

**KAJIAN PENGGANTIAN CURRENT TRANSFORMERS DENGAN ARUS
PRIMER MENDEKATI ARUS NOMINAL BEBAN DI PT. PLN (PERSERO)
UP3 CIKOKOL**

Nur Alfiyatullailah (201671190)

Di bawah bimbingan Tony Koerniawan, S.T., M.T.

ABSTRAK

Dengan pertumbuhan jumlah pelanggan potensial yang berada di wilayah Cikokol, maka kemungkinan semakin besar juga kerugian yang timbul akibat pengukuran energi pada pelanggan. Salah satu penyebab timbulnya kerugian karena adanya kesalahan rasio trafo arus yang terpasang pada kotak APP pengukuran tidak langsung. Salah satu cara mengatasi kesalahan pemilihan trafo arus adalah dengan memilih trafo arus yang tepat. Proyek akhir ini membahas mengenai kesalahan pemasangan rasio trafo arus pada pelanggan PT. A. Besar nya arus nominal pada daya kontrak 105 kVA adalah 159 A sehingga rasio trafo yang digunakan sebesar 200/5 A namun ternyata rasio yang terpasang tidak 200/5 A. kesalahan rasio CT dapat menyebabkan *error* yang besar. Pada saat melakukan *assessment* di lapangan *error* CT yang didapatkan sebesar -60% di fasa S. Sehingga perlu dilakukan penggantian rasio trafo arus. Untuk membuktikan *error* CT di luar batas kelas maka perlu dilakukan perhitungan *error* CT dengan cara kalibrasi terhadap kelas ketelitian. *Error* CT yang didapatkan dari hasil kalibrasi pada rasio CT 300/5 dan 500/5 (sebelum pergantian) yaitu di luar batas kelas, sedangkan *error* CT pada rasio sebesar 200/5 (setelah pergantian) yaitu masih di dalam batas kelas.

kata kunci: trafo arus, kesalahan rasio, kalibrasi.

**STUDY OF THE REPLACEMENT OF CURRENT TRANSFORMERS WITH
PRIMARY CURRENT CLOSE TO THE NOMINAL CURRENT LOAD AT PT.
PLN (PERSERO) UP3 CIKOKOL**

Nur Alfiyatullailah (201671190)

Under the guidance of Tony Koerniawan, S.T., M.T.

ABSTRACT

With the growth in the number of potential customers in the Cikokol area, the greater possibility of losses arising from energy measurements on customers. One of the causes of the loss arises because of an error in the current transformer ratio installed in the indirect measurement APP box. One of overcoming the error of the choice of current transformer is to choose the right current transformer. This final project discusses installation error of the current transformer ratio of PT.A. The nominal current at the 105 kVA contract power is 159 A. Therefore, the transformer ratio used is 200/5 A but apparently the installed ratio is not 200/5 A. CT ratio error can cause large errors. When doing an assessment in the field CT error was -60% in phase S. so it is need to replace the current transformersratio.to prove the CT error is outside the class limit, it is necessary to calculate the CT error by Calibrating the accuracy class. CT error obtained from the calibring results at a ratio of 300/5 and 500/5 (before normalization) that is outside the class limit. While CT error at a ratio of 200/5 (after normalization) is still in the class limit.

keyword: *current transformer, ratio error, calibrating.*