

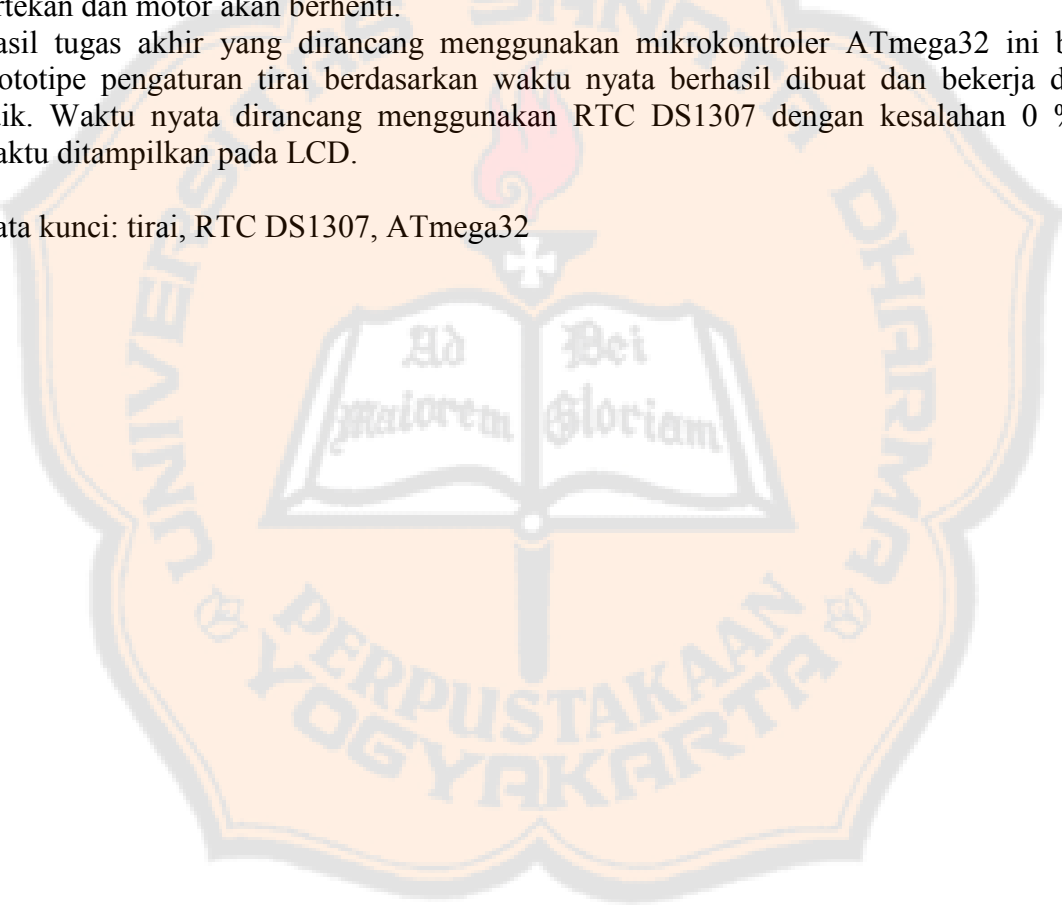
INTISARI

Setiap orang menginginkan segala sesuatu dapat dilakukan secara otomatis dan mudah. Salah satu contohnya adalah membuka dan menutup tirai. Banyak rumah berjendela besar menyulitkan penghuni rumah jika harus membuka dan menutup tirai berulang kali. Padahal banyak manfaat sinar matahari yang masuk ke dalam ruangan jika tirai dibuka. Pengaturan tirai secara otomatis membantu penghuni rumah untuk membuka tirai diwaktu tertentu.

Pengguna terlebih dahulu memasukkan data waktu menggunakan *keypad*. Ada dua menu pada alat yang dibuat yaitu menu otomatis dan menu manual. Pada menu otomatis, pengguna dapat memilih 1 dari 7 mode yang sudah disediakan, sedangkan pada menu manual pengguna dapat memasukkan waktu secara bebas sampai 3 kali. Mikrokontroler ATmega32 mengendalikan sistem sehingga saat data waktu masukan sama dengan waktu yang berjalan, motor akan berputar membuka atau menutup tirai sampai *limit switch* tertekan dan motor akan berhenti.

Hasil tugas akhir yang dirancang menggunakan mikrokontroler ATmega32 ini berupa prototipe pengaturan tirai berdasarkan waktu nyata berhasil dibuat dan bekerja dengan baik. Waktu nyata dirancang menggunakan RTC DS1307 dengan kesalahan 0 % dan waktu ditampilkan pada LCD.

Kata kunci: tirai, RTC DS1307, ATmega32



ABSTRACT

Everyone wants everything done automatically and easily. One of the examples is to open and close the curtains. A house with lots of large windows complicate occupants when they have to open and close the curtains repeatedly. Whereas there are many benefits of sunlight entering the room when the curtain opened. Setting curtain automatically will help occupants to open the curtain in certain time.

First, the user need to insert time using keypad. There are two options in the appliance; automatic menu and manual menu. In the automatic menu, the user just need to select one of seven provided mode, while on the manual menu the user can manually enter a time freely until 3 inputs. ATmega32 microcontroller controls the system, so when the input data time equal to the running time, the motor will rotate to open or close the curtains until limit switch is pressed and the motor will stop.

The results of the final project which is designed by using the ATmega32 microcontroller prototype curtain arrangement based on real time has successfully created and worked well. Real time is designed using DS1307 RTC with an error 0 % and the time displayed on the LCD.

Keywords: curtain, RTC DS1307, ATmega32

