

## ABSTRAK

Penggunaan perangkat elektronik yang berlebihan sering sekali terjadi tanpa disadari yang disebabkan oleh kurangnya kesadaran. Dampak dari penggunaan alat elektronik yang berlebihan adalah kenaikan tagihan listrik. Untuk itu dibutuhkan alat yang dapat mengurangi atau membatasi penggunaan listrik . Permasalahan yang timbul dalam kasus ini adalah bagaimana sebuah alat dapat beroperasi sesuai waktu yang dibutuhkan sehingga dapat membatasi dan menghemat listrik

Perancangan produk pemutus saklar timer otomatis berbasis mikrokontroler dirancang menggunakan mikrokontroler , keypad, LCD , buzzer ,RTC dan Relay. Mikrokontroler dalam penggunaannya yang di program sebagai pusat pengendali .*Keypad* dan LCD berfungsi sebagai input dan output alat..*Buzzer* berfungsi sebagai indikator bahwa alat telah berhenti. RTC berfungsi sebagai penyimpan waktu sehingga waktu alat dan waktu *real* sesuai. Relay berfungsi sebagai saklar yang di atur oleh mikrokontroler yang nantinya akan beroperasi sesuai waktu.

Hasil yang di dapat dari pembuatan proyek akhir ini adalah membantu mengurangi penggunaan alat elektronik yang berlebihan dengan saklar yang dapat diatur dengan timer untuk jangka waktu ke depan secara tepat. Dengan menggunakan triac daya yang dapat digunakan sampai dengan 3250watt. Alat yang dibuat mempunyai ketepatan 100% yang telah di ukur menggunakan *stopwatch* untuk mengetahui waktu tunggu antara alat dan beban menyala.

Kata Kunci : Mikrokontroler, Buzzer, LCD, RTC, Relay, Keypad