

ABSTRAK

Nama : Muhamad Vijay Qumar
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Audit Energi di PT. Manunggal Abadi Utama Plastindo
Dosen Pembimbing : Dr. Suhartono

Energi memiliki kontribusi besar dalam perkembangan kehidupan manusia, berbagai macam masalah ditimbulkan dalam pengadaan maupun penggunaan energi tersebut, salah satunya adalah penggunaan energi di Indonesia masih didominasi oleh penggunaan bahan bakar fosil yang notabene memiliki kuantitas yang semakin hari akan semakin habis. Oleh karena itu diperlukannya efisiensi penggunaan energi. PT Manunggal Abadi Utama Plastindo dirasa perlu ikut menyukseskan program konservasi energi, dengan cara melakukan audit energi. Audit energi merupakan kegiatan teknis yang sistematis, bertujuan untuk mencari peluang penghematan energi pada suatu fasilitas penggunaan energi. Hal tersebut dapat mendukung review energi dalam ISO 50001 atau digunakan secara terpisah. *Output* audit energi mencakup informasi tentang konsumsi kinerja saat ini dan dapat disertai dengan serangkaian rekomendasi langkah untuk perbaikan penggunaan energi. Metode yang digunakan adalah metode observasi secara langsung dan melakukan prinsip-prinsip konservasi energi. Konservasi energi adalah upaya sistematis, terencana, dan terpadu guna melestarikan sumber daya energi dalam negeri dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya energi. Audit energi terfokus pada pengurangan nilai Intensitas Konsumsi Energi (IKE) dengan menganalisa penghematan pada sistem tata cahaya dan sistem tata udara. Nilai IKE di PT. Manunggal Abadi Utama Plastindo masuk dalam kategori sangat boros energi yaitu sebesar 59,30 kWh/m²/Bulan. Setelah melakukan analisis Peluang Penghematan Energi pada sistem tata cahaya dan sistem tata udara dengan metode *Low Cost* dan *No Cost*, didapatkan selisih sebesar 654,74 kWh dan jika dirupiahkan sebesar Rp. 728.070,88.

Kata kunci: Konservasi Energi, Audit Energi, Intensitas Konsumsi Energi, ISO50001

ABSTRACT

Name : Muhamad Vijay Kumar
Study Program : Electrical Engineering
Title : Energy Audit at PT. Manunggal Abadi Utama Plastindo
Advisor : Dr. Suhartono

Energy has a major contribution in the development of humans life, various kind problems are caused in the procurement and use of energy, one of wich is that energy use in Indonesia is still dominated by the use of fossil fuels wich in fact have a quantity that will increasingly run out. Therefore, energy efficiency is needed. PT Manunggal Abadi Utama Plastindo felt the need to participate in the success of the energy conservation programs, by conducting an energy audit. Energy Auditing is a systematic technical activity, aimed at finding energy saving opportunities in an energy use facility. It can support energy review in ISO 50001 or be used separately. The energy audit output includes information about current performance consumption and can be accompanied by a series of step recommendations for improvement energy use. The method use is a method of direct observation and conducting the principles of energy conservation. Energy Conservation is a systematic, planned, and integrated effort to preserve domestic energy resources and improve the efficiency of energy resource utilization. The energy audit focuses on reducing the value of Energy Consumption Intensity (IKE) by analyzing savings in lighting systems and air conditioning systems. IKE value in PT Manunggal Abadi Utama Plastindo is included in the category of very wasteful energy, which is 59.30 kWh/m²/Month. After analyzing energy saving opportunities in lighting systems and air conditioning systems with Low Cost and No Cost methods, a difference of 654.74 kWh was obtained and if it was equivalent to Rp. 728.070,88.

Keywords: Energy Conservations, Energy Audit, Energy Consumption Intensity, ISO50001