

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Listrik pada saat ini menjadi salah satu kebutuhan yang sangat penting untuk kalangan perindustrian, perkantoran, maupun untuk rumah tangga. Hal ini didasari bahwa semua peralatan yang berhubungan dengan energi listrik baik di dunia perindustrian, perkantoran, maupun rumah tangga semuanya membutuhkan suplai dari energi listrik. Dalam penulisan tugas akhir ini akan membahas tentang Audit energi pada HSM Plant yang dilakukan untuk mengetahui profil penggunaan energi dan peluang penghematan energi pada Plant tersebut. HSM merupakan pabrik yang memproduksi pipa baja, yang berlokasi di Kawasan Industri Cilegon. Metode yang dilakukan adalah mengetahui proses penggunaan energinya, melakukan pengumpulan data konsumsi energi dan pengumpulan produksi baja, menganalisis secara statistik hubungan antara Konsumsi energi dan jumlah produksi baja. Tingkat efisiensi penggunaan energi dengan melihat Energy Specific Consumption (SEC). Kemudian menganalisis tingkat efisien dan menghemat biaya yang kemungkinan dapat dihemat. Pada akhirnya akan diberikan saran dan rekomendasi untuk menentukan besaran dan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk penghematan energi dan biaya. Maka disusun Tugas Akhir dengan judul Audit dan Konservasi Energi Sistem Kelistrikan di HSM Plant.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada proposal akhir ini adalah

1. Bagaimana menentukan intensitas konsumsi energi sesuai pemakaian berdasarkan data historis pabrik
2. Bagaimana mencari peluang-peluang untuk penghematan energi

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui intensitas konsumsi energi serta biaya pembayarannya
2. Untuk mengetahui peluang-peluang untuk penghematan energi

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, untuk menjaga agar topik permasalahan tidak keluar dari permasalahan, batasan masalah yang digunakan penulis sebagai berikut:

1. Hanya menganalisa perhitungan energi listrik terhadap produksi di HSM Plant.
2. Menganalisa tingkat efisiensi penggunaan energi dengan melihat Energy Specific Consumption (SEC). Kemudian menganalisis tingkat efisien dan menghemat biaya yang kemungkinan dapat dihemat.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam melakukan penulisan tugas akhir ini dibuat secara sistematis dengan menyusun beberapa bab berdasarkan pokok pembahasannya, yaitu :

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang penulisan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penulisan dan sistematika penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan tentang teori – teori deskriptif yang digunakan dan beberapa teori penunjang.

Bab 3 Metode Penelitian

Bab ini membahas tentang penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Data yang digunakan dalam proses perhitungan diperoleh dari catatan pengambilan data yang dilakukan.

Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang pembahasan dan hasil penelitian audit energi awal, dan audit rinci, serta pencarian peluang penghematan energi.

Bab 5 Kesimpulan

Bab ini berisi kesimpulan akhir dan saran dari pembuatan tugas akhir ini berdasarkan analisa yang dibuat