

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa yang telah dilakukan, maka dapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Dihasilkan rancang sistem *monitoring* suhu pada proses pendingin larutan nutrisi hidroponik menggunakan elemen peltier dan TDS meter
2. Sensor TDS meter dapat menghasilkan nilai ppm yang terlarut pada larutan hidroponik. Jika ppm dibawah 200 dapat mengaktifkan Buzzer sesuai perintah dari sensor TDS meter.
3. Hasil dari sistem *monitoring* suhu pada proses pendingin larutan nutrisi hidroponik dapat mengaktifkan elemen peltier. Jika suhu  $\leq 26$  °C maka pendingin pada elemen peltier mati sedangkan suhu  $\geq 26$  °C maka pendingin pada elemen peltier akan aktif. Sensor yang digunakan pada elemen peltier adalah Sensor DS18B20.
4. Presentase *error* rata- rata yang didapatkan pada sensor suhu DS18B20 adalah 2,57 % sedangkan presentase *error* rata- rata yang didapat pada TDS meter adalah 0,54 %.
5. Dapat menampilkan suhu dan konsentrasi terlarut secara *monitoring* ke LCD.

## 5.2 Saran

Penelitian yang dilakukan terhadap sistem *monitoring* suhu pada proses pendingin larutan nutrisi hidroponik menggunakan elemen peltier dan TDS meter terdapat beberapa saran untuk memaksimalkan fungsi kerja alat dan perkembangan alat lebih lanjut. Perkembangan pada alat lebih lanjut disarankan semua alat bekerja secara otomatis dan berbasis android.

