

INTISARI

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, manusia menginginkan sesuatu yang dapat digunakan untuk memudahkan pekerjaannya. Salah satunya adalah dengan membuat suatu alat atau sistem yang dapat mengatur waktu ON/OFF setiap peralatan listrik secara otomatis.

Implementasi pengaturan waktu operasi peralatan listrik secara otomatis adalah suatu sistem atau alat yang dapat digunakan untuk mengatur peralatan-peralatan listrik seperti alat pemanas, lampu dan lain sebagainya. Sistem atau alat ini terdiri atas sebuah mikrokontroler AT89S8252 sebagai pusat pengendali, sebuah RTC (*Real time clock*) sebagai sistem pewaktuan, sebuah *keypad* untuk memasukan data yang mana data-data tersebut akan dibandingkan dengan data pada sistem pewaktuan. Bila waktu ON yang diprogram sama dengan waktu pada sistem pewaktuan maka *relay* akan ON untuk menghidupkan peralatan listrik dan bila waktu OFF yang diprogram sama dengan waktu pada sistem pewaktuan maka *relay* akan OFF. Data-data pada sistem pewaktuan kemudian ditampilkan pada LCD sehingga dapat dilihat pada setiap perubahan waktunya. Peralatan listrik yang bisa diatur untuk waktu ON/OFF adalah sebanyak 2 buah (*2 output*).

Dari hasil pengujian, dapat diketahui bahwa dengan sistem pewaktuan yang telah dirancang, peralatan listrik dapat ON/OFF sesuai dengan waktu yang diinginkan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa alat ini dapat bekerja dengan baik dan peralatan-peralatan listrik dapat diatur secara otomatis.

Kata kunci: Sistem pewaktuan, Aplikasi Mikrokontroler dalam Bidang Industri.

ABSTRACT

The technology and science have developed so fast, so that human being needs something to help to do their jobs easier. One of the examples is by creating an equipment or system which is able to arrange the ON/OFF time to every electrical equipments automatically.

The implementation of operational time arrangement automatically for electrical equipments is a system which use to arranges the ON/OFF time schedule for electrical equipments such as heater, lamp, etc. This appliance consist of a microcontroller AT89S8252 as controller center, a RTC (Real Time clock) as timing system, a keypad using for input of data is which the data will be compared to data of timing system. If the ON time is arranged to be equal with the timing system, the relay will be ON to start the electrical equipments, and if the OFF time is arranged to be equal with timing system, the relay will be OFF. The data in timing system will be displayed on LCD, so that the changing of time can be seen. There are two electrical equipments which can be arranged by time of ON/OFF.

From the result of the test, knowable that by using timing system which have been designed, the electrical equipments earned to be ON/OFF according to wished time. Therefore can be said that this appliance can work better and it can regulated electrical equipments automatically.

Keyword : Timing system, Application Microcontroller in Industrial.