BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari pengujian dan analisa yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan hasil analisis tersebut, diantaranya sebagai berikut.

a. Perancang suatu sistem yang dapat mendeteksi adanya kebakaran dan pencurian telah berhasil dilakukan, dimana:

- sensor PIR bekerja ketika objek manusia pada jarak 1 hingga 4 meter, sedangkan ketika objek tumbuhan sensor PIR tidak bekerja atau merespon
- sensor magnet dapat bekerja memberikan masukan pada mikrokontroler pada jarak 2 cm, sedangkan pada jarak kurang darti 2 cm sensor magnet tidak memberikan respon atau tidak aktif
- sensor asap dapat mendeteksi dan bekerja memberikan masukan pada mikrokontroler pada deteksi jarak antara 0 – 70 cm.
- tombol rekam suara, putar kembali rekaman suara, cek pulsa dan isi *password* telah berfungsi dengan baik
- berdasarkan pengujian dengan cara mengisi *listing* program pada mikrokontoler didapatkan bahwa mikrokontroler AT89S52 bekerja dengan baik, dimana kondisi tegangan berlogika “1” atau *high* bernilai 4,94-4,97V dan tegangan berlogika “0” atau *low* bernilai 0.00-0.01V
- berdasarkan pengujian yang dilakukan *buzzer* dapat bekerja dengan baik, dimana *buzzer* memberikan respon aktif saat diberikan tegangan masukan

4,94 – 4,97Vdc atau berlogika “1”, sedangkan memberikan respon tidak aktif saat diberikan tegangan masukan 0,00 – 0,01Vdc atau berlogika “0”

b. Sistem dapat mengirimkan pesan teks dan panggilan suara kepada pihak yang berwenang pada saat terjadi bencana kebakaran dan pencurian, dimana:

- berdasarkan hasil pengujian pesan singkat berhasil dikirimkan oleh alat kepada pemilik rumah dan berhasil diterima oleh pemilik rumah sehingga proses pengiriman pesan singkat berjalan dengan baik.
- berdasarkan hasil pengujian panggilan suara, rekaman suara berhasil dikirimkan oleh alat kepada penerima sehingga proses panggilan suara dapat dikatakan berjalan dengan baik
- berdasarkan pengujian pada modul GSM, modul telah dapat memberikan respon dengan baik dan dapat melakukan komunikasi baik dengan mikrokontroler maupun nomer telepon tujuan

c. Secara keseluruhan sistem telah mampu mendeteksi adanya kebakaran dan pencurian, selain itu telah mampu memberikan peringatan bahaya (alarm) dan sekaligus dapat memberikan suatu aksi sederhana yang bersifat infomatif.

5.2 Saran

Dari hasil pengujian sistem yang telah dilakukan, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut.

a. Penempatan tata letak sensor perlu diperhatikan agar dapat melakukan pendeteksian dengan maksimal.

b. Untuk menghindari terjadinya *short* pada alat, maka dalam melakukan instalasi pengkabelan harus secara teliti dan rapih.