

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

kesimpulan yang dapat diambil dari skripsi yang berjudul prototype sistem penyiram taman otomatis berbasis arduino diantaranya :

1. Proses merancang sistem penyiram taman otomatis ini adalah inisialisasi/ pengaktifan semua rangkaian elektronik, dengan memanfaatkan sensor kelembaban tanah, sensor suhu dan sensor cahaya yang ditempatkan pada posisi yang telah ditentukan yang berfungsi sebagai pemberi informasi berupa data tingkat kelembaban tanah, tingkat suhu dan intensitas cahaya pada taman, dngan mnggunakan sistm arduino yang merupakan pengendali mikro board yang memiliki sifat terbuka (open source) yang digunakan untuk mengendalikan sistem penyiram dari sensor sampai driver relay untuk memerintahkan pompa air untuk ON/OFF dan memerintahkan LCD untuk menampilkan hasil pengukuran.
2. Cara kerja dari sistem penyiraman otomatis ini adalah jika sensor kelembaban tanah, sensor suhu dan sensor cahaya menyatakan bahwa kondisi taman kurang stabil, yaitu pada kelembaban tanah dibawah 300 RH, tingkat suhu antara 20°C – 29°C dan intensitas cahaya dibawah 250 lux maka arduino memerintahkan driver relay untuk menghidupkan pompa air segera hidup untuk mengalirkan air ke pipa saluran yang akan menyiram tanaman hingga kondisi taman menjadi stabil sehingga arduino memerintahkan driver relay untuk mematikan pompa air. Siklus dari proses penyiraman taman ini akan terus berulang secara otomatis selama persediaan air dan aliran listrik terus mengalir kemudian output nilai sensor kelembaban tanah, sensor suhu dan sensor cahaya akan ditampilkan pada LCD.

## **5.2. Saran**

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan sensor yang tahan air/Waterproof misalnya sensor kelembaban tanah HS-15P, Sensor Suhu DS18B20 dan lain sebagainya yang memiliki ketahanan terhadap air.
2. Pengembangan sistem menggunakan RTC sehingga dapat di set kapan waktu yang tepat dilakukan penyiraman.
3. Pengembangan selanjutnya pada program komputerisasi, yakni dengan memperhitungkan tingkat error pada sensitivitas sensor-sensor yang digunakan.