

ABSTRAK

Sistem *monitoring* arus dan tegangan skala rumahan dirancang dan dibangun untuk memonitor daya listrik pada skala rumah tangga. Penelitian ini dilakukan untuk mempermudah akses dalam memantau daya rumahan melalui sistem *monitoring* arus dan tegangan berbasis *Internet of Things* dengan menggunakan *platform* Thinger.IO dan Telegram Messenger memanfaatkan fitur Bot. Sistem *monitoring* arus dan tegangan ini dirancang untuk memantau dan mencatat arus dan tegangan dalam satuan daya dengan menggunakan sensor ACS712 sebagai pembaca arus dan sensor ZMPT101B sebagai pembaca tegangan, menggunakan mikrokontroler ESP32 yang telah memiliki modul wifi yang dapat terhubung secara *online*. Hasil dari penelitian memiliki keakuratan pada sensor tegangan ZMPT101B yang sangat baik dengan nilai akurasi sebesar 99.845%, dan sensor arus ACS712 memiliki nilai selisih tertinggi dengan referensi sebesar 0.32 A dan 0.04 A untuk nilai selisih terendahnya. Sistem *data logger* pada Thinger.IO berfungsi secara baik dalam melakukan pencatatan data. Fitur Bot pada aplikasi Telegram dapat bekerja dengan baik meskipun memiliki *delay* rata-rata hingga 4.2 detik, bergantung pada kecepatan jaringan internet.

Kata kunci: *Sensor arus, Sensor Tegangan, ESP32, Thinger.IO, Telegram, Internet of Things.*

