BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil studi, perancangan dan pengujian yang telah dilaksanakan, secara umum dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan memanfaatkan *Short Message services (SMS)* dari telepon seluler Nokia tipe N5110 atau yang *support* dengan *software MobileFBUS 1.5* bisa digunakan untuk membuat sistem pengendalian peralatan listrik.
2. Dapat menggunakan komputer *(PC)* dengan spesifikasi minimum Prosesor Intel Pentium II, RAM 16 MB, HDD 2 GB, VGA 8 MB dan sistem operasi *Windows98, Windows 2000, Windows ME* dan *Windows XP.*
3. Kelebihan penggunaan komputer *(PC)* untuk sistem pengendalian yaitu respon balikan dari sistem yang kita kendalikan mudah untuk diimplementasikan. Selain itu dengan menggunakan komputer, dimungkinkan ditambahkan *periferal* lain, sehingga sistem dapat kita kembangkan lebih jauh dengan mudah.
4. Kelemahan dengan menggunakan komputer *(PC)* adalah dari segi biaya yang lumayan mahal, sistem yang dibangun kurang efisien, karena membutuhkan daya yang cukup besar dibandingkan jika kita membangun sistem dengan menggunakan mikrokontroler atau mikroprosesor.
5. Medianya menggunakan telepon seluler Nokia tipe N5110 atau yang *support* dengan *software MobileFBUS 1.5* yang sudah banyak dipakai orang sebagai

media komunikasi, sehingga pesawat telepon seluler ini dapat digunakan sebagai alat pengontrol dengan tambahan alat ini.

6. Biaya pengiriman *SMS* yang relatif murah sebesar Rp.100 – Rp.350 (tergantung operator telepon seluler) dalam satu kali pengiriman *SMS*.
7. Rangkaian sistem dapat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi alat yaitu tegangan input 4,2 V_{DC} dan output 216 V_{AC}.
8. Pada proses pengiriman perintah melalui *SMS* masih mendapatkan waktu tunda *(delay)* selama 5-8 detik, hal tersebut tergantung pada sinyal telepon seluler itu sendiri.

5.2 Saran

Pada kesempatan ini penulis mencoba mengemukakan beberapa saran sehubungan dengan tugas akhir yang telah penulis laksanakan. Semoga saran ini dapat menjadi suatu bahan pertimbangan dalam perancangan sistem yang lainnya, terutama sistem yang sejenis dengan sistem yang penulis rancang. Adapun saran-saran tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Perkembangan teknologi informasi yang ada saat ini begitu cepat, sehingga perlu diantisipasi dengan pembekalan pengetahuan di bidang tersebut.
2. Perlu digalakannya *workshop* bagi mahasiswa, khususnya untuk mempelajari sistem kontrol yang menggunakan komputer, *interfacing* dan telepon seluler sehingga mahasiswa akan lebih terbiasa dalam berbagai aplikasi pengontrolan yang menggunakan peralatan tersebut.
3. Perlu adanya optimalisasi pemanfaatan komputer.

4. Perlu dimulainya penggunaan sistem operasi alternatif yang *free* (bebas biaya lisensi), sehingga dapat mengurangi biaya, terutama biaya lisensi.
5. Berkenaan dengan pengembangan sistem pengontrolan peralatan listrik rumah jarak jauh menggunakan telepon seluler berbasis *PC*, maka perlu dikembangkan ke arah sistem yang lebih baik, yaitu dengan menmbahkan fitur-fitur yang memungkinkan sistem bekerja lebih baik dan optimum.
6. Berkaitan dengan sinyal telepon seluler, sebaiknya memakai *SIM card* operator telepon seluler yang jaringannya luas dan sinyalnya kuat.
7. Sistem pengendalian peralatan listrik rumah yang dibuat masih sangat sederhana, diperlukan pengembangan lebih lanjut, sehingga sistem yang dibuat dapat lebih mengoptimalkan kemampuan komputer yang digunakan.