

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN DISKUSI**

#### **A. KESIMPULAN**

Dari hasil perancangan dan pengujian alat didapat kesimpulan bahwa sistem pengendali suhu, kelembaban, dan cahaya dalam rumah kaca yang dibangun telah dapat bekerja dengan baik. Hasil pengujian implementasi menunjukkan bahwa:

1. Sistem dapat menurunkan temperatur hingga  $28^{\circ}\text{C}$  pada siang hari dan mempertahankan temperatur di atas  $20^{\circ}\text{C}$  pada malam hari. ✓
2. Sistem memiliki kemampuan sesuai spesifikasi, antara lain:
  - a. Dapat melakukan penambahan penyiraman apabila kelembaban berada di bawah batas dan meniadakan jadwal penyiraman apabila kelembaban berada di atas batas.
  - b. Dapat melakukan penyiraman dan penyinaran sesuai jadwal yang telah disusun.
  - c. Dapat menampilkan informasi suhu, kelembaban, jam, dan tanggal terkini.
  - d. Memiliki keandalan sesuai spesifikasi yaitu dapat

## B. DISKUSI

Selama dan setelah penelitian ini terlaksana terdapat permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

- a. Dalam penelitian ini belum diamati pengaruh pengendalian terhadap tanaman dalam rumah kaca yang dikendalikan, sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk mengamati efek nyata pengendalian.
- b. Efisiensi pengendalian bukan merupakan faktor yang diperhitungkan dalam penelitian ini sehingga penanganan pengendalian hanya mengacu pada hasil capaian pengendalian dan mengabaikan efisiensi.
- c. *Microcontroller* memiliki memori program yang terbatas dan pemrograman dalam penelitian ini kurang mempertimbangkan efisiensi kode program. Maka ruang memori program tidak cukup lagi ketika hendak ditambahkan *data logger*. Fitur ini cukup penting untuk merekam perubahan kondisi fisis dalam rumah kaca.
- d. Karena keterbatasan alat dan sumber daya yang tersedia maka bentuk perlakuan pengendalian kelembaban sangat terbatas, hanya dalam bentuk penyiraman untuk menaikkan kelembaban dan meniadakan jadwal penyiraman untuk menurunkan kelembaban.