

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Rumah Sakit sebagai suatu sarana kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat memerlukan suatu penerangan yang memadai. Instalasi penerangan pada suatu bangunan gedung merupakan suatu bagian yang tidak terpisahkan, terutama penerangan instalasi pada rumah sakit. Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat.

Sebuah Rumah Sakit bertaraf internasional membutuhkan sebuah perencanaan yang baik dari segi lokasi, arsitektur dan kebutuhan energi, dalam hal ini kebutuhan energi listrik. Untuk merancang kebutuhan suatu energi listrik dibutuhkan instalasi listrik yang tepat. Penggunaan lampu, dan tingkat intensitas penerangan untuk ruangan tertentu harus memadai. Pencahayaan lampu-lampu penerangan ruangan rumah sakit dan peralatan pendukung lainnya menggunakan energi listrik yang tidak sedikit, semua hal itu membutuhkan instalasi dan sistem pengamanan yang baik.

Melihat fakta-fakta yang ada di lapangan, penulis tertarik untuk melakukan pengembangan instalasi listrik pada salah satu Rumah Sakit yang ada di Kota Cilegon, yaitu Rumah Sakit Krakatau Medika. Yang sesuai dengan ketentuan pada **PUIL 2000, SNI 03-6575-2001 (Tata Cara Sistem Pencahayaan)**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Setelah melihat latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, penulis tertarik untuk menambah rancangan suatu desain Instalasi Listrik untuk kebutuhan energi pada Rumah Sakit Krakatau Medika dengan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menghitung kebutuhan instalasi penerangan, instalasi daya, instalasi pendingin ruangan pada bangunan Rumah Sakit?

2. Bagaimana menentukan luas penampang kabel, nilai arus pengaman, sistem pentanahan atau sistem proteksi yang di gunakan bangunan Rumah Sakit?
3. Bagaimana menentukan rekapitulasi daya keseluruhan bangunan Rumah Sakit?

### **1.3 Batasan Masalah**

Pada laporan ini penulis akan membatasi ruang lingkup batasan pada hal-hal berikut :

1. Perancangan hanya terkait pada Instalasi Listrik di bangunan Rumah Sakit Krakatau Medika.
2. Perancangan Instalasi Listrik mengacu pada standar **PUIL 2000, SNI 03-6575-2001**

### **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan dari penulisan laporan ini ialah untuk :

1. Merancang instalasi penerangan, instalasi daya, dan pendingin udara pada bangunan Rumah Sakit Krakatau Medika
2. Mengetahui luas penampang dan jenis kabel, nilai arus pengaman, dan nilai pentanahan atau sistem proteksi yang akan di gunakan pada bangunan Rumah Sakit
3. Mengetahui kebutuhan daya keseleruhan pada Bangunan Rumah Sakit Krakatau Medika

### **1.5 Metode Penelitian**

Metode yang dilakukan oleh penulis dalam penulisan laporan ini adalah :

1. Studi Literatur, yang meninjau dari berbagai referensi dan sumber literatur yang menunjang untuk mendapatkan data tertulis sebagai teori dasar dan konsep dari permasalahan yang dibahas.
2. Observasi, yaitu dengan melakukan pengamatan langsung kelapangan.

## **1.6 Sistematika Pembahasan**

Laporan Proyek Akhir ini terdiri dari beberapa bab dan sub-bab yang masing-masing terbagi atas :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan dari penulisan laporan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjabarkan dasar-dasar teori tentang ilmu-ilmu yang berkaitan dengan proses perencanaan Instalasi Listrik

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini membahas Metode Penelitian yang dilakukan dalam perencanaan Instalasi Listrik pada Bangunan Rumah Sakit Krakatau Medika

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi analisa yang dilakukan dengan mengolah data yang telah dilakukan selama masa observasi, antara lain Perencanaan Layout Gambar, Perhitungan Jumlah titik cahaya, Jumlah kotak kontak, jumlah keseluruhan daya, dan nilai pengaman yang diperlukan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi simpulan dari keseluruhan bab yang terdapat pada laporan ini. Serta saran yang diperoleh dalam proses perencanaan dan analisis.