesar 99,07 %, dan delay rata-rata waktu penerimaan pesan dari *chatbot telegram* selama 5,36 detik.
3. Alat ini dapat diaplikasikan pada sungai untuk deteksi dini banjir berbasis *Internet Of Things* dengan menggunakan *chatbot telegram* yang dapat membantu memberikan informasi kondisi permukaan air secara *real time* ke siapa saja, sehingga informasi akan menjadi lebih cepat.

5.2 SARAN

Penelitian ini tentunya belum sempurna, maka perlunya pengembangan lebih lanjut. Adapun dari hasil proses pembuatan alat deteksi banjir ada saran-saran yaitu :

1. Pada penelitian kali ini relay hanya menyala pada saat status bahaya, belum berfungsi secara signifikan, kedepanya agar ditambahkan motor servo, sehingga saat status bahaya motor servo dapat membuka palang pintu air secara otomatis dan solar sel sebagai power suplay.

2. Banjir biasanya terjadi pada saat hujan, kedepanya dapat menambahkan sensor hujan dan micro sd agar dapat menyimpan data jarak secara offline.