

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dari alat pendeteksi ketinggian air di jalan menggunakan sensor ultrasonik berbasis iot, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem pendeteksi ketinggian ini dirancang dengan menggunakan mikrokontroler NodeMCU ESP8266 dengan penambahan sensor ultrasonik sebagai untuk mendeteksi ketinggian air dengan tiga *level* peringatan yaitu siaga, waspada dan bahaya.
2. Pengujian ESP8266 yaitu mengukur jangkauan jarak *wifi*. Pengujian dilakukan dengan cara menghubungkan ESP8266 yang telah dihubungkan dengan *hostpot* pada *handphone* dan hasil yang didapatkan yaitu ESP8266 hanya dapat terhubung ke *wifi* dengan jangkauan jarak maksimal 9 meter.
3. Berdasarkan pengujian LCD berfungsi sesuai dengan kegunaannya yaitu menampilkan keterangan kondisi ketinggian air, LCD akan terus menampilkan setiap perubahan kondisi ketinggian air tetapi ESP8266 belum mengirimkan *notifikasi* pada telegram jika ketinggian air jarak  $> 20$ .

#### 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu mengembangkan sistem pendeteksi ketinggian air menggunakan sensor ultrasonik berbasis *internet of things* (IOT) dapat dipantau melalui *maps* untuk mengetahui informasi banjir dan mengembangkan rancangan fisik yang tahan cuaca, tahan air, dan tahan terhadap kondisi lingkungan agar dapat digunakan langsung di jalan.