

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan Sistem Monitoring Gas Karbon Monoksida dan Suhu Berbasis LoRa Menggunakan *Platform Thingspeak*, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) *Prototype* sistem monitoring gas karbon dan suhu berbasis LoRa menggunakan *platform thingspeak* dapat memantau udara sekitar dan hasil dari pengujian sistem pada perangkat berjalan dengan baik.
- 2) Hasil pengujian tingkat akurasi sensor saat pengujian dengan cara membandingkan dengan alat AS8700A. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan sensor MQ-7 pada pagi memiliki nilai *error* sebesar 2,64%, pada siang memiliki nilai *error* sebesar 5,31% dan pada sore memiliki nilai *error* sebesar 2,66%, dan pengujian yang telah dilakukan sensor DHT22 pada pagi memiliki nilai *error* sebesar 2,40%, pada siang memiliki nilai *error* sebesar 4,12% dan pada sore memiliki nilai *error* sebesar 3,88%.
- 3) Hasil QoS (*Quality of Service*) yang didapatkan dari hasil pengujian RSSI (*Receive Signal Strength Indicator*) sebesar -65,57 dBm dengan jarak 30 meter, -78,63 dBm dengan jarak 50 meter dan -90,00 dBm dengan jarak 100 meter. Pada hasil QoS yang didapatkan hasil hasil pengujian SNR (*Signal Noise Ratio*) sebesar 9,83 dB dengan jarak 30 meter, 9,59 dB dengan jarak 50 meter dan 9,36 dB dengan jarak 100 meter.

#### **5.2 SARAN**

- 1) Diharapkan sebelum menggunakan sensor gas dilakukan pemanasan dan kalibrasi dengan alat ukur yang standar.
- 2) Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengembangan lagi dengan menggunakan objek lain seperti penggunaan *platform*.
- 3) Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengganti antenna diatas 3 dBi.