

## ABSTRAK

Dengan kemajuan teknologi saat ini, banyak perangkat elektronik yang membutuhkan daya yang cukup besar. Jika besarnya daya yang harus disuplai untuk perangkat elektronik tersebut sebanding dengan jumlah penduduk yang semakin hari semakin berkembang pula, maka daya yang dibutuhkan untuk perangkat elektronika tersebut cukup besar. Hal ini tidak sebanding dengan jumlah pembangkit listrik yang terbatas serta rata-rata bergantung pada sumber daya alam.

Pada proyek akhir ini akan dilakukan rancang bangun dan pengujian saklar otomatis dengan acuan jeda waktu tertentu berbasis mikrokontroler atmega 8535. Prinsip kerja alat hampir sama dengan timer analog, timer akan off jika waktu yang telah di-set habis. Perbedaan antara timer analog dengan saklar otomatis ini terletak pada penggunaan mikrokontroler atmega 8535 sebagai pengolah set waktu. Blok mikrokontroler yang terpasang difungsikan sebagai saklar, selama jeda waktu yang di-set belum habis maka arus yang berasal dari catuan PLN masih tetap dapat mengalir melalui perangkat. Untuk mengatasi beban yang berlebih atau gangguan listrik maka akan dipasang sekering pada blok mikrokontroler sebagai pelindung komponen serta perangkat elektronika. Diharapkan hasil akhir timer digital ini dapat berfungsi sesuai dengan spesifikasi perancangan yang telah dibuat.

Kata kunci : mikrokontroler atmega 8535, saklar otomatis, *set* waktu, perangkat elektronika