

ABSTRAK

KWh meter adalah suatu alat pengukur energi listrik yang mengukur secara langsung hasil kali tegangan arus, faktor kerja dan waktu yang bekerja selama jangka waktu tertentu. Karena pengukuran energi yang dominan adalah pemakaian arus dan tegangan yang diukur melebihi arus dan tegangan nominal yang terdapat pada kWh meter, dibutuhkan suatu peralatan instrument yang dapat mentransformasikan arus dan tegangan dengan nilai yang lebih kecil yaitu Transformator Arus (Current transformers/CT).

Pada Tugas Akhir ini dibahas mengenai transformator arus yaitu pemilihan transformator arus yang baik untuk pengukuran supaya kerugian dan kejenuhan dari transformator arus dapat dihindari. Dibahas juga pengaruh ketelitian kelas transformator arus terhadap pengukuran energi pada kWh meter.

Untuk mengetahui pengaruh ketelitian kelas transformator digunakan metode studi perbandingan kelas ketelitian transformator arus 0,5 dan 0,2s. Dari studi perbandingan yang dilakukan, transformator arus kelas 0,2s mempunyai error lebih kecil dan menghasilkan pengukuran lebih akurat pada kWh meter dibandingkan dengan kelas 0,5. Dari Penggantian transformator arus dari kelas 0,5 menjadi kelas 0,2s terdapat penghematan energi listrik sebesar 69,028% atau 1906,63 kWh yang setara dengan Rp.2.106.311,91 per bulan

Kata Kunci : *Transformator Arus, kesalahan rasio, kelas ketelitian, kWh meter, penghematan.*