

**STUDI KELAYAKAN SISTEM PROTEKSI PADA
TRAFO 5 150/20KV DI GI BANARAN KOTA KEDIRI**

ABSTRAK

Transformer (Trafo) Transformer adalah komponen utama yang harus ada dalam gardu induk karena fungsi gardu induk yang utama adalah untuk menurunkan dan menaikkan tegangan dan trafo adalah komponen yang berfungsi untuk menurunkan dan menaikkan tegangan. Trafo berfungsi merubah besaran tegangannya, sedangkan frekuensinya tetap. Transformator daya juga berfungsi untuk pengaturan tegangan. Transformator daya dilengkapi dengan trafo pentanahan yang berfungsi untuk mendapatkan titik neutral dari trafo daya. Peralatan ini disebut Neutral Current Transformer (NCT). Perlengkapan lainnya adalah pentanahan trafo, yang disebut Neutral Grounding Resistance (NGR).

Sistem proteksi merupakan bagian yang sangat penting dalam suatu instalasi tenaga listrik, selain untuk melindungi peralatan utama bila terjadi gangguan hubung singkat, sistem proteksi juga harus dapat mengeliminir daerah yang terganggu dan memisahkan daerah yang tidak terganggu, sehingga gangguan tidak meluas dan kerugian yang timbul akibat gangguan tersebut dapat di minimalisasi. Peralatan proteksi trafo tenaga terdiri dari rele proteksi, trafo arus (CT), trafo tegangan (PT/ CVT), PMT, catu daya AC/ DC yang terintegrasi dalam suatu rangkaian, sehingga satu sama lainnya saling keterkaitan. Fungsi peralatan proteksi adalah untuk mengidentifikasi gangguan dan memisahkan bagian jaringan yang terganggu dari bagian lain yang masih sehat serta sekaligus mengamankan bagian yang masih sehat dari kerusakan atau kerugian yang lebih besar.

Kata kunci: Transformator (Trafo), Sistem Proteksi