

**BAB V**

**PENUTUP**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh selama “Perancangan Dan Pembuatan Sistem Keamanan Benda Pamer” dan berisi saran untuk pengembangan sistem keamanan ini di masa mendatang.

#### **5.1. Kesimpulan**

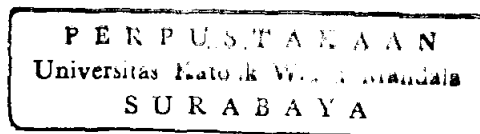
Dari proses “Perancangan Dan Pembuatan Sistem Keamanan Benda Pamer” yang dibuat dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Pengaturan sudut pantulan sinar infra merah harus diperhitungkan secara tepat dengan menggunakan rumus hukum pemantulan cahaya agar sinar infra merah yang dipancarkan dari pemancar infra merah dapat diterima oleh IRM.
2. Dari pengujian sensor infra merah dapat diambil kesimpulan bahwa sensor dapat bekerja dengan baik untuk mendeteksi bahaya pencurian. IRM tidak berfungsi dengan baik bila menerima sinar infra merah lebih dari satu pemancar infra merah karena terjadi interferensi sinar infra merah.
3. Gerbang OR (IC 74LS32) dapat digunakan sebagai RPS dalam proses pengecekan kondisi IRM. Dengan menggunakan gerbang OR maka bila ada salah satu dari IRM ada yang terhalang akan menyebabkan alarm aktif.

4. Pemrograman dengan mikrokontroler AT89C51 harus dilakukan secara tepat agar keseluruhan sistem dapat berjalan dengan lancar.
5. Perancangan penggerak benda pamer harus diperhitungkan secara tepat agar penggerak benda pamer dapat bergerak naik dan bergerak turun dengan lancar.
6. Perancangan penutup benda pamer harus diperhitungkan secara tepat agar penutup benda pamer dapat bergerak menutup dan bergerak membuka dengan lancar.
7. Motor DC *gear box* sangat tepat digunakan untuk menggerakkan ulir dan menggerakkan penutup benda pamer karena motor DC *gear box* ini tidak dapat digerakkan jika tidak mendapat tegangan catu daya dan motor DC *gear box* memiliki kemampuan menahan beban.
8. Dari pengujian *phone interface* dapat disimpulkan bahwa *phone interface* dapat berfungsi dengan baik untuk melakukan panggilan telepon. *Phone interface* dapat berfungsi pada *line* TELKOM dan *line* PABX.
9. Dengan menggunakan *buzzer* sebagai penghasil suara alarm maka tidak diperlukan rangkaian penghasil suara alarm.

## 5.2. Saran

1. Sensor yang digunakan untuk mendeteksi bahaya pencurian dapat ditambahkan bukan hanya sensor infra merah saja tetapi sensor yang lainnya seperti sensor gerak, dan sensor berat. Penambahan macam sensor ini dimaksudkan supaya sistem lebih handal dalam mendeteksi bahaya pencurian.
2. Dalam proses panggilan telepon dengan *phone interface* dapat ditambahkan suatu rangkaian yang dapat merekam suara manusia. Hal ini dimaksudkan agar ketika telepon diangkat ada pesan atau berita yang disampaikan.



## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nalwan, Paulus Andi, **Panduan Praktis Teknik Antarmuka dan Pemrograman Mikrokontroler AT89C51**, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2003.
- [2] *Data sheet* AT89C51
- [3] *Data sheet* LCD
- [4] [www.alds.stts.edu/ANALOG/inframerah.htm](http://www.alds.stts.edu/ANALOG/inframerah.htm)
- [5] Surya, Yohanes, Ph.D, **OLIMPIADE FISIKA SMU Caturwulan Kedua Kelas 2**, edisi pertama, Primatika Cipta Ilmu, 1996
- [6] Malvino, Albert Paul, Ph.D., **Prinsip-Prinsip Elektronika**, edisi ketiga jilid satu, Erlangga, 2000.
- [7] *Data sheet* 74LS32
- [8] [www.alds.stts.edu/ANALOG/dtmf.htm](http://www.alds.stts.edu/ANALOG/dtmf.htm)
- [9] *Data sheet* MT8888
- [10] Michael B. Histan, **Introduction To Mechatronics And Measurement System**, McGraw-Hill Inc, Syd, 1999,
- [11] Michael, Athur, B.Sc, **D.C. Machines**, McGraw-Hill Inc, Syd, 1977.