

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penerangan merupakan salah satu faktor fisik Pencahayaan ruangan, khususnya di tempat kerja. Sistem penerangan memiliki pengaruh terhadap kinerja disuatu instansi sehingga untuk menciptakan sistem pencahayaan yang sesuai diperlukan dukungan penuh dari pihak instansi tersebut agar tercipta perencanaan ruang dengan sistem pencahayaan yang sesuai dengan standar nasional Indonesia. (Annida Khusnul Mualifah, Hanifa Maher Denny, Baju Widjasena , 2015),

Peraturan Menteri Perburuhan Nomor 7 Tahun 1964 tentang Syarat-Syarat Kesehatan, Kebersihan serta Penerangan dalam Tempat Kerja, telah menetapkan ketentuan penting intensitas penerangan menurut sifat pekerjaan. Kualitas penerangan yang tidak memadai berefek buruk bagi fungsi penglihatan, juga untuk lingkungan sekeliling tempat kerja, maupun aspek psikologis, yang dapat dirasakan sebagai kelelahan, rasa kurang nyaman, kurang kewaspadaan sampai kepada pengaruh yang terberat seperti kecelakaan. <sup>[1]</sup>

Penghematan energi adalah peningkatan efisiensi energi atau yang disebut dengan penghematan energi. Dalam metode ini, audit energi untuk menentukan dan menghitung tingkat konsumsi energi dari satu atau lebih bangunan. (Untoro, Gusmedi and Purwasih, 2014).

Dengan adanya pemanfaatan energi listrik untuk berbagai keperluan di gedung Bandara tersebut sangat penting dilakukan khususnya audit energi penerangan, audit

energi dilakukan untuk penerangan yang dimaksudkan mengetahui karakteristik konsumsi energi dan peluang penghematan energi di gedung-gedung bangunan untuk meningkatkan efisiensi energi. audit energi adalah metode untuk menghitung konsumsi energi pada bangunan dan cara melestarikannya (Bambang suhardi, 2015).

Hal ini tertuang dalam instruksi presiden (INPRES) No. 13 tahun 2011 tertanggal 11 Agustus 2011, yang dikeluarkan oleh pemerintah Republik Indonesia, tentang penghematan energi dan air. Terutama ditunjukkan terhadap pencahayaan gedung. [2]

Bandar Udara Sultan Babullah Ternate diambil dari salah satu nama sultan yang pernah berkuasa dan bertahta di Kesultanan Ternate yang dimana pada zamannya beliau sangat gigih menentang kehadiran kaum penjajah. Pada tahun 1971 dengan luas area yang dikuasai ± 145 Ha dengan panjang landasan pacu 110 x 30 meter dengan bahu landasan 2 ( 110 x 60 meter ) dengan konstruksi penetrasi, di uji coba dengan pesawat jenis CASSA, DHC 6, HS 748 dan kemudian di test *landing* dengan pesawat Hercules milik AURI dan berhasil serta dinyatakan baik untuk digunakan, sehingga pada tanggal 14 April 1971 diresmikan penggunaannya oleh Menteri Perhubungan bapak Ir. Frans Seda

Berdasarkan hasil pemaparan diatas maka saya mengajukan proposal penelitian dengan judul **“AUDIT SISTEM PENERANGAN DAN TATA UDARA PADA BANDAR UDARA SULTAN BABULLAH TERNATE”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana menghitung besarnya konsumsi energi pada Terminal Bandar Udara Sultan Babullah Ternate

2. Bagaimana menentukan intensitas penerangan pada Terminal Bandar Udara Sultan Babullah Ternate apakah sudah sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI)

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk menghitung besarnya konsumsi energi pada Terminal Bandar Udara Sultan Babullah Ternate.
2. Untuk menentukan intensitas penerangan pada Terminal Bandar Udara Sultan Babullah Ternate sudah sesuai dengan Standar Nasional Indonesia.

### **1.4 Batasan Masalah**

Hanya Membahas tentang kondisi gedung Terminal Bandar Udara Sultan Ternate saat ini serta Pengukuran dan penghitungan intensitas cahaya sesuai Standar nasional Indonesia (SNI).

### **1.5 Sistematika penulisan**

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang gambaran umum penulisan, mulai dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisa

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas tentang teori-teori dan konsep yang berhubungan dengan pengauditan sistem energi khususnya dibagian penerangan

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas beberapa tahapan yang perlu dikembangkan dalam penelitian seperti waktu dan tempat penelitian, cara melakukan analisis dan perencanaan, dimulai dari

bahan dan perlengkapan pendukung yang harus disiapkan dan tahap yang harus dilakukan sampai akhir penelitian.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Membahas Hasil penelitian tentang Audit Sistem Penerangan Pada Bandar Udara Sultan Babullah Ternate khususnya pada Terminal.

#### **BAB V PENUTUP**

Membahas tentang kesimpulan yang menjawab permasalahan yang telah dirumuskan dan memberikan saran-saran untuk dapat melakukan perbaikan.