

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian serta Analisa yang telah dilakukan, beberapa hal dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Sistem pendeteksi kebakaran ini dapat mendeteksi api dan kadar gas CO serta mengirim data tersebut ke komputer pusat monitoring melalui jaringan LoRaWAN. Ketika kadar gas CO lebih dari 35 ppm setiap node dengan ketentuan OSHA atau *flame sensor* mendeteksi adanya api, maka *buzzer* di node yang bersangkutan akan berbunyi.
- b. Sistem ini mampu mendeteksi api hingga jarak 30 cm tanpa halangan
- c. Sistem ini mempunyai error dalam pembacaan kadar gas CO dengan rata-rata sebesar 98,25% pada node 1 dan 97,51 % pada node 2 terhadap hasil pengukuran dengan alat ukur standar.
- d. Kemampuan pengiriman data dari masing-masing node ke gateway LoRa berada di jarak maksimum 2.5 km.

5.2 Saran

Sistem pendeteksi kebakaran ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan melakukan hal-hal sebagai berikut.

- a. Menambahkan sensor suhu dan kelembaban untuk indikasi kebakaran.
- b. Menambah sistem aplikasi di *smartphone* agar monitoring kebakaran dapat di monitoring dengan mudah
- c. Menambahkan pompa air untuk penanggulangan dini pada terjadinya kebakaran.