

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meter Transaksi Tenaga Listrik adalah peralatan ukur untuk transaksi jual beli energi listrik, dari pemasok tenaga listrik ke pemakai tenaga listrik. Yang pemasangannya dapat di Pusat listrik, di Gardu induk atau di tempat pelanggan. Bila pemasangan Meter Transaksi Tenaga Listrik di Pusat listrik khususnya di Jawa-Bali dan Sumatera sebagai transaksi jual beli antara pembangkitan dan PLN P3B dan kalau di Luar Jawa-Bali atau Sumatera dapat melihat pemakaian bahan bakar dan energi yang dikeluarkan. Bila penempatan Meter Transaksi Tenaga Listrik di Gardu Induk sebagai transaksi jual beli listrik antara PLN P3B dan PLN Distribusi atau Wilayah, kalau penempatan di Pelanggan sebagai alat ukur pemakaian energi listrik antara PLN Distribusi /Wilayah dan pelanggan.

Tetapi Meter Transaksi Tenaga Listrik yang dipergunakan mempunyai batasan arus dan tegangan, bila penyambungannya ke sistem dengan tegangan ≥ 20.000 volt dengan arus besar, Meter Transaksi Tenaga Listrik tidak dapat merekam arus yang terpakai, untuk itu dibutuhkan trafo arus dan trafo tegangan sebagai penurun arus dan tegangan.

Kita tahu bersama, bahwa pemakaian trafo arus dan tegangan terdapat kerugian yang disebabkan pemilihan peralatan instrument

transformers yang tidak sesuai dengan arus atau tegangan yang masuk, sehingga terdapat kerugian yang tidak diinginkan, yang berakibat pada pengukuran arus disisi primer dengan sisi sekunder tidak sesuai dengan yang diinginkan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan skripsi ini adalah untuk memberi petunjuk tentang pemilihan CT dan PT untuk meter transaksi tenaga listrik serta mengetahui fungsi dari CT dan PT sebagai alat pengukuran

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki manfaat, diantaranya :

- Mengetahui cara pemilihan CT dan PT yang baik untuk menghindari kesalahan dalam penghitungan meter transaksi listrik yang dapat menyebabkan kerugian.
- Bahan kajian untuk pembelajaran, bagaimana pemilihan CT dan PT untuk meter transaksi tenaga listrik

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang akan dibahas di skripsi ini adalah :

Pemakaian trafo arus dan tegangan terdapat kerugian yang disebabkan pemilihan peralatan instrument transformers yang tidak sesuai dengan arus atau tegangan yang masuk, sehingga terdapat kerugian yang

tidak diinginkan, yang berakibat pada pengukuran arus disisi primer dengan sisi sekunder tidak sesuai dengan yang diinginkan dan dapat mengurangi ketelitian

1.5 Batasan Masalah

Pada skripsi ini, permasalahan yang akan dibatasi sebagai berikut :

1. Pemilihan CT dan PT yang akan digunakan dari gardu induk ke distribusi dalam pembahasan ini fungsinya sebagai penyuplai arus dan tegangan untuk meter transaksi tenaga listrik
2. Pengaturan CT dan PT yang akan digunakan dari gardu induk ke distribusi terutama untuk pengukuran yang digunakan pada meter transaksi
3. Mengurangi kesalahan pembacaan Arus dan Tegangan pada trafo arus dan trafo tegangan berdasarkan class dalam hal ini digunakan untuk pengukuran meter transaksi

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab, dimana tiap bab diuraikan sebagai berikut : Bab satu berisi tentang ringkasan materi dasar yang terdiri dari latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan. Bab dua menjelaskan tentang landasan teori yang berhubungan dengan CT dan PT. Bab tiga menjelaskan tentang Konfigurasi Meter transaksi. Bab empat berisi Pemilihan CT dan PT untuk meter transaksi tenaga listrik. Bab lima berisi kesimpulan

