

SISTEM MONITORING PENCAHAYAAN RUANGAN

WAHYU IRAWANTO

(Pembimbing : Wisnu Adi Prasetyanto, ST, M.Eng, Dr. Dian Retno Sawitri, Ir. MT)

Teknik Elektro - S1, FT, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 511201100415@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Sistem Manajemen Energi Bangunan adalah cara untuk menghemat energi dan meningkatkan produktifitas dengan menciptakan lingkungan kerja yang nyaman. Dari sektor lingkungan dengan penerapan manajemen energi dapat membantu menanggulangi global warming. Pengelolaan energi tidak hanya mengurangi pemakaian energinya tapi juga menerapkan pola operasi yang efisien. Pemasangan alat tambahan untuk meningkatkan perfoma sistem mengakibatkan pemakaian energinya lebih rendah tapi tidak mengurangi kenyamanan dan produktifitas. Pada intinya manajemen Energi merupakan panduan menghemat energi dengan benar yang berisi metode-metode dan alat yang bisa dipakai untuk penghematan energi tanpa mengurangi produktifitas dan kenyamanan.

SNI03-6197-2000 telah mengatur standar pencahayaan dan daya listrik. Pencahayaan yang dibutuhkan untuk ruangkelas / ruang kuliah sebesar 250 Lux. Tujuan dari penelitian ini adalah memonitoring pencahayaan ruang kuliah di Universitas Dian Nuswantoro pada ruang B2.4 dan B2.2 berdasarkan standar SNI. Tujuan memonitoring pencahayaan ruang kelas adalah untuk mengetahui daya pemakaian lampu setiap harinya.

Sistem monitoring pencahayaan ruangan dibangun secara online. Data-data direkam melalui sensor-sensor Lux cahaya dan disimpan di server sebagai basis data setiap 20 detik diakuisisi sensor direkam secara otomatis secara online.

Kata Kunci : Building Energy Management System (BEMS), GUI(Grapical User Interface), Mikrokontroler Arduino UNO.

INDOOR LIGHTING MONITORING SYSTEM

WAHYU IRAWANTO

(Lecturer : Wisnu Adi Prasetyanto, ST, M.Eng, Dr. Dian Retno Sawitri, Ir. MT)

*Bachelor of Electrical Engineering - S1, Faculty of
Engineering, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 511201100415@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Building Energy Management System is the way to save energy and improve productivity by creating a comfortable working environment. From the environmental sector with the implementation of energy management can help tackle global warming. Energy management not only reduces energy consumption but also to implement a streamlined operation. Installation of additional tools to improve the Performance of the system resulting in lower energy consumption but does not reduce comfort and productivity. At its core energy management is a guide to saving energy correctly that provides methods and tools that can be used for energy savings without reducing productivity and comfort.

SNI03-6197-2000 have set the standard lighting and electrical power. Lighting needed for the classroom / lecture hall of 250 Lux. The purpose of this study is monitoring the lecture hall at the University of lighting Dian Nuswantoro on space B2.4 and B2.2 based on ISO standards. The purpose of monitoring the lighting of classrooms is to know the power of the lamp every day.

The monitoring system is built online room lighting. The data recorded by sensors Lux light and stored on the server as the database every 20 seconds was acquired sensor automatically recorded online.

Keyword : Building Energy Management System (BEMS), GUI (Grapical User Interface), Microcontroller Arduino UNO.