

# **ANALISA SISTEM *MONITORING* PENERANGAN JALAN UMUM (PJU) BERBASIS IoT(*Internet of Thing*)**

Nama Mahasiswa : Ariyadi  
Nim : 3204151059  
Dosen Pembimbing : Jefri Lianda, S.ST., MT

## **Abstrak**

Pertumbuhan energi listrik terus meningkat dari waktu ke waktu sejalan dengan meningkatnya kegiatan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Peningkatan pertumbuhan energi listrik tersebut tentunya akan menghabiskan sumber energi tak terbaharukan yang ada sekarang jika pemanfaatannya tidak efektif dan efisien. Dalam pemanfaatan energi listrik tersebut terkadang tidak diketahui berapa banyak energi yang telah terpakai sehingga cenderung terjadi pemborosan energi listrik. Oleh karena itu, untuk mengetahui besarnya energi listrik yang sedang terpakai, perlu dilakukan pengukuran penggunaan energi listrik tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah pengukuran tegangan dan arus. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah membaca Nilai Arus dan Tegangan dan menampilkan di LCD (*Liquid Crystal Display*), dan Arduino Mega adalah pengendali utama untuk membaca nilai sensor tegangan dan sensor arus. Sensor yang digunakan yaitu sensor ZMPT101B dan sensor ACS712. Hasil pengukuran dengan prototype dengan rata-rata error untuk pengukuran tegangan mencapai 0,3%, dan pengukuran arus 0,2%, dan untuk tingkat keakuratan adalah 95,05 %.

**Kata Kunci** : Sensor ACS712, Sensor ZMPT101b, *Monitoring Penerangan Jalan Umum*

## ***ANALYSIS OF PUBLIC ROAD LIGHTING MONITORING SYSTEM (PJU) BASED ON IoT (Internet of Thing)***

Nama Mahasiswa : Ariyadi  
Nim : 3204151059  
Dosen Pembimbing : Jefri Lianda, S.ST., MT

### ***Abstract***

*The growth of electrical energy continues to increase from time to time in line with increased economic activity and social welfare. Increasing the growth of electrical energy will certainly use up the current non-renewable energy source if its utilization is ineffective and inefficient. In the use of electrical energy, sometimes it is not known how much energy has been used, so there tends to be a waste of electricity. Therefore, to find out the amount of electrical energy that is being used, it is necessary to measure the use of electrical energy. The purpose of this research is to facilitate measurement of voltage and current. The method used in this study is to read the Current and Voltage Values and display on the LCD (Liquid Crystal Display), and Arduino Mega is the main controller for reading the value of the voltage sensor and current sensor. The sensors used are the ZMPT101B sensor and the ACS712 sensor. The results of measurements with prototypes with an average error for voltage measurements reach 0.3%, and measurement of currents 0.2%, and for the accuracy level is 95.05%.*

***Keywords:*** ACS 712 Sensor, ZMPT101b Sensor, Public Road Monitoring Monitoring