

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Instalasi tenaga listrik adalah pemasangan komponen- komponen peralatan listrik untuk melayani perubahan energi listrik menjadi tenaga mekanis. Instalasi listrik yang lebih baik adalah instalasi yang aman bagi manusia dan akrab dengan lingkungan sekitarnya. Perencanaan sistem instalasi listrik pada suatu bangunan haruslah mengacu pada peraturan dan ketentuan yang berlaku sesuai dengan PUIL 2011 dan Undang-Undang Ketenagalistrikan tahun 2002 yang berbunyi “Penyelenggaraan usaha ketenagalistrikan bertujuan untuk menjamin tersedianya tenaga listrik dalam jumlah cukup, kualitas yang baik, dan harga yang wajar untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat secara adil dan merata serta mendorong peningkatan kegiatan ekonomi yang berkelanjutan”.

Pada setiap pembangunan bangunan gedung pastinya memerlukan pendistribuisan daya dan instalasi yang sesuai dengan kebutuhan dan standar yang ada, namun tidak jarang dalam pengerjaan proyek tersebut terdapat beberapa kekurangan suatu sistem energi listrik ini akan di manfaatkan secara maksimal guna memenuhi kebutuhan akan energi listrik saat ini di masa yang akan datang. Oleh karena itu di perlukan suatu sistem kelistrikan yang terpenting adalah keandalan, efektifitas, safety, estetika sistem dan ramah lingkungan, yang nantinya akan di terapkan pada kawasan café legend tersebut.

Café Legend yang berada di muaro padang ini, merupakan café yang di rancang untuk tempat wisata dan kuliner kekinian dengan memanfaatkan desain yang modern, keindahan café, nyaman serta tidak hanya itu café ini juga menyediakan pemandangan atau view yang langsung berhadapan dengan pantai padang serta perbukitan yang indah. Café legend ini memiliki 3 lantai yang dimana setiap lantai memiliki fungsi dan kegunaan tersendiri.

Oleh karena itu, perlu di rancangan dan desain penempatan sumber tenaga listrik berdasarkan kapasitas, rating pengaman, dan ukuran kabel pada panjang saluran. Dan

perlu dianalisa mengenai kinerja dari sistem kelistrikan yang ada dalam kawasan Café Legend Muaro Padang, untuk mendapatkan sistem kelistrikan yang sesuai dengan standard PUIL 2011, SNI dan SPLN. maka dari itu penulis akan melakukan penelitian “Studi Perencanaan Kelistrikan Café Legend Muaro Padang”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana menentukan titik penerangan, stop kontak dan tata udara ?
2. Bagaimana menentukan ukuran dan jenis kabel dan rating pengaman masing-masing beban pada setiap lantai. ?
3. Bagaimana menentukan standard sumber tenaga listrik pada gedung ?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari pokok bahasan yang telah ditentukan maka penulis akan membatasi masalah sebagai berikut:

1. Tidak menghitung arus gangguan.
2. Tidak mendesain instalasi arus lemah, CCTV, sound system dan fire alarm
3. Tidak mendesain hydrant, elevator dan plumbing

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain penempatan sistem kelistrikan di sumber tenaga listrik di café legend muaro padang agar, handal, aman, dan memperhatikan estetika, dari desain yang telah dibuat tersebut diperoleh ; rating pengaman, ukuran kabel, daya listrik, sesuai dengan PUIL 2011, SNI dan SPLN.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas maka manfaat dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Sebagai pedoman atau acuan sistem kelistrikan handal, aman dan memperhatikan estetika bagi pengunjung
2. Standard kelistrikan seperti rating pengaman, ukuran kabel, Penentuan titik

lampu, stop kontak dan tata udara.

3. Sistem kelistrikan yang dapat di jadikan referensi untuk pengembangan selanjutnya.
4. Biaya pembangunan lebih efisien dan efektif