

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisa yang telah didapatkan pada penelitian ini, maka disimpulkan bahwa:

1. Rancang bangun sistem monitoring asap rokok di sekolah menggunakan sensor MQ-7 dan transceiver nRF24L01+ telah berhasil dibuat dan bekerja dengan baik.
2. Hasil karakterisasi konsentrasi gas karbon monoksida terhadap tegangan keluaran sensor MQ-7 didapatkan fungsi transfer  $y = 0,0635x + 0,3808$  dengan regresi sebesar  $R^2 = 0,9808$ .
3. *Error* yang didapatkan dari perbandingan konsentrasi gas karbon monoksida yang terbaca oleh sensor MQ-7 dengan konsentrasi yang terbaca oleh *biogas analyzer* 5,35%.
4. Jangkauan maksimum gas karbon monoksida yang dapat dideteksi oleh sensor MQ-7 sebesar 110 cm.
5. Hasil pengujian transceiver nRF24L01+ didapatkan bahwa jarak maksimum yang dapat dijangkau saat tanpa penghalang sebesar 502 m. Sedangkan jarak maksimum saat ada penghalang dinding sebesar 68 m.

### 5.2 Saran

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan saran-saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu

1. Sistem monitoring asap rokok di sekolah menggunakan sensor MQ-7 dan *transceiver* nRF24L01+ disarankan menggunakan penguat sinyal atau *transceiver* lain agar jangkauan sinyal yang didapatkan lebih jauh.
2. Sensor yang digunakan disarankan lebih dari 1 agar alat dapat bekerja dengan maksimal.
3. Sensor diletakkan dibagian atas toilet agar kemungkinan asap yang terdeteksi lebih besar.
4. Perlu ditambahkan alat penghisap asap untuk meningkatkan konsentrasi asap rokok yang dideteksi oleh sensor.

