

ABSTRAK

Smart home adalah struktur yang dirancang baik dengan akses yang memadai terhadap komunikasi, kontrol, data, dan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas hidup penghuninya melalui kenyamanan, pengurangan biaya, dan peningkatan konektivitas. Smart home memiliki beberapa manfaat diantaranya memberikan kenyamanan yang lebih baik, hemat dalam penggunaan listrik. Isu Energi khususnya energi listrik pun menjadi topik hangat yang diperbincangkan oleh banyak orang. Hal ini diakibatkan oleh energi listrik sebagian besar diperoleh melalui bahan bakar yang tidak dapat diperbaharui, seperti batu bara. Sehubungan meningkatnya perkembangan teknologi dan internet disini peneliti membuat suatu alat pemantauan konsumsi energi listrik pada Smart home secara *realtime* melalui smartphone yang nantinya dapat mengetahui konsumsi energi listrik yang terpakai tanpa harus melihat kWh meter. Pada Tugas akhir ini peneliti membuat prototype kWh meter satu fasa dengan bantuan sensor PZEM-004T yang berfungsi sebagai sensor pengukur konsumsi energy listrik.

Kata kunci : Smart home, Energi Listrik, Prototipe, PZEM-004T.

ABSTRACT

A smart home is a well-designed structure with adequate access to communication, control, data and information technology to improve the quality of life for its residents through convenience, reduced costs and increased connectivity. Smart home has several benefits, including providing better comfort, saving on electricity usage. The issue of energy, especially electrical energy, has become a hot topic discussed by many people. This is because electrical energy is mostly obtained from non-renewable fuels, such as coal. In connection with the increasing development of technology and the internet, the researchers made a real-time monitoring tool for monitoring the consumption of electrical energy on a Smart home via a smartphone, which later can find out the consumption of electrical energy used without having to look at the kWh meter. In this final project, the researchers made a one-phase kWh meter prototype with the help of the PZEM-004T sensor which functions as a sensor to measure electrical energy consumption.

Keywords: Smart home, Electrical Energy, Prototype, PZEM-004T.