

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Apartemen South Hills Jakarta merupakan sebuah Gedung yang didesain untuk tempat hunian. Terletak di Jl. Denpasar Raya, Pendurenan Mesjid-1 Kecamatan Setiabudi - Jakarta. Apartemen South Hills Jakarta mengintegrasikan fasilitas seperti Spa, Gym, Movie Room dan lain-lain.

Sebuah Gedung membutuhkan sebuah perancangan 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, *air conditioning* (AC) dan tingkat intensitas penerangan pun harus memadai. Pencahayaan lampu-lampu penerangan dan berbagai peralatan pendukung lainnya menggunakan energi listrik yang tidak sedikit, semua hal tadi membutuhkan instalasi dan sistem pengaman yang baik.

Melihat fakta-fakta yang ada di lapangan, penulis tertarik untuk melakukan perancangan instalasi listrik pada salah satu Gedung yang ada di Jakarta yaitu Apartemen South Hills Jakarta. Yang sesuai dengan ketentuan pada **PUIL 2011, Undang-Undang No. 30 Tahun 2009 Tentang Ketenagalistrikan**. Yang selanjutnya penulis angkat dalam bentuk penulisan Proyek Akhir berjudul **“PERANCANGAN INSTALASI LISTRIK PADA APARTEMEN SOUTH HILLS JAKARTA”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Setelah melihat latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, penulis tertarik untuk merancang suatu desain Instalasi Listrik untuk kebutuhan energi pada Apartemen South Hills Jakarta dengan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang instalasi listrik untuk bangunan apartemen?
2. Bagaimana menentukan sistem proteksi?
3. Bagaimana menentukan rekapitulasi daya keseluruhan area apartemen ?

## 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 lingkungan Apartemen South Hills Jakarta.
2. Perancangan Instalasi Listrik mengacu pada standar **PUIL 2011, Undang-Undang No. 30 Tahun 2009 Tentang Ketenagalistrikan.**

## 1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan laporan ini ialah untuk :

1. Merancang instalasi listrik pada Apartemen South Hills Jakarta.
2. Mengetahui sistem proteksi pada Apartemen South Hills Jakarta.
3. Mengetahui kebutuhan daya di Apartemen South Hills Jakarta.

## 1.5 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan oleh penulis dalam penulisan laporan ini adalah :

1. Metode 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. Metode Observasi, yaitu dengan melakukan pengamatan langsung ke lapangan.
3. Metode Perancangan, yaitu merealisasikan ide dan gagasan yang dicapai berdasarkan kajian pustaka.

## 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 Perancangan Instalasi Listrik.

### BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas Metode Penelitian yang dilakukan dalam Perancangan Instalasi Listrik pada Apartemen South Hills Jakarta.

### BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi analisa yang dilakukan dengan mengolah data yang telah dilakukan selama masa observasi, antara lain Perancangan 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 perancangan

dan analisis.