

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Sensor temperatur yang digunakan sudah dapat bekerja dengan baik dengan nilai fungsi transfer  $y = 9,6939x + 10,428$  dan nilai derajat kolerasi 0,9962. Nilai sensitivitas sensor sebesar 9,6939 mV/°C dan tegangan *offset* sebesar 10,428 mV.
2. Sensor kelembaban tanah yang digunakan juga sudah bekerja dengan baik dengan nilai fungsi transfer  $y = 0,03581x + 0,9736$  dan nilai derajat kolerasi sebesar 0,9862.
3. Perancangan alat ini telah berhasil mengontrol temperatur antara 27°C - 31°C dan kelembaban tanah antara 10% - 50% sehingga pertumbuhan tanaman kailan yang ditanam di dalam rumah kaca lebih optimal, dengan selisih pertumbuhan tinggi rata-rata 1 cm dibandingkan dengan tinggi kailan yang ditanam di luar rumah kaca dalam satu minggu.

### 5.2 Saran

Perancangan sistem kontrol temperatur dan kelembaban tanah pada rumah kaca yang dilakukan pada penelitian ini masih memiliki kekurangan. Saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Mempelajari lebih jauh tentang perangkat keras mikrokontroler dan teknik pemrogramannya agar dapat membaca dan mengendalikan dua besaran fisis sekaligus.
2. Menambah kontrol intensitas cahaya karena dalam pembuatan rumah kaca besarnya intensitas cahaya yang masuk juga berpengaruh pada pertumbuhan tanaman.

