



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi banyak membantu kepentingan manusia, diantaranya kemajuan dalam bidang tenaga listrik. Kebutuhan akan tenaga listrik di Indonesia semakin lama akan terus dirasakan, misalnya dalam bidang penerangan rumah, kebutuhan industri dan kebutuhan transportasi perkembangan tersebut sesuai dengan kemajuan ekonomi rakyat.

Seiring bertambah padatnya jumlah pengguna transportasi menyebabkan sering terjadinya kemacetan pada jam tertentu misalnya jam kantor dan hari akhir pekan sehingga masyarakat mencari alternatif supaya dapat cepat sampai ke tujuan. Banyaknya persaingan antar moda transportasi yang semakin ketat, tentunya akan berpengaruh terhadap kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan pengguna jasa transportasi, setiap pelanggan memilih transportasi yang dapat mengangkut dengan cepat dan nyaman untuk mencapai tujuan yang mereka inginkan. Masing-masing perusahaan transportasi berlomba-lomba untuk memberikan pelayanan terbaik dan tercepat untuk mengatasi kemacetan. Baru-baru ini Pemerintah Membangun Transportasi kereta *Modern* yang dapat mengangkut massa dengan cepat dan nyaman dari stasiun ke stasiaun lainnya yang di sebut (LRT) *Light Rail Taransit*.

LRT Sumsel Salah satunya sebagai solusi untuk mengatasi kemacetan yang terjadi di Sumsel khususnya daerah Palembang. Untuk Mendukung supaya Kereta LRT dapat beroperasi dengan baik tentunya pihak perusahaan harus memperhatikan sitem tenaga kelistrikan kereta LRT. Dalam hal ini suplai daya dan tegangan menjadi hal yang penting sebagai penggerak kereta yang memiliki kapasitas tegangan 750 VDC.

Setiap hari kereta LRT yang beroperasi dari stasiun bandara ke stasiun (DJKA) Direktorat Jendral Perkeretaapian hingga kereta di parkir ke DEPO yang



berjarak 23,4 Km yang kondisi Rel tidak hanya lurus dan datar salah satu penyebab timbulnya *drop* tegangan.

Seiring dengan berkembangnya teknologi maka perkembangan pemakaian listrik juga bertambah, jadi dengan banyaknya tegangan listrik yang hilang tersebut akan mempengaruhi pasokan tenaga listrik yang melayani beban pada kereta .Oleh karena itu pada kesempatan pembuatan laporan akhir ini penulis mengambil judul “Analisa *Drop* Tegangan dari Stasiun Bandara ke Stasiun Asrama Haji di LRT Sumsel PT. Kereta Api Indonseia (Persero)”.

1.2. Perumusan Masalah

Adapaun rumusan masalah untuk laporan ini berdasarkan judu yang diambil tentang “Analisa *Drop* Tegangan dari Stasiun Bandara ke Stasiun Asrama Haji di LRT Sumsel PT. Kereta Api Indonseia (Persero)” adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana terjadinya *Drop* Tegangan pada sistem kelistrikan dari Stasiun Bandara ke Stasiun Asrama Haji di LRT Sumsel.
2. Bagaimana besar *Drop* Tegangan dari Stasiun Bandara ke Stasiun Asrama Haji di LRT Sumsel.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan

Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana terjadinya *Drop* Tegangan pada sistem kelistrikan dari Stasiun Bandara ke Stasiun Asrama Haji di LRT Sumsel.
2. Untuk mengetahui besar *Drop* Tegangan dari Stasiun Bandara ke Stasiun Asrama Haji di LRT Sumsel.

Manfaat

1. Dapat menjelaskan bagaimana terjadinya *Drop* Tegangan pada sistem kelistrikan dari Stasiun Bandara ke Stasiun Asrama Haji di LRT Sumsel..
2. Dapat menjelaskan besar *Drop* Tegangan dari Stasiun Bandara ke Stasiun Asrama Haji di LRT Sumsel.



1.4. Pembatasan Masalah

Pada laporan akhir ini penulis membatasi ruang lingkup pembahasan dan isi agar menjadi terarah dan dapat mencapai hasil yang baik. Adapun batasan masalahnya yaitu mengenai hasil dan perhitungan *Drop Tegangan* pada LRT Sumsel dari Stasiun Bandara ke Stasiun Asrama Haji.

1.5. Metode Penulisan

Untuk mempermudah penulis dalam penyusunan laporan akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut:

1. Metode Literatur

Pada metode ini penulis mencari referensi dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan masalah yang diangkat dalam penyusunan laporan akhir ini.

2. Metode Wawancara

Pada metode ini penulis melakukan wawancara serta dialog langsung dengan petugas *Maintenance Power System Field Service 1* LRT Sumsel yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

3. Metode Observasi

Pada metode ini penulis melakukan pengamatan langsung di Stasiun RSUD LRT Sumsel yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisikan tentang semua landasan teori yang menunjang dari permasalahan yang akan dibahas.

**BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisikan tentang cara atau prosedur serta peralatan dan bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang hasil perhitungan *drop* tegangan listrik pada kereta LRT Sumsel, serta pembahasan mengenai penyebab dan berapa besar *drop* tegangan pada sistem kelistrikan kereta LRT Sumsel.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir Dalam bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran oleh penulis tentang *drop* tegangan listrik pada kereta LRT Sumsel.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**