



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT.PLN (Peresro) Sektor Pembangkit Bukit Asam adalah salah satu unit pembangkit listrik yang sangat berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan untuk masyarakat dan peningkatan laju pembangunan ekonomi nasional. Selain itu juga PT.PLN (Peresro) Sektor Pembangkit Bukit Asam salah satu perusahaan BUMN yang menyumbang devisa yang cukup besar kepada Negara. Dalam suatu industri terutama yang berorientasi pada profit akan sangat memperhatikan masalah kualitas, kehandalan, operasi, efisiensi operasi dan lingkungan yang erat kaitannya dengan engineering pengembangan yang bersifat inovasi dan pengkajian untuk pengembangan transformator tersebut.

Oleh karena itu demi terjaganya kehandalan tersebut diperlukan system pengevaluasian yang terencana dan efektif. Sistem evaluasi ini dilaksanakan oleh fungsi Facility Engineering.

Sistem penurunan dan penaikan tegangan pada kelistrikan di PT.PLN (Peresro) Sektor Pembangkit Bukit Asam dari pembangkit ke perumahan dibutuhkan transformator. Transformator adalah peralatan listrik yang digunakan untuk merubah tegangan (arus bolak-balik) baik menaikkan maupun menurunkan menyesuaikan tegangan dari sumber dengan tegangan pemakai atau beban. Dalam distribusi pada umumnya trafo selalu sebagai penurun tegangan. Oleh karena itu penulis membahas mengenai optimalisasi penggunaan listrik supaya memudahkan pengoperasian peralatan listrik, memudahkan pelaksanaan pemeliharaan dan mengurangi biaya pemeliharaan. Maka dari itu penulis mengambil judul TA “Studi analisa pemeliharaan dan perhitungan daya Transformator Distribusi 80 MVA di PT.PLN (persero) Sektor Pembangkit Bukit Asam”



1.2 perumusan Masalah

Masalah utama yang dibahas disini yaitu bagaimana cara Analisa Pemeliharaan Dan Perhitungan Daya Pada Transformator Distribusi 80 Mva Di PT.PLN (Persero) Sektor Pembangkit Bukit Asam.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan TA ini, penyusun membatasi pokok permasalahan mengenai “Analisa Pemeliharaan Dan Perhitungan Daya Pada Transformator Distribusi 80 Mva Di PT.PLN (Persero) Sektor Pembangkit Bukit Asam”

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari pembahasan laporan akhir ini adalah :

- Untuk mengetahui cara pemeliharaan transformator
- Untuk mengetahui daya pada transformator
- Untuk mengetahui cara pemeliharaan DGA(*DISSOLVED GASSES ANALYSIS*) pada transformator

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat yaitu :

- dapat mengetahui cara perhitungan daya dan pemeliharaan transformator
- dapat mengetahui cara pemeliharaan DGA pada transformator.



1.5 Metodologi Penulisan

Dalam penulisan laporan akhir, penulis menggunakan 3 macam metode, yaitu :

1.5.1 Metode Literatu

Mengumpulkan buku-buku literatur yang terkait dengan judul laporan dan serta artikel di internet.

1.5.2 Metode Wawancara

Untuk memperoleh informasi yang lebih jelas mengenai pembahasan laporan akhir, penulis dapat melakukan tukar pendapat maupun konsultasi kepada dosen pembimbing dan pegawai-pegawai PT.PLN.

1.5.3 Metode Observasi

Mengamati langsung cara Analisa Pemeliharaan Dan Perhitungan Daya Pada Transformator Distribusi 80 Mva Di PT.PLN (Persero) Sektor Pembangkit Bukit Asam

1.6 Sistematika Penulisan

Tiap-tiap bab pada laporan akhir ini diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang prinsip kerja transformator, bagian-bagian transformator, dan macam-macam relay yang ada pada transformator.



BAB III : KEADAAN UMUM

Berisikan tentang sistem kelistrikan, data transformator dan bagian-bagian transformator.

BAB IV : PEMBAHASAN

Membahas analisa pemeliharaan dan perhitungan daya pada transformator distribusi 80 MVA di PT.PLN (Persero) Sektor Pembangkit Bukit Asam

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran dari hasil yang telah dilakukan sesuai dengan masalah yang dibahas dalam penyusunan laporan akhir.