

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **V.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan oleh penulis, dimiliki perangkat sistem otomatisasi pemakaian listrik pada ruang belajar berbasis mikrokontroler ATMEGA8535 ini yang telah dibangun masih jauh dari sempurna. Dari keseluruhan hasil pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perangkat sistem otomatisasi pemakaian listrik pada ruang belajar berbasis mikrokontroler ATMEGA8535 ini telah dapat memenuhi fungsinya untuk melakukan pendeteksian objek dan pengontrolan pemakaian listrik dengan baik.
2. Pemakaian listrik pada ruang belajar lebih hemat dalam pembiayaan listrik karena dapat mengendalikan perangkat listrik pada ruang belajar secara lebih efisien dan sesuai dengan kebutuhan.
3. Perangkat dapat berjalan secara otomatis, sehingga operator tidak diperlukan.
4. Sumber tegangan yang digunakan dapat melalui komputer (*port USB*) atau melalui *power supply*.
5. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan Mikrokontroler sebagai pengatur gerak dari *blower* untuk menurunkan suhu didalam ruangan.
6. Aplikasi dibangun dengan pemrograman C/C++ dan software CodeVisionAVR C Compiler.

## V.2. Saran

Dalam melakukan perancangan perangkat sistem otomatisasi pemakaian listrik pada ruang belajar berbasis mikrokontroler ATMEGA8535 ini terdapat beberapa kendala yang dihadapi penulis. Maka penulis akan menyampaikan beberapa saran yang diharapkan pembaca dapat memahami prinsip perangkat yang dirancang sehingga dapat mengembangkan skripsi ini. Adapun saran – saran tersebut adalah :

1. Pengukuran dan pengujian karakteristik sensor perlu dilakukan seteliti mungkin untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat untuk mendeteksi objek.
2. Pengembangan perancangan perangkat sistem otomatisasi pemakaian listrik pada ruang belajar berbasis mikrokontroler ATMEGA8535, diharapkan dapat dijadikan sebagai sistem absensi kelas.
3. Dari segi komunikasi, kedepannya perangkat dapat mengirimkan data secara tanpa kabel (*wireless*) sehingga dapat diletakan dimana saja.
4. Mikrokontroler sebagai chip serbaguna diharapkan dapat membantu dalam pengembangan dan kemajuan khususnya dunia teknologi. Serta contoh implementasi nyata yang masih banyak lagi yang dapat dikembangkan semaksimal mungkin dari sebuah mikrokontroler.
5. Diharapkan kedepannya perangkat ini lebih dikembangkan dalam hal pemakaiannya, sehingga tidak hanya diaplikasikan didalam ruang belajar tetapi dapat digunakan untuk kehidupan sehari-hari ataupun proyek yang lebih besar.