ABSTRAK

Kebutuhan masyarakat akan pelayanan listrik yang memadai menuntut adanya pencatatan konsumsi listrik yang baik pula. Pencatatan yang dimaksud saat ini pada umumnya masih menggunakan kWh meter analog yang mana sebagian besar masyarakat tidak memahami cara membaca konsumsi listrik yang telah dipakai. Perkembangan teknologi saat ini memungkinkan untuk diciptakannya sebuah sistem kWh meter digital yang digunakan untuk menghitung jumlah daya listrik yang dikonsumsi oleh konsumen dan menampilkannya dengan lebih terperinci. Perancangan sistem yang dimaksud yaitu dengan memanfaatkan sensor arus ACS712ELC-30A sebagai sensor untuk mengukur daya listrik yang dikonsumsi berdasarkan arus yang melewatinya. Tegangan keluaran dari sensor ini akan menjadi masukan pada rangkaian *peak detector* yang kemudian keluaran dari rangkaian ini akan diubah menjadi data digital pada *Analog to Digital Converter* (ADC). Selain data dari keluaran rangkaian *peak detector,* juga digunakan rangkaian pembaca tegangan yang mana keluaran dari rangkaian ini juga menjadi masukan pada ADC. Data dari ADC akan diproses pada mikrokontroler ATmega32 dan kemudian ditampilkan pada LCD.

Kata kunci: Sensor Arus ACS712ELC-30A, Peak Detector, ADC, ATmega32.

ABSTRACT

Public needs an adequate electrical service will require the recording of electricity consumption is good also. Registration is now generally still use analog kWh meter which most people do not understand how to read electricity consumption which has been used. The development of today's technology possible for the creation of a digital meter kWh system that is used to calculate the amount of electric power consumed by the customer and display it in more detail. The design of the system in question is by utilizing ACS712ELC-30A current sensor as a sensor for measuring electric power consumed by the current passing through it. The voltage output of this sensor will be an input to peak detector circuit which is then output from this circuit will be converted into digital data in the Analog to Digital Converter (ADC). In addition to the output data from the peak detector circuit, also used a series of readers which the output voltage of this circuit also become inputs to the ADC. Data from the ADC will be processed on ATmega32 microcontroller and then displayed on the LCD.

Keywords: Current Sensor ACS712ELC-30A, Peak Detector, ADC, ATmega32.