

**KAJIAN SISTEM PROTEKSI IBT 500/150KV, 500MVA
DI SISTEM TERHADAP PEMBEBANAN LEBIH DENGAN
MENGUNAKAN OLS DI SUB SISTEM KRIAN-GRESIK**

Isfan Syahreza, 2014-11-034

Di bawah bimbingan Ir. Sampurno SP, MT

ABSTRAK

Sistem proteksi tenaga listrik merupakan suatu aspek yang sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan sistem operasi tenaga listrik. Proteksi ini dimaksudkan untuk mencegah terjadinya gangguan secara meluas yang dapat mengganggu seluruh sistem. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan black out atau pemadaman total pada suatu sistem atau subsistem tenaga listrik adalah dengan menerapkan skema *Overload Shedding* (OLS) atau pelepasan beban lebih pada *Interbus Transformer* (IBT). Dalam skripsi ini membahas tentang skema *Over Load Shedding* pada IBT1&2 Surabaya Barat dan IBT1 Gresik pada subsistem Krian-Gresik. Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapat *setting* skema OLS pada subsistem Krian-Gresik. Pada kondisi IBT1 Surabaya Barat trip dilakukan 3 tahapan pelepasan sebesar 330MW. Pada kondisi IBT1 Gresik trip dilakukan 3 tahapan pelepasan beban sebesar 330MW dan pada kondisi IBT1&2 Surabaya Barat Trip dilakukan 5 tahapan pelepasan sebesar 644MW. Simulasi pelepasan beban pada IBT yang trip menggunakan *software* Digital SimuLation and Electrical NeTwork calculation program (DIgSILENT).

Kata kunci : *Over Load Shedding* (OLS), *overload*, trip, IBT.

**STUDY OF 500 / 150KV IBT, 500MVA PROTECTION
SYSTEMS IN MORE LOADING SYSTEMS USING OLS IN KRIAN-
GRESIK SUB SYSTEMS**

Isfan Syahreza, 2014-11-034

Under the guidance of Ir. Sampurno SP, MT

ABSTRACT

Electricity protection system is an aspect that is very much needed in the implementation of an electric power operating system. This protection is intended to prevent widespread interference that can disrupt the entire system. One way to overcome the problem of black out or total blackout on an electric power system or subsystem is to apply the Overload Shedding (OLS) scheme or release more load on the Interbus Transformer (IBT). In this paper discusses the scheme of Over Load Shedding in West Surabaya IBT1 & 2 and Gresik IBT1 in the Krian-Gresik subsystem. From the results of the research conducted, the OLS scheme setting on the Krian-Gresik subsystem was obtained. In the IBT1 condition West Surabaya trip was carried out 3 steps of 330MW. In the condition of IBT1, the Gresik trip was carried out in 3 stages of load release of 330MW and in IBT1 & 2 conditions West Surabaya Trip was carried out with 5 stages of release of 644MW. The load release simulation on IBT that was trip using the Digital Simulations and Electrical Neural Work Calculation Program (DIgSILENT) software.

Keywords: Over Load Shedding (OLS), overload, trip, IBT.