

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan analisis hasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu :

1. Sistem penyiraman tanaman secara otomatis menggunakan sensor suhu LM35 berbasis mikrokontroler ATmega8535 telah berhasil dibuat.
2. Rancang bangun penyiraman tanaman menggunakan sensor suhu LM35 ini merupakan sistem otomatis yang dapat menyiram tanaman pada waktu yang telah ditentukan.
3. Sistem hanya bekerja ketika pada waktu yang telah ditentukan nilai suhu udara di sekitar tanaman yang akan disiram lebih besar dari suhu yang telah diatur, yaitu  $25^{\circ}\text{C}$  untuk penyiraman pagi hari dan  $27^{\circ}\text{C}$  untuk penyiraman sore hari.
4. Pengguna dapat mengatur waktu penyiraman tanaman dengan memilih langsung dari menu yang telah tersedia pada rangkaian dan dapat melihat tampilannya pada LCD.
5. Sensor LM35 yang digunakan merupakan sensor suhu yang mempunyai respon agak lambat.
6. Sensor LM35 dapat menahan panas sampai dengan  $150^{\circ}\text{C}$  tanpa merusak kinerja sensor.
7. Waktu pengeksekusian motor servo untuk membuka atau pun menutup keran adalah selama 0,5 detik.

## **B. Saran**

1. Dapat menggunakan sensor suhu yang mempunyai respon lebih cepat.
2. Dapat menambahkan sensor kelembaban pada sistem.
3. Memungkinkan untuk melanjutkan tugas akhir ini dengan menggunakan pengendali yang lain.
4. Apabila menghendaki *range* suhu negatif (-), maka dapat menggunakan rangkaian sensor LM35 dengan tipe *full range*.