

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Listrik memiliki peran penting dalam kehidupan dan memberikan pengaruh besar bagi kehidupan manusia. Semakin besar bangunan semakin besar pula energi listrik yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan bangunan tersebut. Kebutuhan energi listrik dapat dilihat dalam kehidupan kita sehari-hari, hampir setiap bangunan membutuhkan energi listrik seperti bangunan perkantoran, kampus, rumah, sekolah, rumah sakit, hotel, toko, dan lainnya. Dalam operasionalnya, gedung-gedung tersebut memerlukan konsentrasi dan tingkat ketelitian lebih dalam perencanaan instalasinya agar baik, aman dan berkualitas.

Namun perancangan instalasi sebuah bangunan juga mempertimbangkan fungsi utama dari bangunan tersebut serta memperhitungkan kemungkinan adanya renovasi dimasa mendatang.

Pada penelitian ini bagaimana mengevaluasi intensitas cahaya pada instalasi penerangan digedung ruang belajar dan gedung dekanat sesuai peraturan umum instalasi listrik (PUIL) dan juga berdasarkan standart nasional indonesia (SNI).

Gedung ruang belajar dan gedung dekanat Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun merupakan sebuah gedung yang berada Dikota Ternate. Untuk menunjukkan kenyamanan gedung tersebut memerlukan sistem perencanaan distribusi daya listrik yang handal dan modern, oleh karena itu untuk kenyamanan maka diperlukan jaringan instalasi listrik yang perencanaan maupun pelaksanaan harus memenuhi standart berdasarkan peraturan yang berlaku sesuai dengan PUIL 2000.

Kualitas instalasi listrik sangat bergantung pada pelaksanaan dan penerapan standar instalasi. (Persyaratan umum instalasi listrik) PUIL 2000 dan peraturan lain yang menunjang. Pemberlakuan peraturan tersebut adalah untuk menjamin keselamatan manusia, harta benda, ternak serta syarat utama penyediaan tenaga listrik dapat dilaksanakan secara aman, handal dan akrab lingkungan. Setelah jangka tertentu instalasi listrik diduga akan mengalami perubahan parameter listrik baik secara kualitas maupun kuantitas(Nratha, 2000).

Pemasangan dan penambahan instalasi listrik dengan perlengkapan-perengkapan yang tidak didasari pengetahuan tentang instalasi listrik dapat berbahaya apabila tidak dilakukan pemeliharaan serta pengaman terhadap peralatan listrik yang ada.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas Maka judul skripsi yang diangkat adalah **“Evaluasi Intensitas Cahaya Pada Instalasi Penerangan Dgedung Ruang Belajar Dan Gedung Dekanat Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah adalah: Bagaimana mengevaluasi intensitas cahaya pada instalasi penerangan gedung ruang belajar dan gedung dekanat Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengevaluasi intensitas cahaya pada instalasi penerangan gedung ruang belajar dan gedung dekanat Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Khairun.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Meningkatkan ilmu pengetahuan dan menamba wawasan dibidang elektro terutama sistem pencahayaan pada gedung dan perencanaan instalasi listrik.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk pembahasan lebih lanjut, skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang tinjauan pustaka, instalasi listrik, prinsip-prinsip dasar dari instalasi listrik, ketentuan rencana instalasi listrik pengaman, penghantar, pentanahan, Intensitas Cahaya dan lux Cahaya, intensitas penerangan, lampu, jenis lampu, macam-macam daya listrik.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Memuat langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini, diantaranya waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan, komponen dan perangkat metode penelitian, menentukan kuat penerangan, standar Puil.