



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

LRT Sumsel merupakan sarana transportasi massal yang menggunakan energi listrik sebagai sumber penggerak kereta, maka dari itu Pentanahan mempunyai peran penting dalam sistem tenaga listrik di LRT terutama untuk kelancaran kereta dan mengamankan manusia serta peralatan sistem tenaga listrik pada saat terjadi gangguan

Pentanahan berfungsi membuang arus langsung ke tanah saat terjadi gangguan, Faktor yang mempengaruhi besar atau kecilnya tahanan pentanahan di suatu tempat adalah tahanan dari elektroda Pentanahan, Tahanan elektroda Pentanahan dengan kontak tanah disekelilingnya dan tahanan jenis tanah, karena dengan tahanan yang kecil arus dapat dengan cepat mengalir ke tanah. Dengan adanya Pentanahan yang baik dan efektif, diharapkan kerugian yang mungkin timbul oleh gangguan-gangguan dapat dikurangi bahkan dihindari. Oleh karena itu pada kesempatan pembuatan laporan akhir ini penulis mengambil judul **“Analisa Pentanahan Pada Gardu Distribusi Di Stasiun LRT Area Pelayanan 1”**

#### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana Pentanahan pada Gardu Distribusi di stasiun LRT Area pelayanan 1?
2. Berapa besar nilai pengukuran tahanan Pentanahan pada Gardu Distribusi di Stasiun LRT Area pelayanan 1?
3. Bagaimana perbandingan antara nilai Tahanan Pentanahan pada Gardu Distribusi di stasiun LRT Area Pelayanan 1 yang didapat berdasarkan hasil pengukuran di lapangan dan berdasarkan perhitungan ?



### **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan yang akan dilakukan lebih terarah serta tidak menyimpang dari permasalahan yang dibahas dan mencapai kesimpulan yang tepat maka batasan masalah laporan akhir ini yaitu mengenai Nilai tahanan pentanahan berdasarkan pengukuran dan perhitungan serta menganalisa hasil tersebut.

### **1.4 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.4.1 Tujuan**

Adapun Tujuan penulisan Laporan Akhir Ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui Pentanahan pada Gardu Distribusi di stasiun LRT Area Pelayanan 1
2. Mengetahui tahanan jenis tanah pada Gardu Distribusi di stasiun LRT Area Pelayanan 1
3. Mengetahui nilai tahanan Pentanahan pada Gardu Distribusi di stasiun LRT Area Pelayanan 1 yang didapat berdasarkan hasil pengukuran dilapangan dan hasil perhitungan masih sesuai standar PUIL

#### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat laporan akhir adalah sebagai berikut :

1. Dapat menentukan tahanan jenis-jenis tanah dan tahanan Pentanahan pada Gardu Distribusi di stasiun LRT Area Pelayanan 1
2. Dapat menentukan apakah nilai Pentanahan pada Gardu Distribusi di stasiun LRT Area Pelayanan 1 masih standar PUIL
3. Dapat mengetahui perbandingan antara nilai tahanan Pentanahan yang didapat berdasarkan hasil pengukuran di lapangan dan perhitungan



## 1.5 Metodologi Penulisan

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam laporan akhir ini penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut :

### 1. Metode Literature

Mengambil dan mengumpulkan teori-teori dasar serta teori pendukung dari berbagai sumber, terutama mengambil data dari buku-buku referensi dan situs-situs di internet tentang apa yang menunjang dalam analisa guna untuk penyusunan laporan akhir ini.

### 2. Metode Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung pada objek yang diteliti serta mengumpulkan data-data sistem kelistrikan mengenai topik yang berhubungan dengan penyusunan laporan akhir ini.

### 3. Metode Wawancara

Penulis melakukan tanya jawab secara langsung dengan dosen pembimbing ,pembimbing dilapangan serta pihak terkait dalam laporan akhir

## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan sistem penulisan, penulis membagi dalam beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini akan menjelaskan latar belakang masalah dari penulisan laporan akhir, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan menguraikan tentang teori-teori yang menjadi landasan pembahasan masalah yang akan dibahas.

**BAB III : METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini membahas langkah-langkah pengukuran pentanahan dan data data pentanahan di Stasiun LRT Area Pelayanan 1

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas hasil Analisa Pentanahan pada Gardu distribusi di Stasiun LRT Area Pelayanan 1 Dengan berdasarkan pengukuran dan perhitungan secara rumus matematis.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini akan berisi tentang kesimpulan dan saran mengenai pokok-pokok penting yang diperoleh dalam penyusunan laporan akhir.