

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang sudah dilakukan pada sistem monitoring level ketinggian dan pH air pada tandon berbasis LoRa, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan alat monitoring level ketinggian dan pH air yang telah dirancang dapat bekerja dengan baik, hal ini ditandai dengan berhasilnya sensor ultrasonik dan sensor pH dalam mengukur ketinggian dan kadar air pada tandon yang dapat dimonitoring menggunakan *Telkom IoT Platform* selama pengujian.
2. Sensor PH 450 2C memiliki error 2,39% pada jenis air asam, kemudian pada jenis air netral nilai error sensor sebesar 2,77% dan pada jenis air basa sensor memiliki error sebesar 0,79%. Sedangkan sensor ultrasonik memiliki error dengan rata-rata sebesar 3%.
3. Pengujian kualitas jaringan LoRa berdasarkan nilai RSSI dan SNR mendapatkan nilai yang buruk pada pengiriman data, dengan rata-rata nilai RSSI berkisar pada -100 dBm dan SNR berkisar pada 5 dB.

#### **5.2 SARAN**

Terdapat beberapa hal yang dapat diperbaiki pada penelitian selanjutnya antara lain:

1. Mencoba mengoptimalkan kualitas pengiriman data menggunakan LoRa.
2. Menggunakan tandon yang tidak memiliki floating valve sehingga ketinggian tandon dapat diukur.
3. Menambahkan sensor lain sebagai bentuk pengembangan, seperti dapat menambahkan sensor arus untuk melihat jumlah arus yang digunakan pada saat mengisi air pada tandon.