



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Listrik adalah bagian penting dalam kehidupan umat manusia. Listrik di Indonesia khususnya di kelola oleh BUMN ( Badan Usaha Milik Negara ) yaitu, PT. PLN Persero (Perusahaan Listrik Negara). Yang dalam penyalurannya terdapat berbagai macam Listrik berdasarkan besar tegangannya yaitu, Tegangan Rendah ( TR ), Tegangan Menengah ( TM ), Tegangan Tinggi ( TT ), Tegangan Ekstra Tinggi ( TET ). Proses *transformasi* tegangan ini dilakukan disuatu tempat yang disebut Gardu Transmisi atau Gardu Induk Tegangan Tinggi dan Tegangan Ekstra Tinggi yang diatur unit khusus yaitu Transmisi. Salah satu fungsi lain dari Gardu Induk ini ialah untuk menjaga kualitas listrik yang disalurkan dari pembangkit hingga ke bagian distribusi pelanggan.

Dalam proses *transformasi* tegangan ini, listrik akan melewati beberapa peralatan di Gardu Induk dan satu dari peralatan tersebut adalah peralatan Trafo Arus. Trafo Arus adalah peralatan yang berfungsi untuk mengubah arus besar yang masuk dari sisi primer menjadi arus kecil disisi sekunder untuk pembacaan metering dan peralatan proteksi. Anomali yang terdapat pada peralatan Trafo Arus ini dapat menyebabkan terganggunya proses penyaluran seperti salahnya pengambilan keputusan, salahnya pembacaan, dan tidak bekerjanya relay proteksi,

Berdasarkan penjelasan di atas akan betapa pentingnya peralatan Trafo Arus maka penulis mengangkat judul Laporan Kegiatan tentang ” **EVALUASI PEMELIHARAAN PERALATAN TRAFU ARUS BAY PENGHANTAR LAHAT 2 DI GARDU INDUK**



## **PAGARALAM 150 KV TERHADAP KEHANDALAN SISTEM PT.PLN ( PERSERO ) ”**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas masalah dalam laporan ini dapat dirumuskan:

1. Bagaimana cara mengetahui kesesuaian nilai tahanan isolasi pada peralatan trafo arus bay penghantar lahat 2
2. Bagaimana cara mengetahui keakurasian pembacaan Rasio pada trafo arus bay penghantar lahat 2
3. Bagaimana cara mengetahui kemampuan pembacaan trafo arus bay penghantar lahat 2

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.3.1 Tujuan**

Pembuatan laporan ini bertujuan untuk :

1. Menghitung nilai tahanan isolasi pada peralatan trafo arus bay penghantar lahat 2
2. Menghitung error pembacaan pada trafo arus bay penghantar lahat 2
3. Menganalisa kemampuan pembacaan trafo arus bay penghantar lahat 2

#### **1.3.2 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan penulis setelah membaca laporan ini ialah :

1. Mengetahui nilai tahanan isolasi pada peralatan trafo arus bay penghantar lahat 2
2. Mengetahui keakurasian pembacaan pada trafo arus bay penghantar lahat 2 dari perhitungan error yang didapat.
3. Mengetahui kemampuan pembacaan trafo arus bay penghantar lahat 2 berdasarkan hasil pengujian *Knee Point* peralatan.



#### 1.4 Batasan Masalah

Agar Permasalahan dalam laporan ini tidak meluas penulis membatasi pembahasan laporan ini hanya pada pekerjaan Pemeliharaan Bay Penghantar Lahat 2 di Gardu Induk Pagaralam 150kV PT.PLN ( Persero )

1. Pengujian Rasio dan *Knee Point* pada Peralatan Trafo Arus 150kV Gardu Induk Pagaralam
2. Pengujian Tahanan Isolasi pada Peralatan Trafo Arus 150kV Gardu Induk Pagaralam

#### 1.5 Metode Penulisan

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

1. Metode Literatur

Metode studi literatur yang digunakan berdasarkan buku-buku atau referensi dan situs-situs di internet tentang apa yang menunjang dalam penulisan laporan ini.

2. Metode Observasi

Metode observasi berdasarkan pengamatan penulis di lokasi pelaksanaan kerja praktek.

3. Metode *Interview* (Tanya Jawab)

Metode tanya jawab berdasarkan hasil tanya jawab penulis baik dengan dosen pembimbing kampus maupun pembimbing lapangan serta karyawan yang berpengalaman dibidang pemeliharaan jaringan.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulis, pembuatan laporan kerja praktek ini di bagi menjadi beberapa bab yang saling barhubungan. Adapun sistematika penulisan nya adalah sebagai berikut :



## **BAB I PENDAHULUAN**

Penjelasan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dibahas teori-teori dasar yang berhubungan dengan kegiatan pemeliharaan peralatan Trafo Arus bay penghantar lahat 2 di Gardu Induk Pagaram 150kV.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

menjelaskan tentang metode, tempat pengambilan data, peralatan yang digunakan, bahan yang digunakan, data hasil pengamatan, prosedur, diagram alir (flow chart).

## **BAB IV PEMBAHASAN**

Berisi uraian perhitungan, hasil perhitungan, hasil pengamatan, serta analisa pembahasan.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan dan saran mengenai pokok permasalahan yang telah dibahas pada bab sebelumnya.

-=