BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sesuai pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan perancangan sistem, maka penelitian pada tugas akhir ini dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Sistem pemantauan *shelter* BTS berbasis mikrokontroler dan *website* telah berhasil dibuat dengan tujuan memantau *shelter* BTS secara otomatis dan akan mengirimkan informasi pada *shelter* BTS ke *web server*, sehingga pengguna dapat memantau kinerja dan kondisi *shelter* BTS dan mengetahui BTS yang mengalami gangguan melalui *website*.
2. Komunikasi mikrokontroler ATmega328 dengan DHT11, LDR, multiturn, LCD, dan SIM900 berhasil digunakan sebagai sistem pemantau *shelter* BTS berbasis mikrokontroler dan *website* sesuai dengan percobaan yang telah dilakukan.
3. Proses pengiriman data dari sistem ke *web server* menggunakan koneksi GPRS telah berhasil. Koneksi GPRS menggunakan modul SIM900 GSM/GPRS bekerja dengan baik dan sesuai dengan harapan, SIM900 juga bisa digunakan sebagai media komunikasi telepon, mengirim SMS dan menerima SMS. SMS juga bisa digunakan untuk mengendalikan sistem pemantauan *shelter* BTS, dimana SMS bisa mematikan sistem dan bisa juga mengirimkan data sesuai isi SMS.
4. Kualitas sinyal SIM900 sangat penting dalam pengiriman data dari sistem ke *web server*, apabila kualitas sinyal diatas -87dBm pengiriman data tidak akan mengalami gangguan, tetapi apabila kualitas sinyal dibawah -87dBm pengiriman data akan *error*, hasil pengujian dapat dilihat bab 4 Pengujian dan Analisa di sub bab 4.1.1.3 Pengujian Sinyal. Penerimaan SMS juga akan mengalami gangguan apabila kualitas sinyal dibawah -87dBm.

5. Interval pengiriman data secara terus menerus dari sistem ke *web server* harus diatas 1 menit, untuk menghindari terjadinya pengiriman data yang sebelumnya.

5.2 Saran

Penulis memberikan saran bagi yang akan mengembangkan tugas akhir ini, yaitu:

1. Memperbaharui sistem dengan menambahkan sistem pengontrol berbasis *website* atau aplikasi *mobile*.
2. Menambahkan perangkat GPS sebagai penunjuk lokasi, menambahkan kamera sebagai pemantau kondisi ruangan *shelter* BTS dan kondisi lingkungan BTS.
3. Menyesuaikan waktu pengiriman data sesuai dengan kebutuhan pengguna.