

## **AUDIT ENERGI UNTUK EFISIENSI LISTRIK DI GEDUNG B UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**

**CATUR TRIMUNANDAR**

*Program Studi Teknik Elektro - S1, Fakultas Teknik,*

*Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 511201100462@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Meningkatkan efisiensi energi sangat penting untuk mencapai kelestarian lingkungan. Berdasarkan Inpres No. 10 Tahun 2005 tentang penghematan energi, perlu dilakukan manajemen energi agar penggunaan energi terutama energi listrik menjadi lebih efisien. Manajemen energi dilaksanakan melalui beberapa tahapan, langkah awal yang harus dilakukan adalah dengan melaksanakan audit energi.

Tahapan yang dilakukan diantaranya survey energi, audit energi awal serta audit energi rinci. Manfaat yang didapatkan setelah melakukan audit energi yaitu mengetahui profil penggunaan energi di Universitas serta mencari peluang penghematan energi agar pemakaian energi lebih efisien. Audit energi merupakan salah satu cara untuk mengetahui apakah tingkat pemakaian energi di Universitas masuk dalam kategori boros atau efisien. Dari hasil audit, diketahui bahwa intensitas konsumsi energi pendingin atau AC Universitas berada di angka 23,10 kwh/m<sup>2</sup> dan pada pencahayaan pemakaian energi sebesar 25,04 kWh hanya dapat memberikan pencahayaan rata-rata tiap ruang sebesar 114,76 E(lux). Sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah angka tersebut masuk dalam kategori boros.

Berdasarkan hasil tersebut terdapat peluang penghematan energi yang dapat dilakukan Universitas yaitu alternatif penghematan yang direkomendasikan pada Universitas adalah penggantian lampu LED, pemakaian energi sesuai intruksi menteri ESDM No.14 tahun 2012 dan mematikan AC saat jam istirahat.

Kata Kunci : Audit Energi, Intensitas Konsumsi Energi, Peluang Hematan Energi.

## **AUDITING OF ELECTRICAL ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS B UNIVERSITY DIAN NUSWANTORO**

**CATUR TRIMUNANDAR**

*Program Studi Teknik Elektro - S1, Fakultas Teknik,*

*Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 511201100462@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Increases efficiently energy very important for long-lasting circles. Based on Inpres no 10 2005 about energy-saving, it is necessary to conduct energy management in order to make the use of energy, especially electrical energy becomes more efficient. Energy management is conducted by severa steps. Auditing energy is conducted to reach a goal in understanding level of efficiency energy gied are recommendation from result auditing energy in building B UDINUS.

Steps that have to do are survey of energy, audit initial energy and audit detail energy. Benefit after carry out auditing energy is understanding profil using energy in University and looking for opportunity of energy-saving so using energy more efficiently. Auditing energy is how to use understanding on level using energy in University lavish or efficiently. From result auditing, understanting so IKE cooled or AC University 23,10 kwh/m<sup>2</sup> and energy lighting 25,04 kWh gived average lighting 114,76 E(lux). Appropriate with standard goerment this numeral it lavish category.

Based result have are opportunity of energy-saving. From four alternation recommendation so need choise alternation give efficient energy and give opportunity of energy-saving or financial. So alternative opportunity of energy-saving is recommendation for University is change LED lamp, using energy appropriate intrusion goverment ESDM No.14 2012, switch off AC when rest.

Keyword : Auditing Energy, IKE, opportunity of energy-saving