

## BAB V

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil keseluruhan yang diperoleh dan analisa yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sensitivitas sensor yang didapatkan dari pengujian sensor MQ-137 yaitu sebesar 0,0208 V/ppm.
2. Fungsi transfer konsentrasi gas amonia terhadap desimal ADC yaitu  $y = 0,296x - 226,4$  dengan derajat korelasi  $R^2 = 0,9685$ .
3. Pengujian *transceiver* nRF24L01+ pada kondisi tanpa penghalang atau *Line of Sight* (LOS) dapat mengirimkan data dengan jarak transmisi maksimum sebesar 599 m.
4. Pengujian *transceiver* nRF24L01+ pada kondisi dengan penghalang *Non Line of Sight* (NLOS) akan menyebabkan jarak transmisi maksimum berkurang karena perambatan gelombang mengalami atenuasi dari penghalang.
5. Hal-hal yang dapat mempengaruhi proses transmisi data pada komunikasi telemetri nirkabel menggunakan gelombang radio adalah penghalang yang berupa benda-benda disekitar proses transmisi dan ketebalan penghalang tersebut.

## 5.2 Saran

Berdasarkan keseluruhan analisa yang telah dibahas, maka dapat dikemukakan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Jarak transmisi sistem telemetri nirkabel pada lokasi yang tidak datar dan banyak penghalang dapat diperpanjang dengan meninggikan posisi antena nRF24L01+ dengan tambahan tiang.
2. Agar alat dapat lebih siap bekerja dalam setiap keadaan lakukan pengujian alat disaat kondisi hujan.
3. Sistem kontrol jarak jauh dapat ditambahkan pada alat sehingga alat dapat dihidupkan dan dimatikan secara telemetri.
4. Pengujian *transceiver* dapat divariasikan dengan penghalang jenis bahan dielektrik dan konduktor.

