

ABSTRAK
AUDIT ENERGI GEDUNG FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN
AGUNG SEMARANG
MUHAMAD SYARIF

30601201256

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan energi listrik dan nilai intensitas konsumsi energi di gedung FTI Unissula Semarang pada bulan Januari 2018. Masalah utama yang disoroti adalah penggunaan listrik pada universitas yang terkadang kurang efisien sehingga biaya rekening listrik menjadi membengkak.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengumpulan data historis. Selanjutnya, dilakukan pengamatan dan pencatatan seluruh peralatan listrik setiap jam dengan mengamati masing-masing ruangan dan mencatat satu per satu peralatan listrik yang ada di setiap ruangan. Kemudian, dilakukan perhitungan jumlah kWh total selama 1 bulan. Data-data listrik yang digunakan adalah data peralatan listrik yang terpasang di FTI Unissula Semarang. Data per peralatan dihitung pada saat peralatan tersebut sedang menyala. Pengamatan peralatan menyala dilakukan setiap jam, mulai pukul 08.00 hingga 21.00 WIB. Sedangkan, untuk lampu jalan, menyala selama 12 jam, mulai pukul 18.00-06.00 WIB. Langkah selanjutnya adalah dilakukan perhitungan Intensitas Konsumsi Energi (IKE) pada ruangan ber-AC dan ruangan tidak ber-AC.

Berdasarkan hasil pengamatan, nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) FTI Unissula Semarang termasuk dalam kategori “efisien” (10,490 kWh/m²/bulan) karena standardnya sebesar 7,92 – 12,08kWh/m²/bulan untuk ruangan ber-AC dan “cukup efisien” untuk ruangan tidak ber-AC (1,981 kWh/m²/bulan) dengan standardnya sebesar 1,67-2,5 kWh/m²/bulan.

Kata Kunci: Audit Energi, Intensitas Konsumsi Energi, Fakultas Teknologi Industri, Univeritas Islam Sultan Agung

ABSTRACT
AUDIT ENERGY IN INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY OF SULTAN AGUNG ISLAMIC
UNIVERSITY SEMARANG
MUHAMAD SYARIF

30601201256

This research aimed to know the electrical energy used and the value of energy consumption intensity in Industrial Technology Faculty of Sultan Agung Islamic University Semarang in January 2018. The main problem observed was the use of electrical used in the faculty that sometimes inefficient. This made the electrical payment gets more and more expensive.

The steps were collecting historical data. Next, it was observed and written to all the electrical tools in every hour by observing each room and write one by one the electrical tools in each room. Then, the measurement of total kWh in a month was counted. The data used are the installed electrical tools in the faculty. Each tool was measured when it was on. The observation was conducted every hour, from 08.00 until 21.00 WIB. However, street lamps were counted 12 hours, from 18.00 until 21.00 WIB. The next step was measuring the Energy Consumption Intensity for room with and without AC.

Based on the observation of energy consumption intensity, this was in the level of “efficient” (10,490 kWh/m²/month) since its standard was 7,92 – 12,08kWh/m²/month for room with AC and “sufficient efficient” to non-AC rooms (1,981 kWh/m²/month) with its standard was 1,67-2,5 kWh/m²/month.

Key Words: Audit Energy, Energy Consumption Intensity, Industrial Technology Faculty, Sultan Agung Islamic University Semarang