

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif analisis, yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data secara langsung dan menganalisisnya serta mengambil suatu kesimpulan yang dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan proses pemeliharaan dan penggunaan sistem grounding yang baik dan hasil pemeliharaan yang akan di gunakan acuan untuk memperbaiki kinerja sistem dalam penyaluran energi listrik ke pelanggan.

3.2 Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Studi lapangan

Yaitu pengumpulan data yang dilakukan langsung di lapangan dengan cara sebagai berikut :

- a. Mengajukan pertanyaan secara langsung kepada petugas lapangan yang berkompeten dalam penelitian ini.
- b. Observasi, yaitu melakukan pengamatan langsung serta melihat hasil pengukuran yang di lakukan oleh pihak PLN di lapangan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai obyek penelitian.

2. Studi Literatur.

Yaitu pengumpulan data dengan cara mempelajari literatur yang tersedia di lapangan mengenai data-data yang diperlukan untuk penelitian ini, baik berupa angka-angka atau gambar.

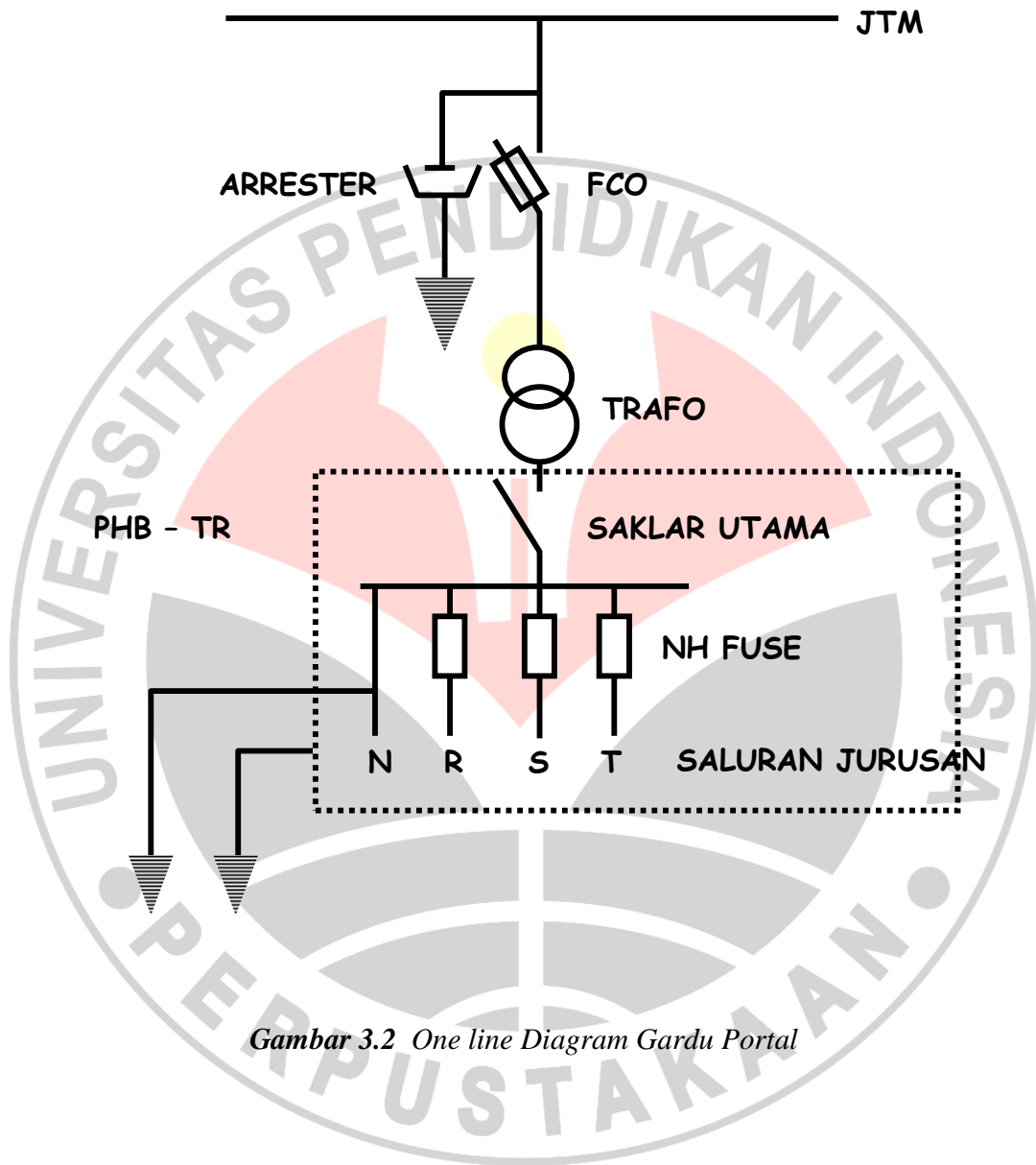
3. Analisa Data

Yaitu menganalisa kembali data-data yang diperoleh dengan kedua metode atau langkah tersebut diatas yaitu data dari hasil studi lapangan dan studi literatur, yang sesuai dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

3.3 Teknik Pengambilan Data

Dalam tahapan ini, pengambilan data dilakukan dengan cara studi dokumentasi dan teknik wawancara.

1. Studi dokumentasi : Penulis mengambil data-data yang berhubungan dengan penelitian dengan cara melakukan studi terhadap data yang sudah disimpan dalam file-file komputer sebagai dokumen seperti data pemeliharaan trafo, arus hubung singkat, tahanan pentanahan dan data lainnya yang berhubungan dengan sistem pentanahan yang dianalisis.
2. Teknik wawancara (Interview) : Data yang diperoleh penulis berasal dari keterangan karyawan PT. PLN Persero Area Pelayanan dan Jaringan Bekasi (APJ), pada bagian pemeliharaan di gardu distribusi tersebut



Gambar 3.2 One line Diagram Gardu Portal

Komponen Gardu Portal :

- Jumper (mm²)
- Arrester (ND = 5 kA, HD = 10 kA)
- FCO (Ampere)
- Trafo 250 Kva
- Bushing
- CT MDI
- KWH MDI
- Main Saklar
- Baut R.A Kabel
- NH Fuse / Fasa
- PHB TR
- Tahanan Pentanahan (Ohm)

Data Teknis

1. Transformator Part

Merk : SINTRA
 Nomor : 04006060
 Daya : 250 KVA
 Vp : 20 KV
 Vs : 400 Volt
 Ip : 5.77 A
 Is : 288.67 A

3.5 Teknik Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis secara empiris yang didasarkan pada landasan teori yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti, dan selanjutnya merencanakan sistem pemeliharaan gardu secara terpadu dan melakukan pengukuran beban sebelum dan sesudah pemeliharaan dengan data yang diperoleh melalui hasil perhitungan dan pengukuran di lapangan.

3.6 Penarikan Kesimpulan

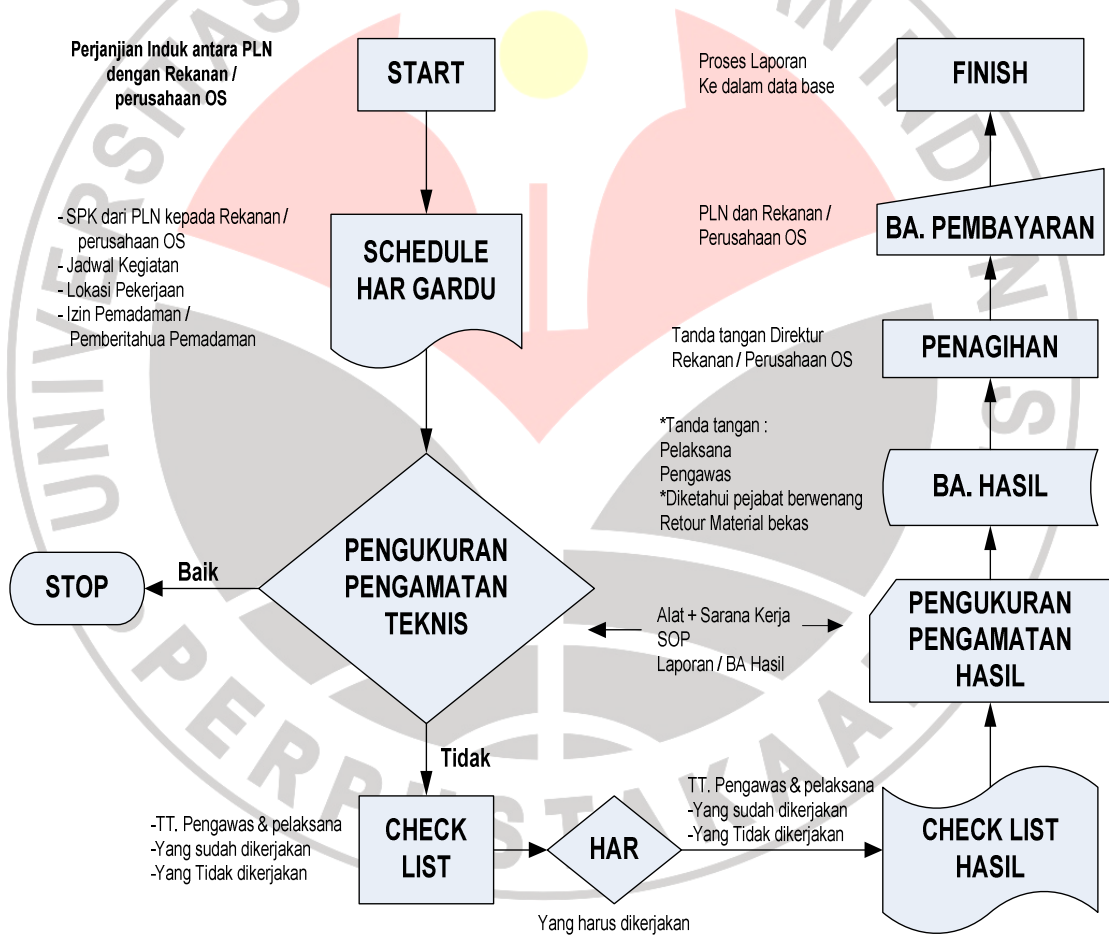
Dari hasil analisa data dan perhitungan maka kita dapat menarik kesimpulan bahwa hasil penelitian tersebut diterima ataupun ditolak secara teoritis serta dengan memberikan alasan-alasan yang kuat dan isi dari hasil penelitian tersebut dapat dipertanggung jawabkan. Serta untuk memperoleh kebijakan dalam mengembangkan suatu penelitian di masa yang akan datang

3.7 Memberikan Saran

Setelah menyimpulkan seluruh hasil penelitian tersebut, selanjutnya penulis memberikan saran kepada PT PLN (Persero) UPJ Cikarang khususnya ke bagian pemeliharaan bahwa penelitian yang telah dilakukan diharapkan sebagai bahan pertimbangan untuk perencanaan dan pengaplikasian sistem pemeliharaan gardu yang

lebih baik di waktu-waktu mendatang agar keamanan dan keselamatan peralatan serta personil yang ada di lapangan lebih terjamin dengan baik.

3.8 Bagan Urutan Pemeliharaan Gardu



Gambar 3.3 Flow Chat Sistem Pemeliharaan Gardu