

INTISARI

Perkembangan teknologi yang sedemikian pesat pada kehidupan dewasa ini, menuntut manusia untuk bergaya hidup praktis. Hal ini juga berpengaruh pada bidang informasi. Oleh karena itu dilakukan perancangan dan realisasi pembuatan modul komunikasi serial antara mikrokontroler. Sistem peralatan ini menggunakan komunikasi serial sebagai penyampaian informasi. Untuk komunikasi ini sendiri menggunakan komunikasi dua arah .

Sistem ini terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras terdiri dari IC Atmega16, dan LCD 2x16. Sedangkan perangkat lunak mikrokontroler dengan menggunakan bahasa C.

Sistem ini akan bekerja setelah *power supply* dalam keadaan *on* maka mikrokontroler A berfungsi sebagai master untuk menerima data dari model simulator boiler menggunakan komunikasi serial USART. Data yang diterima berupa data parameter boiler. Sedangkan mikrokontroler B fungsinya sebagai *slave* untuk menerima data dari mikrokontroler *master* dan selanjutnya data tersebut akan ditampilkan pada LCD 2x16 menggunakan komunikasi serial I2C.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah menunjukkan bahwa sistem kerja dari modul komunikasi serial belum sesuai dengan perancangan awal, dan implementasinya hanya menggunakan komunikasi satu arah dan data yang diterima dari model simulator boiler berubah ubah sesuai dengan data yang dikirim dari model simulator boiler. Data boiler yang diterima oleh modul komunikasi serial akan sama dengan data yang dikirim dari model simulator boiler, kecuali untuk komunikasi SPI.

Kata kunci : Komunikasi Serial, Atmega16, , LCD dan bahasa C.

ABSTRACT

The rapid development of technology in today's life, demanding man's practical life style. It also affects the field of information. Therefore, to design and manufacture the realization of serial communication between the microcontroller module. This equipment systems using serial communication as the delivery of information. For this communication is to use your own two-way communication.

The system consists of hardware and software. The hardware consists of ATmega16 IC, IC MAX 232 and 2x16 LCD. While software microcontroller using C language

This system will work after the power supply in a state on the microcontroller A serves as the master to receive data from boiler simulator model using USART serial communication. The data received in the form of boiler parameter data. While the microcontroller and its function as a slave to receive data from the master microcontroller and further data will be displayed on the LCD 2x16 using I2C serial communication.

The final results of this study indicate that the system is working on the serial communication module works well, although the data received from the boiler simulator model changed to change according to the data are sent from the boiler simulator models. Boiler data received by serial communication module will be the same as the data sent from the boiler simulator models, except for SPI communication.

Keywords: Serial Communications, ATmega16, MAX 232, LCD and C language