

ABSTRAK

Audit energi bertujuan untuk mengetahui profil penggunaan energi suatu bangunan gedung dan mencari upaya peningkatan efisiensi penggunaan energi tanpa mengurangi tingkat kenyamanan bangunan/gedung. Penelitian bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai Intensitas Konsumsi Energi dan Peluang Hemat Energi pada Sekolah Dasar Islam Al Azhar 21 Pontianak pada tahun 2019. Metode penelitian yang digunakan yaitu studi literatur, observasi, metode analisis deskriptif dengan perhitungan yang dibantu oleh Microsoft Excel. Berdasarkan standar IKE yang ditetapkan yaitu 7,4 kWh/m² perbulan, nilai IKE masih tergolong cukup efisien dan total Peluang Hemat Energi (PHE) pada bulan Januari sebesar 6,78 kWh/m² perbulan, bulan April 6,89 kWh/m² perbulan, bulan Mei 7,04 kWh/m² perbulan, bulan Juni 5,84 kWh/m² perbulan, bulan Agustus 6,99 kWh/m² perbulan, untuk bulan Juli IKE tergolong sangat efisien sebesar 0,0023 kWh/m² perbulan karena tidak adanya proses belajar mengajar. Nilai IKE pada bulan Ferbruari sebesar 8,28 kWh/m² perbulan, bulan Maret 8,35 kWh/m² perbulan, bulan September 9,09 kWh/m² perbulan, bulan Oktober 8,62 kWh/m² perbulan, bulan November 10.10 kWh/m² perbulan, bulan Desember 10,25 kWh/m² perbulan tergolong boros untuk bangunan gedung ber-AC. Pada total konsumsi energi yang didapat masih bisa menekan nilai IKE dengan cara melakukan penggantian lampu LED untuk sistem pencahayaan dan penggantian *Refrigerant* HCFC R-22 dengan menggunakan *Refrigerant Musicool* MC-22 untuk sistem tata udara AC, menghasilkan perbandingan sesudah penggantian tersebut mampu menekan penurunan konsumsi energi listrik pada Sekolah Dasar Islam Al Azhar 21 Pontianak.

Kata kunci : Audit Energi, Intensitas Konsumsi Energi (IKE), Peluang Hemat Energy, EER, COP

ABSTRACT

The energy audit aims to determine the energy use profile of a building and seek efforts to increase the efficiency of energy use without reducing the comfort level of the *building/building*. This study aims to determine the value of Energy Consumption Intensity and Energy Saving Opportunities at Al Azhar 21 Islamic Elementary School Pontianak in 2019. The research method used is literature study, observation, descriptive analysis method with calculations assisted by Microsoft Excel. Based on the established IKE standard, which is 7.4 kWh/m² per month, the IKE value is still quite efficient and the total Energy Saving Opportunity (PHE) in January is 6.78 kWh/m² per month, in April 6.89 kWh/m² per month, May 7.04 kWh/m² per month, June 5.84 kWh/m² per month, August 6.99 kWh/m² per month, for July IKE is classified as very efficient at 0.0023 kWh/m² per month because there is no learning process teach. IKE value in February was 8.28 kWh/m² per month, March 8.35 kWh/m² per month, September 9.09 kWh/m² per month, October 8.62 kWh/m² per month, November 10.10 kWh/m² per month, in December 10.25 kWh/m² per month is considered extravagant for air-conditioned buildings. . The total energy consumption obtained can still reduce the IKE value by replacing LED lamps for the lighting system and replacing Refrigerant HCFC R-22 using Refrigerant Musicoool MC-22 for the AC air conditioning system, resulting in a comparison after the replacement is able to suppress the decrease in energy consumption. electricity at Al Azhar 21 Islamic Elementary School Pontianak.

Keywords: Energy Audit, Energy Consumption Intensity (IKE), Energy Saving Opportunities, EER, COP