

INTISARI

Berkembangnya bidang elektronika sekarang, membuat pengendalian terhadap alat-alat elektronika dapat dilakukan dengan berbagai macam cara. Teknologi RS-485 merupakan salah satu sistem komunikasi yang dapat digunakan dalam sistem pengendalian. Dimana dengan teknologi ini dapat menghubungkan 32 unit peralatan elektronika dengan menggunakan dua kabel saja.

Dengan memanfaatkan teknologi RS-485 maka dibuat suatu alat untuk mengendalikan lampu dari jarak jauh. Pengendalian menggunakan sebuah *keypad* untuk menentukan kondisi lampu. Masukan data tersebut kemudian diolah oleh *control unit*. Pada bagian ini terdapat 3 buah mikrokontroler ATmega8535 sebagai pusat pengendali. Sebuah mikrokontroler *master* berfungsi untuk menampilkan pada LCD lampu ke berapa yang ingin dikendalikan. Dan dua buah mikrokontroler *slave* berfungsi untuk mengolah data masukan dari *keypad*. Tranmisi data antara mikrokontroler *master* dengan mikrokontroler *slave* menggunakan sistem komunikasi serial RS-485.

Alat pengendali lampu ini sudah dicoba dan terbukti dapat bekerja dengan baik. Keadaan kondisi lampu sudah sesuai dengan masukan dari *keypad*.

Kata kunci : Pengendali lampu, aplikasi mikrokontroler ATmega8535, sistem komunikasi serial RS-485.

ABSTRACT

Current development in electronic engineering produce lots of method in controlling electronic apparatus. RS-485 technology is one of the communication system used in the control system. This technology can link 32 electronic apparatus with just two cable line.

By using the RS-485 technology we can construct a remote control for lamp. The control is using a keypad to determine the lamp condition. And then the input data is processed by the control unit. The unit consists of 3 ATmega8535 microcontrollers as the control central. A microcontroller master function is to display on the LCD which lamp to control. The other two microcontrollers function as a slave, the unit processed the input data from the keypad. The transmission data between the microcontroller master and the microcontroller slave is using the RS-485 serial communication system.

The lamp remote control has been tested and proved to work effectively. The lamp condition is the same with the input data from the keypad

Key word: The lamp remote control, ATmega8535 microcontroller application, RS-485 serial communication system.