



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam masa pembangunan ini, ditandai dengan semakin pesatnya perkembangan industri yang berarti dapat menciptakan lapangan kerja yang lebih luas. Dilain pihak perkembangan industri pun menuntut agar para pekerja atau teknisi untuk lebih meningkatkan produktivitas dan memajukan suatu industri, baik dalam segi manajemen maupun cara kerja.

Selain itu juga dipelukan adanya efisiensi dalam penggunaan energi pada perusahaan agar dapat menghemat pengeluaran. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai macam hal diantaranya menyesuaikan konsumsi daya listrik dengan cara melakukan pengaturan pada peralatan-peralatan yang ada.

Di masa sekarang transportasi menjadi hal yang sangat penting bagi kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu perlunya dibuat transportasi-transporasi umum untuk mengurangi terjadinya kemacetan khususnya di kota Palembang. Baru-baru ini kota Palembang membangun transportasi umum yaitu kereta LRT (*Light Rail Transit*) Sumsel, yang hingga pada saat ini jumlah penumpang LRT Sumsel semakin bertambah. dengan semakin bertambahnya penumpang LRT Sumsel, maka diperlukanlah penambahan jumlah armada kereta LRT. Namun, sebagai sebuah perusahaan tentunya keefektifan penggunaan peralatan sangat diperlukan terutama guna penghematan konsumsi daya listrik.

Dalam hal menyediakan tenaga listrik pada kereta LRT Sumsel, harus memenuhi persyaratan teknis dan ekonomis baik daya listrik yang disediakan dalam KVA maupun energi yang digunakan untuk mengoperasikan kereta tersebut. Oleh karena itu pada kesempatan pembuatan laporan akhir ini penulis mengambil judul “**Analisa Perhitungan Kebutuhan Daya Listrik Kereta LRT Sumsel Dari Gardu Traksi Asrama Haji Hingga Gardu Traksi Puntikayu**”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah untuk laporan ini berdasarkan judul yang diambil tentang “**Analisa Perhitungan Kebutuhan Daya Listrik Kereta LRT Sumsel Dari Gardu Traksi Asrama Haji Hingga Gardu Traksi Puntikayu**” adalah sebagai berikut:

1. Berapa kebutuhan daya pada kereta LRT Sumsel?
2. Berapa kapasitas daya gardu traksi di LRT Sumsel?
3. Apakah jumlah armada kereta LRT yang beroperasi dapat ditambah sesuai dengan kapasitas daya gardu traksi yang ada pada saat ini ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa kebutuhan daya pada kereta LRT Sumsel.
2. Menganalisa kapasitas daya gardu traksi yang digunakan untuk mensuplai kereta LRT.
3. Untuk mengetahui berapa jumlah armada kereta yang dapat ditambah.

1.3.2. Manfaat

1. Dapat mengetahui kebutuhan daya kereta LRT Sumsel
2. Dapat mengetahui kapasitas daya gardu traksi yang digunakan untuk mensuplai kereta LRT agar sesuai dengan kebutuhan yang ada.
3. Dapat digunakan untuk memprediksi penambahan jumlah armada kereta LRT yang beroperasi sesuai dengan kapasitas daya gardu traksi yang ada pada saat ini.

1.4 Batasan Masalah

Agar dalam pembahasan laporan akhir ini tidak terlalu luas, maka penulis membatasi permasalahan ini pada perhitungan kebutuhan daya kereta LRT Sumsel dari Gardu Traksi Asrama Haji hingga Gardu Traksi Puntikayu.

1.5 Metode Penulisan

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

1. Metode Literature

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 penulils melakukan wawancara serta dialog langsung dengan petugas Maintenance Power System Field Service 1 LRT Sumsel serta Assistant Manager Power System LRT Sumsel yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

3. Metode Observes

Pada metode ini penulils melakukan pengamatan langsung di Stasiun LRT Sumsel dan Gardu Traksi LRT Sumsel serta di dalam kereta 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 METODOLOGI 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 kebutuhan dan kapasitas daya listrik pada gardu traksi dan kereta, serta pembahasan mengenai sistem pendistribusian tenaga listrik pada LRT Sumsel.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan tentang kesimpulan dan saran oleh penulis tentang kebutuhan daya listrik pada kereta LRT Sumsel terhadap kapasitas daya gardu yang ada..

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN