

**STUDI PERENCANAAN KOORDINASI RELE ARUS LEBIH DAN RELE  
GANGGUAN TANAH DISISI MASUKAN DAN KELUARAN PENYULANG  
ALFA GARDU INDUK BSD I**

**ABSTRAK**

Mochamad Bangkit Prakasa 2013-11-178

Di bawah bimbingan Dr. Ir. Uno Bintang Sudibyo

Jaringan tegangan menengah merupakan salah satu bagian dari sistem penyaluran tenaga listrik yang sering mengalami gangguan hubung singkat yang menyebabkan terganggunya penyaluran daya listrik ke konsumen. Untuk itu diperlukan sistem koordinasi proteksi yang mampu meminimalisir waktu dan daerah gangguan yang terjadi. Pada ada skripsi ini akan dikaji perencanaan koordinasi proteksi rele arus lebih dan rele gangguan tanah di sisi masukan dan keluaran penyulang Alfa pada Gardu Induk BSD I. Hasil perhitungan dari *setting* rele arus lebih disisi masukan dan keluaran didapat nilai TMS = 0,31 dan 0,19 sedangkan rele gangguan tanah disisi masukan dan keluaran didapat nilai TMS = 0,22 dan 0,1. Koordinasi proteksi rele yang dapatkan menunjukan bahwa *setting* yang terpasang pada Gardu Induk BSD I sesuai dengan syarat proteksi.

Kata kunci : Koordinasi proteksi, Arus hubung singkat, Proteksi

# **STUDY OF OVER CURRENT RELAY AND GROUND FAULT RELAY COORDINATION PLANS ON INPUT AND OUTPUT OF ALFA FEEDER AT BSD I SUBSTATION**

## **ABSTRACT**

Mochamad Bangkit Prakasa 2013-11-178

Under the Guidance of Dr. Ir. Uno Bintang Sudibyo

Medium voltage network is one part of the power distribution system that often experience short circuit interference which causes disruption of power distribution to the consumer. For that we need a protection coordination system that is able to minimize the time and the disturbance that occurs. In this thesis will be reviewed coordination plan of over current relay and ground fault relay on input and output side of Alfa feeder on BSD I Substation. The calculation result from over current relay setting input and output value obtained TMS value = 0,31 and 0, 19, meanwhile the ground fault relay on the input and output side obtained TMS value = 0,22 and 0,1. Coordination of protection of releasing that get show that setting which attached to Substation BSD I in accordance with requirement of protection.

Keywords : protection coordination, protection, short circuit