

## ABSTRACT

Current measuring instrument serves as a tool to determine the current value of the load, and also can be an indicator of the protection tool and the tool can determine whether the flow is normal or has leakage current. This study, aims to create a flow measuring instrument that uses Arduino ATmega microcontroller as controller, the background to know how the Arduino microcontroller to measure current, the authors make the title "**ARDUINO MICROCONTROLLER USE AS A TOOL TO MEASURE THE CURRENT**".

The current measuring instruments using current sensor SCT 013-000 YHDC that the use does not have to cut the cable and the sensor is able to measure currents up to 5 mA to 40 A. When the sensor is fitted then this sensor will transform electric current into a voltage signal and sent to the conditioners which are then processed in the microcontroller Arduino, the processing results will be displayed on the LCD and serial monitor on the PC.

The current testing gauges to measure the current flowing in each phase that results will be compared to bulbs with ampere meter. If the value has been obtained, it can be seen how the difference of the two instruments owned and the results will be compared with the basic theory.

Keyword: Microcontroller, *library*, LCD, Serial monitor, Yhdc SCT-013-000

## ABSTRAK

Alat ukur arus berfungsi sebagai alat untuk mengetahui nilai arus pada beban dan juga dapat menjadi alat indikator dalam proteksi serta dengan alat ini dapat mengetahui apakah arus tersebut normal atau memiliki arus bocor. Penelitian ini, bertujuan untuk membuat alat ukur arus yang menggunakan mikrokontroler arduino ATmega sebagai kontroler, yang dilatar belakangi untuk mengetahui bagaimana mikrokontroler arduino menjadi alat ukur arus, maka penulis membuat judul "**PEMANFAATAN MIKROKONTROLER ARDUINO SEBAGAI ALAT UKUR ARUS**".

Alat ukur arus ini menggunakan sensor arus YHDC SCT 013-000 yang dalam penggunaannya tidak usah memotong kabel dan sensor arus ini dapat mengukur 5 mA sampai dengan 40 A. Ketika sensor ini dipasang maka sensor ini akan mengubah arus listrik menjadi tegangan dan mengirimkan ke pengkondisi signal yang kemudian diolah pada mikrokontroler arduino, hasil pengolahan ini akan ditampilkan di LCD dan serial monitor pada PC.

Pengujian alat ukur arus ini untuk mengukur arus yang mengalir di fasa setiap lampu yang hasilnya akan dibandingkan dengan ampere meter. Apabila nilai telah didapat, maka dapat dilihat berapa selisih yang dimiliki dari dua alat tersebut dan hasilnya akan dibandingkan dengan teori dasar.

Kata kunci : Mikrokontroler, *library*, LCD, Serial monitor, Yhdc SCT-013-000