

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh simpulan-simpulan yang menjawab rumusan masalah yang telah disusun untuk penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

1. Alat ukur emisi CO<sub>2</sub> portabel untuk tanah menggunakan sensor MG811 telah berhasil dirancang menjadi satu kesatuan instrumen. Instrumen ini dilengkapi dengan mikrokontroler sebagai sistem kontrol dan layar *display* untuk menampilkan hasil pengukuran, serta akumulator sebagai sumber tegangan untuk memenuhi fungsi portabel.
2. Untuk mengemisikan CO<sub>2</sub> dari dalam tanah telah dirancang sistem pemanas sedemikian rupa, sehingga instrumen hasil rancangan dapat mengukur konsentrasi CO<sub>2</sub> secara optimal.
3. Alat ukur emisi CO<sub>2</sub> portabel yang telah dirancang telah diuji coba dan dikalibrasi dengan instrumen produk pabrik yang memenuhi standar pengukuran. Instrumen hasil rancangan cukup baik dalam merespon dan mendeteksi konsentrasi CO<sub>2</sub> pada tanah.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pengguna instrumen yang telah dirancang penulis untuk kelanjutan dan penyempurnaan penelitian ini.

1. Untuk mempermudah mobilisasi alat beserta aki, disarankan untuk menggunakan aki kering atau aki motor yang lebih ringan.
2. Untuk mengetahui bagaimana kinerja alat di lapangan, maka disarankan untuk melakukan pengujian di lahan gambut secara langsung (baik terbuka maupun tertutup), serta dilakukan pula kalibrasi alat.
3. Untuk mengetahui jangkauan pengukuran yang stabil, maka disarankan untuk melakukan kalibrasi alat dengan rentang waktu yang lebih lama, serta

memperhitungkan lagi waktu yang dibutuhkan sensor untuk proses penstabilan.