

BAB V

PENUTUP

Setelah melakukan penelitian dan evaluasi sistem pengontrolan lampu melalui LAN (*Local Area Network*) pada Bengkel Elektronika SMK Negeri 2 Pangkalpinang, maka dapat diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut:

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Kapasitas memori mikrokontroler hanya 512 *bytes*, sehingga hanya bisa menyimpan data dalam jumlah maksimal hanya 512 *bytes*.
- b. Mikrokontroler belum bisa diprogram melalui protokol TCP/IP sehingga *web* tidak bisa dinamis, hanya *web* statis.
- c. Aplikasi *webserver* berbasis mikrokontroler jauh lebih murah dibandingkan *webserver* dengan menggunakan komputer, apabila kedua *webserver* tersebut mempunyai fungsi dan spesifikasi *hardware* yang sama.
- d. Alat ini berfungsi sebagai Pengontrolan lampu PLN dari mana saja dan kapan saja.
- e. Kelebihan pada alat ini adalah kemudahan dalam mengontrol lampu yang jaraknya jauh dengan pemilik rumah.
- f. Kekurangan pada alat ini adalah *webserver* yang berada di rumah harus menyala 24 jam. Jika *webserver* mati maka lampu PLN tidak dapat dikontrol.

5.2 Saran

- a. Karena besar memori pada mikrokontroler sangat terbatas, dapat dilakukan penambahan eksternal memori sesuai dengan kapasitas yang dibutuhkan.
- b. Karena *webserver* hanya mendukung bahasa pemrograman HTML (*Hypertext Markup Language*) maka perlu adanya pengembangan seperti menggunakan bahasa PHP, *Java Scrip* dan lain lain.
- c. Pengembangan lebih lanjut, dapat digunakan rangkaian mikrokontroller tanpa menggunakan program simulasi di komputer sebagai perantara.
- d. Sebaiknya memilih layanan koneksi *provider* yang mempunyai kinerja yang cepat, akurat dan bagus agar tidak sering mengalami gangguan dalam koneksi.
- e. Perlu ditambahkan indikator di *webserver* untuk mengetahui lampu dalam keadaan baik atau putus.
- f. Proses *loading webserver* berbasis mikrokontroler *atmel Atmega16* memerlukan waktu yang lama dikarenakan *clock* mikrokontroler hanya 16MHz.