

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dengan rahmat dan karunia Allah SWT, penulis telah menyusun laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Otomasi Penyiraman Tanaman Dengan Sensor *Soil Moisture Yl-69* Dan *Monitoring* Kondisi Lingkungan Pada Rumah Kaca Berbasis Arduino Mega 2560”. Adapun beberapa kesimpulan yang diperoleh dari Tugas Akhir sebagai berikut :

1. Sistem otomasi penyiraman tanaman dan *monitoring* kondisi lingkungan pada rumah kaca dapat dikontrol menggunakan *microcontroller* Arduino Mega 2560.
2. Hasil pengujian kontrol sistem otomasi penyiraman tanaman menunjukkan bahwa pembacaan kelembaban tanah oleh sensor *soil moisture yl69* menghasilkan respon sesuai dengan yang diharapkan dan mampu diaplikasikan pada sistem otomasi penyiraman.
3. Sistem otomasi penyiraman dapat bekerja apabila nilai kelembaban tanah berada dibawah nilai batas ambang yang ditentukan.
4. Hasil pengujian pembacaan nilai kelembaban tanah dengan sensor *soil moisture yl69* yang diperbesar resolusinya dengan ADC ADS1115 menghasilkan besaran nilai rasio kesalahan yang kecil yaitu sebesar 1,125%.
5. Hasil pengukuran kelembaban tanah, suhu udara, dan kelembaban udara dapat di-*monitoring* secara *real time* pada layar LCD.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan rancang bangun sistem ini kedepannya adalah sebagai berikut :

1. Untuk mempermudah penyesuaian kelembaban tanaman dapat ditambah dengan masukan berupa keypad yang dapat menyesuaikan nilai batas ambang sistem otomasi penyiraman.
2. Untuk mendapat efisiensi waktu untuk penyiraman sebaiknya RTC dapat digunakan sebagai pengontrol waktu penyiraman sesuai dengan jadwal yang diinginkan, tidak hanya sebagai informasi waktu saja.

Penyusun menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna keperluan pembuatan laporan dimasa mendatang.