

**ANALISIS *SETTING* RELAY DIFERENSIAL PADA TRAFU TENAGA 60
MVA DI GARDU INDUK CIGERELENG 150 kV / 20 kV**

IQBAL DINOER ADITAMA

E5051.1100106

ABSTRAK

Penelitian ini bertempat di PT.PLN (PERSERO) Transmisi Jawa Bagian Tengah APP Bandung dengan subjek yang diangkat adalah perhitungan *setting* relay diferensial pada trafo tenaga 60 MVA di Gardu Induk Cigereleng 150 kV / 20 kV. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara melakukan perhitungan *setting* relay diferensial pada trafo tenaga 150 kV / 20 kV. Alasan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dari perhitungan *setting* relay diferensial sebelum diterapkan pada alat relay diferensial, mengingat apabila salah dalam melakukan perhitungan *setting* relay diferensial maka akan terjadi masalah pada trafo tenaga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menyimulasikannya hasil perhitungan *setting* relay diferensial menggunakan *software* ETAP 12.6. Hasil yang di dapat dari penelitian ini untuk *setting* relay diferensial sudah optimal dan dapat diterapkan. Karena, saat terjadi gangguan pada daerah proteksi trafo tenaga, arus yang mengalir lebih besar dari arus *setting* maka relay diferensial bekerja. Namun, saat terjadi gangguan diluar daerah proteksi trafo tenaga nilai arus yang mengalir lebih kecil dari arus *setting*, maka relay diferensial tidak bekerja.

Kata kunci : Trafo Tenaga, Sistem Proteksi, Relay Diferensial, *Setting* Relay Diferensial.

**ANALYSIS OF DIFFERENTIAL RELAY SETTING THE POWER
TRANSFORMER 60 MVA IN SUBSTATION CIGERELENG 150 kV / 20
kV**

IQBAL DINOER ADITAMA

E5051.1100106

ABSTRACT

This research took place at PT PLN (Persero) Central Java Transmission APP Bandung with the subject raised was the calculation of the differential relay setting 60 MVA power transformer in the substation Cigereleng 150 kV / 20 kV. The purpose of this research is to know how to perform calculations on a transformer differential relay setting power 150 kV / 20 kV. The reason the implementation of this research is to find out the results of the calculation of differential relay setting before it is applied to the differential relay apparatus, because until one in calculating the differential relay setting, there will be problems in the power transformer. The method used in this study is menyimulasikannya differential relay setting calculation results using ETAP software 12.6. The results obtained from this study for setting differential relay is optimal and can be applied. Because, at an interruption in power transformer protection strip, the current that flows greater than the current setting of the differential relay work. However, when the interference occurs outside the area of protection of power transformer rated current that flows is smaller than the current setting, then the differential relay is not working.

Keywords : Power Transformer, System Protection, Relay Differential, Differential Relay Settings.