

ABSTRAK

Listrik sudah menjadi kebutuhan pokok bagi manusia pada saat sekarang ini. Sistem pembayaran listrik PLN yang ada pada perumahan masyarakat terbagi atas dua macam, yaitu listrik pascabayar dan listrik Prabayar. Penggunaan daya listrik di sektor lingkungan perumahan selama ini hanya dapat dilihat menggunakan alat ukur kWh meter yang di distribusikan oleh PLN. Penggunaan alat tersebut tidak memberikan informasi secara detail tentang berapa penggunaan daya listrik yang terhubung pada kWh meter, perbedaan lainnya juga terletak pada kWh-meter yang digunakan. Teknologi yang sesuai dengan permasalahan ini yaitu teknologi sistem monitoring daya listrik berbasis *Internet of Thing* (IoT) yang mampu memberikan hasil secara akurat.

Pada penelitian ini monitoring menggunakan aplikasi blynk pada Android untuk menampilkan arus, tegangan, daya yang terpakai, serta biaya yang dikeluarkan untuk membayar energy listrik yang terpakai. IoT sebagai konsep dengan menggunakan modul Esp8266 sebagai perangkat tambahan untuk menghubungkan langsung dengan wifi dan membuat koneksi TCP/IP untuk mentransfer data sehingga penggunaan daya termonitoring dengan mudah melalui android.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengukuran yang telah dilakukan memperoleh nilai tegangan, arus, power, energy, power faktor, frekuensi dan biaya tagihan yang ditampilkan pada aplikasi blynk

Kata kunci: IoT, Energy Listrik, ESP8266, Blynk

ABSTRACT

Electricity has become a basic need for humans at this time. The PLN electricity payment system in public housing is divided into two types, namely postpaid electricity and prepaid electricity. The use of electric power in the residential environmental sector so far can only be seen using the kWh meter measuring instrument distributed by PLN. The use of this tool does not provide detailed information about how much electricity is used connected to the kWh meter, another difference also lies in the kWh-meter used. The technology that is suitable for this problem is the Internet of Thing (IoT)-based electric power monitoring system technology that is capable of providing accurate.

In this study monitoring uses the blynk application on Android to display current, voltage, power used, and costs incurred to pay for the electrical energy used. IoT as a concept uses the Esp8266 module as an additional device to connect directly to wifi and create a TCP/IP connection to transfer data so that power usage is monitored easily via Android.

The results of the study show that the measurements that have been made obtain the values of voltage, current, power, energy, power factor, frequency and billing costs displayed on the blynk application.

Keywords: IoT, Electrical Energy, ESP8266, Blynk