



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Listrik merupakan kebutuhan utama bagi masyarakat saat ini untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sehari-hari. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu system yang dapat memberikan pasokan listrik yang baik agar dapat mendistribusikan energi listrik ke seluruh lapisan masyarakat. PT. PLN (PERSERO) adalah perusahaan yang bertujuan untuk menyelenggarakan usaha penyedia tenaga listrik bagi kepentingan umum dalam jumlah dan mutu yang memadai serta memupuk keuntungan dan melaksanakan penugasan pemerintah di bidang ketenagalistrikan dalam rangka menunjang pembangunan. Kegiatan utama PT. PLN (PERSERO) adalah menjalankan usaha penyediaan tenaga listrik yang mencakup pembangkitan tenaga listrik, penyaluran tenaga listrik dan distribusi tenaga listrik. Tenaga listrik yang dihasilkan oleh pembangkit listrik besar dengan tegangan dari 11 kV sampai 24 kV dinaikan tegangannya oleh gardu induk dengan transformator penaik tegangan menjadi 70kV, 150kV, 220kV atau 500kV kemudian disalurkan melalui saluran transmisi.

Gardu Induk merupakan suatu gabungan atau instalasi dari peralatan sistem tenaga listrik yang terdiri dari peralatan hubung bagi, peralatan pengaman, peralatan kontrol dan transformator yang berguna untuk menaik-turunkan tegangan dan meghubungkan tenaga listrik dari jaringan transmisi ke jaringan distribusi primer. Dalam sistem interkoneksi. Gardu induk interkoneksi berfungsi untuk menghubungkan dua sistem atau lebih agar terjadi pertukaran daya (kirim/terima) dan meningkatkan stabilitas sistem jaringan secara keseluruhan.

Gardu Induk (GI) Kenten merupakan salah satu dari sekian banyak Gardu Induk yang mengatur sistem kelistrikan Sumatera Selatan. GI Kenten beroperasi dengan level tegangan 150 kV dan menggunakan konfigurasi double busbar.

Setelah melaksanakan praktek selama tiga bulan di PT. PLN (PERSERO) Gardu Induk Kenten, penulis mengamati bahwa pada bay penghantar terdapat nilai resistansi pentanahan yang berbeda beda dan dapat berpengaruh



pada sistem penghantar. Hal inilah yang mendorong penulis untuk mengangkat permasalahan diatas menjadi sebuah laporan akhir dengan judul “**Pengukuran Nilai Pentanahan Pada Bay Penghantar Borang 1 Di Gardu Induk Kenten**”.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas masalah yang dapat dirumuskan adalah:

1. Bagaimana cara perhitungan tahanan pentanahan.
2. Bagaimana cara memperbaiki nilai resistensi pembumian.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara perhitungan tahanan pentanahan.
2. Untuk mengetahui bagaimana cara memperbaiki nilai resistansi pembumian.

1.3.2 Manfaat

Hasil dari penulisan laporan akhir ini dapat memberikan informasi serta menambah ilmu pengetahuan mengenai perhitungan tahanan pentanahan pada *Bay Penghantar Borang 1*

1.3 Batasan Masalah

Penulis hanya membahas cara perhitungan nilai tahanan pentanahan di Gardu Induk Kenten Pada Bay Penghantar Borang 1 .

1.4 Metode Penulisan

Metode-metode yang digunakan dalam penyusunan laporan akhir ini adalah:

1. Metode Observasi

Pada metode ini dilakukan survei dengan melihat langsung kegiatan di lapangan untuk memperkuat keobjektifan dan relevansi data-data yang didapat, dengan ditunjang informasi atau bukti yang lengkap melalui referensi yang relevan dengan permasalahan yang diangkat.



2. Metode

Interview



Pada metode ini dilakukan komunikasi (tanya jawab) secara langsung kepada pembimbing serta kepada pegawai lainnya.

1. Metode *Literature*

Metode pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang disediakan.

2. Metode Konsultasi

Metode konsultasi adalah metode yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan dalam pembuatan laporan akhir dengan dosen – dosen pembimbing.