

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam bisnis perhotelan, energi sangatlah penting, terutama dalam penggunaan energi listrik, porsi pemakaian serta alokasi dana untuk penyediaannya adalah yang terbesar. Hal ini dapat dilihat bahwa peralatan seperti lampu-lampu, *lift*, lemari es, *laundry*, pemanas, pompa-pompa, sampai pada sistem pengkondisian udara adalah beberapa alat yang dominan dalam operasional di dunia perhotelan. Usaha-usaha penghematan energi listrik telah dilaksanakan oleh pihak hotel seperti melakukan penjadwalan operasional peralatan, penggantian lampu-lampu dengan lampu hemat energi, pemasangan kapasitor bank, akan tetapi biaya operasional energi listrik tetap melebihi standar yang telah ditentukan.

Untuk menanggulangi masalah tersebut dilakukan efisiensi energi. Salah satu metode yang sekarang dipakai untuk mengefisienkan pemakaian energi listrik adalah konservasi energi. Konservasi energi adalah peningkatan efisiensi energi yang digunakan atau proses penghematan energi. Dalam proses ini meliputi adanya audit energi yaitu suatu metode untuk mengitung tingkat konsumsi energi suatu gedung atau bangunan, yang mana hasilnya nanti akan dibandingkan dengan standar yang ada untuk kemudian dicari solusi penghematan konsumsi energi jika tingkat konsumsinya melebihi standar baku yang ada.

Untuk audit energi dan peluang penghematan energi diutamakan pada sistem pengkondisian udara karena penggunaan energi listriknya dapat mencapai 60% melebihi standar yang disampaikan oleh Tim Hemat Energi (THE) yaitu 48,50%. Untuk itu diperlukan adanya perhitungan IKE (Intensitas Konsumsi Energi). Dimana, IKE adalah pembagian antara konsumsi energi dengan satuan luas bangunan gedung.

Dari dasar pemikiran di atas, maka penulis dalam penyusunan skripsi ini mengambil judul ” Audit Energi Gedung Hotel Inna Garuda Yogyakarta” dengan harapan dari skripsi ini dapat diketahui tingkat konsumsi energi di hotel, peluang dan solusi penghematan yang dapat direkomendasikan kepada pihak manajemen hotel. Pada akhirnya penulis berharap hasil penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi Hotel Inna Garuda, namun dapat juga menjadi salah satu acuan untuk perhotelan yang lain.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini dirumuskan beberapa masalah diantaranya :

1. Bagaimana menentukan IKE (Intensitas Konsumsi Energi) serta biaya pembayarannya sesuai pemakaian berdasarkan data historis hotel.
2. Bagaimana menentukan IKE (Intensitas Konsumsi Energi) berdasarkan observasi penggunaan energi listrik secara detail dengan berbagai peralatan yang mengkonsumsi energi listrik dan waktu penggunaannya.
3. Bagaimana mencari peluang-peluang untuk penghematan energi dan penghematan biaya berdasarkan kondisi aktual di lapangan.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui nilai IKE (Intensitas Konsumsi Energi) serta biaya pembayarannya sesuai pemakaian
2. Dapat mengetahui sistem yang bekerja secara baik atau tidak berdasarkan kondisi aktual di lapangan.
3. Dapat mencari peluang-peluang untuk penghematan energi dan penghematan biaya berdasarkan kondisi aktual di lapangan

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menentukan IKE (Intensitas Konsumsi Energi) serta biaya pembayarannya sesuai pemakaian berdasarkan data historis hotel.
2. Menentukan IKE (Intensitas Konsumsi Energi) berdasarkan observasi penggunaan energi listrik secara detail dengan berbagai peralatan yang mengkonsumsi energi listrik dan waktu penggunaannya.
3. Mencari peluang-peluang untuk penghematan energi dan penghematan biaya berdasarkan kondisi aktual di lapangan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang melingkupi penelitian ini antara lain :

1. Tahapan Audit Energi Awal :
Perhitungan pola konsumsi energi di Hotel Inna Garuda dalam jangka waktu tertentu.

2. Tahapan Audit Energi Rinci:
 - a. Perhitungan IKE listrik Hotel Inna Garuda berdasarkan pengukuran di panel-panel listrik Hotel Inna Garuda dalam rentang waktu tertentu.
 - b. Audit rinci pada sistem pengkondisian udara Hotel Inna Garuda.
3. Analisis Peluang penghematan konsumsi energi terkait kerja *FCU room* dan *setting LCWT (Leaving Chiller Water Temperatur)* pada pengkondisian udara di Hotel Inna Garuda.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori tentang sejarah singkat berdirinya Hotel Inna Garuda, dasar teori konservasi energi dan pengkondisian udara.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi waktu dan tempat penelitian, jenis penelitian, variabel penelitian, alat dan bahan, jalannya penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

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

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang rangkuman hasil penelitian yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya serta saran-saran kedepan terkait hasil penelitian yang telah diperoleh baik buat objek penelitian yaitu hotel dan subjeknya sendiri yaitu para peneliti yang akan berkecimpung di bidang konservasi energi.