

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan pengamatan dan percobaan yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam membangun dan merealisasikan suatu sistem yang dapat digunakan untuk melakukan peringatan berupa pesan SMS pada saat terdeteksi kebakaran secara otomatis dibutuhkan 3 komponen utama yaitu sensor deteksi api, mikrokontroler, dan GSM modul, masing-masing berperan sebagai input (mendeteksi adanya api), memproses data, dan output (mengirim pesan SMS apabila terdeteksi adanya api).
2. Cara kerja sistem peringatan kebakaran dalam rumah berbasis mikrokontrol ATmega328P-PU adalah sensor memberi sinyal adanya api ke port A1 (ADC) dan diubah dari sinyal analog menjadi sinyal digital oleh mikrokontrol selanjutnya sinyal tersebut akan digunakan sebagai perintah untuk menyalakan led dan mengirim pesan SMS menggunakan GSM modul.
3. Kelebihan sistem ini dibanding sistem serupa yang telah adalah outputnya yang berupa SMS, jadi meskipun rumah ditinggalkan dalam keadaan kosong pemilik tetap dapat mengetahui apabila terjadi kebakaran di dalam rumah, pesan yang dikirimkanpun tidak

menggunakan sinyal jaringan internet sehingga tidak akan terkendala koneksi yang tidak stabil.

## 5.2 SARAN

Dari hasil kesimpulan percobaan dan penelitian ini, dapat diajukan beberapa saran agar alat deteksi dan peringatan kebakaran berbasis mikrokontrol ATMega328P-PU ini dapat bermanfaat dan dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut di masa yang akan datang.

1. Untuk pengembangan selanjutnya dapat dilakukan penambahan jumlah sensor sehingga cakupan *range* dalam mendeteksi adanya api dapat lebih luas lagi.
2. *Power supply* juga perlu dikembangkan seperti merubah sumber dari adaptor ke baterai sehingga alat tidak terkendala apabila listrik padam.
3. Alat deteksi dan peringatan kebakaran berbasis mikrokontrol ATMega328P-PU ini masih hanya menggunakan 1 input dan 2 output hendaknya dapat di kembangkan dengan menambahkan beberapa input lain seperti asap atau suhu dan output lain semisal alarm atau *fire fighter* agar kinerja alat semakin andal.