

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan pengujian dan analisis dari penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem kontrol pengendali kelembaban tanah dan pH tanah menggunakan arduino telah berjalan secara otomatis dan bekerja sesuai dengan yang diprogramkan. Hal ini dapat dilihat pada grafik analisa sensor yang menunjukkan data diatas 78% untuk kelembaban tanahnya. Begitu pula dengan pH tanah yang berada diatas 5.
2. Sistem kontrol pengendali kelembaban tanah dan pH tanah menggunakan arduino dapat diaplikasikan dan memenuhi spesifikasi desain yang ada. Hal ini ditunjukkan dengan *settling time* (Ts) sebesar 34.47 ms, maksimum *overshoot* sebesar 9,33% dan *error steady state* sebesar 2,98%.

#### **5.2. Saran**

Saran-saran dalam pengimplementasian maupun meningkatkan unjuk kerja dari sistem ini diuraikan sebagai berikut:

1. Perlunya metode kontrol yang lebih baik agar memperkecil nilai maksimum *overshoot* dan mengurangi *error steady state* yang terjadi.
2. Perlunya gangguan yang lebih besar agar lebih mengarah ke kondisi yang sebenarnya sehingga penelitian dapat diterapkan langsung ke *green house*.