

PEMANFAATAN INTERNET OF THINGS (IoT) UNTUK KENDALI BEBAN LISTRIK PADA RUANG KULIAH GEDUNG ELEKTRO

Nama Mahasiswa : Rahayu Oktavia
Nim : 3204171167
Pembimbing : Stephan, S.ST.,MT

ABSTRAK

Sejalan bertambahnya penduduk, wilayah, dan pembangunan infrastruktur, konsumsi masyarakat di Indonesia terhadap penggunaan energi listrik semakin meningkat dan telah menjadi kebutuhan dari kehidupan masyarakat sehari-hari. Pada saat ini, banyak sekali masyarakat yang kurang sadar dalam memanfaatkan energi listrik yang menyebabkan penggunaan energi listrik tidak efektif, misalnya membiarkan alat-alat listrik dirumah tidak digunakan sesuai dengan kebutuhan, seperti membiarkan lampu yang terus menyala meskipun tidak diperlukan.

Karena kurangnya kesadaran masyarakat untuk menghemat penggunaan energi, maka perlunya dilakukan pengukuran penggunaan energi tersebut untuk mempermudah proses penghematan dan efisiensi yang bisa didapatkan.

Pada pengerjaan skripsi ini penulis melaksanakan efisiensi energi/daya listrik dengan memanfaatkan IoT (Internet of Things) dimana sistem ini berkemampuan mengontrol on dan off beban (lampu dan AC) sesuai kebutuhan melalui jaringan wifi, sehingga dapat dilakukan dari jarak jauh. Dari penelitian ini, didapatkan nilai daya rata-rata beban lampu sebesar 274,2 watt dengan persentasi akurasi sebesar 0,014%, untuk beban AC daya rata-rata adalah 605,176 watt dengan persentasi akurasi adalah 0,412%.

Kata Kunci : Efisiensi, IoT, Daya Listrik

***THE LECTURE HALL USE OF THE INTERNET OF THINGS (IoT) TO
CONTROL ELECTRICAL LOADS IN THE ELECTRICAL BUILDING***

LECTURE HALL

Name of Student : Rahayu Oktavia
Nim : 3204171167
Advisor : Stephan, S.ST.,MT

ABSTRACT

In line with the increase in population, territory, and infrastructure development, the consumption of people in Indonesia for the use of electrical energy is increasing and has become a necessity of people's daily lives. At this time, there are so many people who are not aware of the use of electrical energy which causes the use of electrical energy to be ineffective. For example leaving electrical appliances at home not being used as needed, such as leaving the light on even though they are not needed.

Because of the lack of public awareness to save energy users, it is necessary to measure the use of energy to facilitate the process of saving and the efficiency that can be obtained.

In working on this thesis the author carries out energy efficiency/electrical power by utilizing IoT (Internet of Things) where this system is able to control on and off loads (Light and Air Conditioner) as needed via a wifi network, so it can be done remotely. From this study, the average power value of the lamp load was 274,2 watts with an accuracy percentage of 0,014, for an AC load the average power is 605,176 watts with an accuracy percentage of 0,412%.

Keywords: Efficiency, IoT, Electrical Power