

**RANCANG BANGUN DAN ANALISA SISEM MONITORING
ARUS DAN TEGANGAN PADA JARINGAN DISTRIBUSI
TEGANGAN RENDAH BERBASIS *Internet of Things* (IoT) DI
GEDUNG TEKNIK ELEKTRO**

Nama : Deni Prasetyo

Nim : 3204201318

Dosen Pembimbing : Zulkifli, M.Sc

ABSTRAK

Rancang bangun dan Analisa sistem monitoring arus dan tegangan pada jaringan distribusi tegangan rendah berbasis *Internet of Things* (IoT) adalah sebuah sistem yang dirancang untuk mempermudah dan mempersingkat waktu dalam melakukan pekerjaan, mengetahui beban yang terpakai pada konsumen. Sistem kerja alat secara umum alat ini akan dirancang menggunakan aplikasi telegram dan modem Wifi Bolt Slim Huawei E5372 sebagai indikator dalam bentuk tampilan pengguna agar dapat mengakses dari jarak jauh. Sensor PZEM004T sebagai sensor yang dapat mendeteksi arus, tegangan dan daya agar dapat mengetahui pemakaian pada konsumen. Dari hasil pengujian ketika beban masih di bawah nilai maksimum maka sensor mengirim ke telegram dengan status (Beban Normal) dan ketika beban di atas nilai maksimum maka sensor akan mengirim data ke telegram dengan status (Beban over Load). Dari hasil pengujian bahwa data yang di dapat menggunakan nilai maksimum 7000 W dan 5000 W pengambilan data yang dilakukan selama 4 hari, dan hasil dari pengambilan data di dapat kan nilai pada sensor PZEM-004T dan alat ukur *clamp* amper atau *multifunction* tidak jauh berbeda dengan realnya, alat berjalan dengan data yang di inginkan sama persis.

Kata Kunci: PZEM-004T, Monitoring Arus dan Tegangan, Internet of Think (IoT).

**DESIGN AND ANALYSIS OF CURRENT AND VOLTAGE
MONITORING SYSTEMS IN LOW VOLTAGE DISTRIBUTION
NETWORKS BASED ON Internet of Things (IoT) IN
ELECTRICAL ENGINEERING BUILDINGS**

Name : Deni Prasetyo

Number : 3204201318

Supervisor : Zulkifli, M.Sc

ABSTRACT

Design and analysis of a current and voltage monitoring system on a low voltage distribution network based on the Internet of Things (IoT) is a system designed to simplify and shorten the time to carry out work, knowing the load used by consumers. The general working system of this tool will be designed using the Telegram application and the Huawei E5372 Bolt Slim Wifi modem as an indicator in the form of a user display so that it can be accessed remotely. The PZEM004T sensor is a sensor that can detect current, voltage and power so that it can determine consumer usage. From the test results, when the load is still below the maximum value, the sensor sends data to Telegram with the status (Normal Load) and when the load is above the maximum value, the sensor will send data to Telegram with the status (Over Load). From the test results, the data obtained used a maximum value of 7000 W and 5000 W. Data collection was carried out for 4 days, and the results of data collection showed that the values on the PZEM-004T sensor and amperage or multifunction clamp measuring instrument were not much different from the real thing. , the tool runs with the desired data exactly.

Keywords: PZEM-004T, Current and Voltage Monitoring, Internet of Thinking (IoT).