

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan proses perancangan, percobaan, dan pengujian alat dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Alat sistem keamanan pada ruangan bayi yang dilengkapi RFID dan fitur sms *gateway* ini dapat berfungsi dengan baik sesuai yang diharapkan.
2. Sistem dapat menampilkan 3 buah data kartu RFID, 2 buah kartu RFID yang telah teregistrasi oleh sistem mikrokontroler.
3. Posisi pembacaan optimal kartu RFID oleh RFID reader dapat dilakukan dalam posisi RFID tag sejajar dengan RFID reader (horizontal) jarak maksimal yang masih terdeteksi yaitu sejauh 3 cm dan jarak vertikal pada posisi RFID tag adalah 2 cm.
4. Dalam pengiriman sms pada 3 nomor ponsel berfungsi dengan baik dengan didapatkan rata-rata menerima sms selama 11,5 detik, namun terjadi sedikit keterlambatan selama 7 detik dalam menerima sms dikarenakan sinyal yang kurang stabil.
6. Pada pengukuran tegangan dengan pengukuran jarak sensor *magnetic switch* berfungsi dengan baik, dengan jarak maksimal *switch* yang tertarik magnet sejauh 1,5 cm dengan keluaran tegangannya sebesar 0 Volt. Sedangkan jarak magnet dengan switch lebih dari 1,5 cm, keluaran tegangannya bernilai 10,83 Volt.

## 5.2 Saran

Adapun saran dari alat ini yang memiliki kekurangan dan perlu perbaikan diantaranya:

1. Penambahan catu daya cadangan seperti baterai, agar sistem tetap bekerja meskipun terjadi pemadaman listrik.
2. Penambahan sistem penguncian pada pintu secara otomatis ketika sensor mendeteksi objek .
3. Pengecekan pulsanya dapat dibuat secara otomatis memberitahukan kepada *handphone* user agar lebih terkontrol untuk penggunaan pulsanya.
4. Penggunaan secara wireless agar tidak terlalu banyak menggunakan kabel.
5. *Buzzer* sebagai indikator masih kurang baik dalam suara yang kurang keras saat memberikan tanda peringatan.