

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°C pada siang hari dan mempertahankan temperatur di atas 20°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.