# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Dari analisa dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Pengendali pintu gerbang dapat bekerja untuk dengan jarak maksimum pengirim dan penerima 11 meter.
2. Dari hasil pengukuran dan tabel pengukuran maka dapat diketahui bahwa demodulator dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan apabila media komunikasi antara modulator dan demodulator masih menggunakan media kabel.
3. Untuk pengiriman data menggunakan modulasi FSK baudrate maksimumnya hanya 1200bps yang menyebabkan terjadinya delay pada respon motor. Jadi pada saat tombol buka atau tutup ditekan maka motor tidak akan langsung bergerak tetapi ada delay sekitar 0.6 detik.
4. Berdasarkan hasil pengujian tingkat kesalahan yang dihasilkan sistem wireless ini terdapat pada pemancar FM yang belum stabil sehingga data yang dirim tidak sesuai dengan yang diterima.
5. Sensor pengaman (*safety*) dapat bekerja dengan baik. Apabila pintu sedang menutup sensor pengaman terdeteksi maka pintu akan kembali terbuka dan otomatis menutup kembali apabila sensor pengaman tidak terdeteksi.

## 5.2 Saran

Adapun saran-saran dari yang penulis ajukan adalah sebagai berikut.

1. Pada pemograman aplikasi untuk membuka atau menutup gerbang juga dapat mengembangkan atau ditambahkan aplikasi lainnya seperti monitoring ruangan menggunakan komunikasi nirkabel.
2. Sebaiknya alat ini dikembangkan lagi karena bisa menggunakan sistem modulasi digital yang lain seperti modulasi GMSK, BPSK, DPSK atau yang lainnya.
3. Ada baiknya menggunakan suatu pemancar FM yang memiliki frekuensi lebih stabil, misalkan menggunakan pemancar FM dengan osilator PLL *(Phase Lock Loop),* guna menjaga frekuensi agar tetap stabil.