

SKRIPSI

**PERENCANAAN INSTALASI LISTRIK
PADA GEDUNG AUDITORIUM
DI LEMBAGA PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
DI PINELENG SULAWESI UTARA**

***PLANNING INSTALLATION OF ELECTRICITY IN
AUDITORIUM BUILDING IN EDUCATION QUALITY
INSTITUTIONS IN NORTH SULAWESI PINELENG***



Oleh:

**DEFLINO N. C. BAWANO
15 023 009**

**POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
2019**

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	1
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Syarat perancangan instalasi listrik.....	3
2.1.1 Ketentuan umum perancangan instalasi listrik	4
2.2 Komponen-komponen Listrik	5
2.3 Kemampuan hantar Arus.....	24
2.4 Menentukan kabel instalasi	24
2.5 Perancangan penerangan buatan	27
2.6 Air Conditioner	36
BAB III METODOLOGI.....	38
3.1 Tempat dan Waktu	38
3.2 Bahan dan Alat.....	39
3.3 Prosedur Penelitian.....	41

3.3.1	Metode dan Jenis Penelitian.....	41
3.3.2	Rencana Pengujian.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Perhitungan Instalasi Penerangan	43
4.2	Menentukan Pengaman	45
4.3	Menentukan Luas Penampang	46
4.4	Menentukan kapasitas AC	47
4.5	Stop kontak dan Saklar.....	49
4.6	Jumlah panel.....	49
BAB V PENUTUP.....		50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN.....		52

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengetahuan tentang instalasi listrik sangat dibutuhkan dalam gedung untuk itu perlu pemahaman dan cara pembelajaran tentang instalasi listrik terutama komponen-komponen pendukung dan jaringan yang menghubungkan komponen tersebut. Dalam penulisan ini penulis dapat merancang instalasi listrik yang digunakan dalam kebutuhan gedung auditorium yang menggunakan instalasi listrik. Penulis juga menginginkan pemahaman pengetahuan instalasi listrik pada gedung yang di rencanakan

Kebutuhan material dan daya beban instalasi listrik dengan kualitas mendukung pemasangan komponen instalasi listrik dapat di ketahui melalui perancangan instalasi listrik. Penyajian tentang Instalasi listrik rumah, perkantoran dan gedung serta laboratorium dapat juga di gambarkan pada aplikasi gambar teknik untuk dapat di ketahui penggunaan instalasi listrik yang akan di gunakan pemasangna instalasi listrik .

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang saya bahas adalah :

- a. Bagaimana menentukan jumlah titik lampu yang digunakan.
- b. Bagaimana menentukan pengaman yang digunakan.
- c. Bagaimana menentukan luas penampang kabel digunakan.

1.3 Tujuan

1. Untuk menentukan jumlah titik lampu yang digunakan.
2. Untuk menentukan pengaman yang digunakan.
3. Untuk menentukan luas penampang kabel digunakan.

1.4 Manfaat

1. Dapat menyesuaikan fungsi ruangan yang digunakan dengan aman, andal
2. Dapat menyesuaikan kebutuhan ekonomis .
3. Dapat menyesuaikan kenyamanan, kerapian instalasi digunakan .

1.5 Batasan Masalah

Penulis akan membahas hal-hal sebagai berikut :

1. Instalasi listrik yang dipakai di gedung auditorium
2. Perancangan instalasi listrik.
3. Kebutuhan material instalasi listrik pada gedung

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Skripsi ini di bagi menjadi sebagai berikut :

- Bab I. Menjelaskan Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, Batasan Masalah, Sistematika Penulisan.
- Bab II. Menjelaskan Tinjauan Pustaka, Hasil Penelitian Relevan, Persamaan.
- Bab III. Membahas tentang Metodologi penulisan Bahan dan Alat, Prosedur Penelitian, Metode dan Jenis Penelitian, Rencana Pengujian, Jadwal Kegiatan,, Tempat dan Waktu.
- Bab IV. Pada bab ini menguraikan tentang perhitungan instalasi listrik, kebutuhankapasitas instalasi listrik gedung Auditorium Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan.
- Bab V. Kesimpulan dan Saran