

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari data hasil studi pustaka, perancangan, pembuatan dan pengujian dapat diambil kesimpulan mengenai tugas akhir dari pembuatan alat pemutus daya siaga otomatis sebagai berikut:

- a. Alat yang telah dibuat dapat bekerja sesuai dengan tujuan penulis, terbukti dengan hasil uji coba alat pemutus daya siaga pada perangkat elektronik seperti pengujian *power supply*, pengujian sensor arus dan pengujian keseluruhan alat. Dari pengujian tersebut didapatkan nilai *error*, akurasi, dan manfaat penggunaan alat pemutus daya siaga pada perangkat elektronik. Alat pemutus daya siaga dapat menghemat penggunaan listrik sampai 225,44 VARh dalam satu perangkat elektronik setiap hari.
- b. Prinsip kerja dari alat pemutus daya siaga pada perangkat elektronik adalah ketika alat terpasang pada sebuah perangkat elektronik seperti televisi, DVD *player*, dan komputer, maka alat mengukur nilai arus yang masuk ke perangkat tersebut. Ketika perangkat elektronik dimatikan atau pada kondisi mode siaga, terjadi penurunan daya sehingga nilai arus menjadi lebih kecil. Ketika alat pemutus daya siaga mendeteksi arus siaga dengan rentang waktu 1 menit, maka secara otomatis alat pendeteksi daya siaga memutus kontak ke perangkat elektronik dan alat pemutus daya siaga menjadi mati. Untuk mengaktifkannya kembali dengan menekan tombol power pada alat. Alat pemutus daya siaga ini tidak memiliki daya siaga ketika tidak aktif atau mati.
- c. Karakteristik dari daya siaga pada perangkat elektronik yang menggunakan *Switched-mode Power Supply* (SMPS) yaitu memiliki faktor daya yang kecil bahkan dibawah 0,1, sehingga daya nyata yang terukur menjadi sangat kecil dibandingkan daya semu yang dikonsumsi perangkat tersebut.

5.2. Saran

Dari proses perancangan, pembuatan dan penulisan tugas ahir ini masih terdapat beberapa kekurangan sehingga dimungkinkan dilakukan pengembangan untuk membuat alat ini menjadi lebih baik. Saran yang diberikan penulis untuk pembaca maupun pengembang selanjutnya antara lain:

- a. Pada penelitian selanjutnya perlu menyempurnakan alat agar memiliki konsumsi daya yang lebih kecil sehingga nilai penghematan energi yang diperoleh menjadi lebih besar.
- b. Pada penelitian selanjutnya perlu untuk meningkatkan kapasitas kontak sehingga penggunaan alat pemutus daya siaga menjadi lebih luas untuk berbagai perangkat elektronik.
- c. Pada penelitian selanjutnya perlu untuk meningkatkan kompatibilitas alat terhadap berbagai jenis kotak kontak dan steker.