

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah menyelesaikan pembuatan perangkat pengontrol rumah kaca berbasis mikrokontroler beserta pembahasannya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perangkat pengontrol rumah kaca berbasis mikrokontroler dapat mendeteksi perubahan suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya dengan baik.
2. Pengontrolan suhu pada perangkat pengontrol rumah kaca berbasis mikrokontroler dapat bekerja dengan baik sehingga suhu di dalam maket tetap berada pada batasan yang ditetapkan.
3. Pengontrolan kelembaban pada perangkat pengontrol rumah kaca berbasis mikrokontroler memiliki selisih nilai kelembaban yang kecil dengan nilai kelembaban yang ditetapkan di dalam maket
4. Pengontrolan intensitas cahaya pada perangkat pengontrol rumah kaca berbasis mikrokontroler bekerja dengan baik sehingga intensitas cahaya di dalam maket tetap berada pada batasan yang ditetapkan.
5. Pengontrolan penyiraman pada perangkat pengontrol rumah kaca berbasis mikrokontroler bekerja dengan baik. Waktu alat melakukan penyiraman sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan untuk melakukan penyiraman.

5.2 Saran

Saran-saran yang diberikan agar alat yang telah dibuat dapat berfungsi dengan baik dan lebih optimal adalah sebagai berikut :

1. Untuk dapat melakukan proses pembacaan nilai intensitas cahaya secara lebih presisi diperlukan sensor khusus yang dapat menghitung perubahan intensitas cahaya dalam *Candela (Cd)*.
2. Agar proses perhitungan waktu pada alat tetap dapat bekerja dengan baik meskipun terjadi *error* pada *timer internal* mikrokontroler Atmega16 diperlukan rangkaian *real time clock*.
3. Untuk dapat melakukan pengontrolan kelembaban secara baik diperlukan aktuator yang dapat mempengaruhi nilai kelembaban secara baik pada kondisi kelembaban yang sangat tinggi.
4. Untuk meningkatkan efisiensi dan mempermudah dalam proses implementasi alat pada bangunan yang luas sebaiknya tidak menggunakan kabel sebagai penghubung antar modul tetapi menggunakan teknologi *wireless*.