

ABSTRAK

Rancang Bangun Sistem Saklar On-Off Peralatan Listrik 220 V Dengan Sistem Timer RTC DS1307 Dengan Mode Everyday Berbasis Mikrokontroler AVR ATMega 8535

Piranti peralatan listrik 220 V sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam aktifitas sehari-hari. Setiap hari setiap individu dan masyarakat sekitar selalu menggunakan piranti listrik 220 V, seperti lampu, Televisi dan peralatan listrik lainnya yang menggunakan tegangan input VAC 220 V. Seringkali piranti ini tidak digunakan sebagaimana mestinya yang mengakibatkan umur piranti listrik berkurang ataupun kemungkinan hubungan pendek arus listrik.

Dengan menimbang adanya keadaan ini maka sistem otomatisasi menjadi bagian yang tidak terpisahkan seperti penggunaan piranti mikrokomputer yang sudah umum digunakan. Piranti mikrokomputer ini dapat diterapkan untuk dijadikan sebagai unit proses untuk menyalakan dan mematikan setiap perangkat listrik. Dimana system ini bekerja dengan konsep otomatisasi sehingga menjadi lebih mudah dalam hal pemakaian. Sistem ini bekerja dengan adanya program dan instruksi, sebuah system saklar *ON-OFF* lampu listrik, ditambah dengan *real time clock* menjadikan system ini semakin lengkap.

Dari hasil yang pengujian yang dilakukan pada alat ini didapatkan bahwa system ini dapat bekerja secara akurat dimana waktu input yang dimasukkan dan waktu *ON-OFF* lampu dapat bekerja dengan sesuai. *Error* yang didapatkan dari hasil pengujian ini didapatkan 0% dengan melakukan pengujian selama satu minggu dengan waktu *ON-OFF* yang diatur secara acak.

Kata kunci : Real Time Clock ,ON-OFF Lampu , Mikrokomputer, Otomatisasi