

ABSTRAK

Pada penelitian ini dirancang sebuah alat yang dapat menghitung biaya pemakaian listrik yang dilengkapi dengan pendeteksi pencurian listrik berbasis telemetri RF (Radio Frekuensi). Sistem kerja alat ini adalah menghitung penggunaan listrik setiap ruangan menggunakan sensor arus ACS 712 kemudian dengan menggunakan mikrokontroler akan mengubah data dari sensor arus kedalam bentuk jumlah kWh yang dipakai serta kalkulasi harga yang harus dibayarkan dalam 1 hari sampai dengan 1 bulan dan menampilkannya pada LCD. Selain itu, alat ini juga bisa mengindikasikan pencurian listrik dengan cara membandingkan nilai arus yang masuk pada kWh meter dengan arus yang keluar dari kWh meter. Apabila terjadi ketidakseimbangan antara arus masuk dengan arus keluar maka alat tersebut akan melaporkannya pada PC (*Personal Computer*) dan menampilkannya pada GUI (*Graphic User Interface*) melalui *wireless module KYL 1020L* untuk kemudian menunggu perintah memutuskan aliran listrik pada beban.

Keywords : Listrik, kWh meter, Mikrokontroler ATMEGA 128, Sensor arus ACS 712 GUI (*Graphic User Interface*), *wireless Module KYL 1020L*

ABSTRACT

*In this research was designed a device that able to calculate electrical consumption cost and equipped by electrical thief detection based on Radio Frequency Telemetry. This device working system is calculates power consumption of each room using ACS 712 current sensor then by using feature of microcontroller, the data of the current sensor will change into the number of kWh used and calculating the price to be paid within 1 day up to 1 month and to showing it on the LCD. In addition, this tool can also indicate theft of electricity by comparing the current value that entered kWh meter with the current out of kWh meter. If there is inequality between inflows with outflows then this device will report to the PC (*Personal Computer*) and show it in a GUI (*Graphic User Interface*) through a wireless module KYL-1020 L for waiting the command shut down power at the load.*

Keywords : *Electricity, kWh meter, Microcontroller ATMEGA 128, Current Sensor ACS 712 GUI (Graphic User Interface), wireless Module KYL 1020L*

Jefry Halim, 2015

RANCANG BANGUN ALAT PENGHITUNG BIAYA PEMAKAIAN LISTRIK DILENGKAPI DENGAN PENDETEKSI PENCURIAN LISTRIK BERBASIS TELEMETRI RF (RADIO FREQUENCY)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu