

**ANALISA DAN RANCANG BANGUN ALAT UKUR ARUS, COSPHI DAN  
TEGANGAN LISTRIK DIGITAL DENGAN TAMPILAN  
*PERSONAL COMPUTER (PC)***

Nama Mahasiswa : Abdul Zeli  
Nim : 3204141063  
Dosen Pembimbing : Zainal Abidin, ST.,MT

**Abstrak**

sistem ini dirancang menggunakan Arduino Uno, sensor arus ACS712 dan sensor tegangan ZMPT101B Tujuan dari penelitian ini adalah pengguna perumahan dapat menggunakan alat ini untuk mengetahui keseluruhan daya listrik yang dipakai untuk rumahnya sehingga tidak terjadi *overload* daya listrik yang mengakibatkan *main circuit breaker* (MCB) pada KWh meter *loss* atau turun dan untuk teknisi dapat melihat hasil pengukuran daya listrik yang ada di pabrik atau PLN dengan lebih teliti. Kemudian hasil pembacaan sensor berbentuk grafik dan tabel akan dapat terlihat ke dalam PC yang dikoneksikan melalui *board ethernet shield*. Tegangan maksimal yang dapat dibaca oleh sensor ZMPT101B ini adalah 226,37 *volt*, dan arus maksimal yang dapat dibaca oleh sensor ACS712 sebesar 4,43 *ampere*. Hasil pengukuran diambil dari nilai rata-rata pembacaan sensor.

Kuncinya : *Arduino Uno, Sensor Tegangan, Sensor Arus, Ethernet Shield*.

***ANALYSIS AND DESIGN OF CURRENT MEASUREMENT EQUIPMENT,  
COSPHI AND DIGITAL ELECTRIC VOLTAGE WITH DISPLAY  
PERSONAL COMPUTER (PC)***

*Student Name* : Abdul Zeli  
*Register Number* : 3204141063  
*Supervisor* : Zainal Abidin, ST., MT

***Abstract***

*This system is designed using Arduino Uno, acs712 current sensor and voltage sensor zmpt101b. The purpose of this research is that residential users can use this tool to determine the overall electrical power used for the house so that there is no electric power overload that causes the main circuit breaker (MCB) at kwh meter loss or down and for technicians can see the results of measurement of electrical power that is in the factory or PLN more thoroughly. Then the sensor readings in the form of graphs and tables will be visible to the PC connected via the ethernet shield board. The maximum voltage that can be read by the zmpt101b sensor is 226,37 volts, and the maximum current that can be read by the acs712 sensor is 4,43 ampere. The measurement results are taken from the average value of sensor readings.*

*The key: Arduino Uno, Voltage Sensor, Current Sensor, Ethernet Shield.*