

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian sistem deteksi dini bencana banjir menggunakan algoritma C45 dan metode MQTT sebagai alarm banjir serta aplikasi telegram, didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam proses pembuatan sistem deteksi dini banjir, sistem dinilai mampu mengukur ketinggian air ketinggian dijadikan dalam beberapa level yaitu aman, siaga, dan bahaya.
2. Sensor ultrasonik dapat membaca jarak dengan akurat pada jarak 1 cm hingga 75 cm. Namun, ketika mencapai jarak 82 cm hingga 152 cm mulai terindikasi adanya *error* dengan total *error* rata-rata keseluruhan sebesar 0,25%.
3. NodeMCU mampu melakukan pengolahan data sensor dan mengirimkan hasil data sensor melalui telegram.

5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan terkait penelitian sistem deteksi dini bencana banjir menggunakan algoritma C45 dan metode MQTT sebagai alarm banjir serta aplikasi telegram yaitu sebagai berikut:

1. Antara sensor dengan air harus sejajar karena akan terindikasi banyak *error*.
2. Meminimalisir adanya gangguan disekitar sensor untuk peringatan palsu.
3. Penelitian selanjutnya terkait pengembangan alat, dapat ditambahkan *buzzer* untuk memaksimalkan peringatan siaga sebagai alarm peringatan tambahan dalam bentuk suara.