

KOORDINASI KERJA RELE OCR GFR PADA GI SATUI SEHUBUNGAN DENGAN BEROPERASINYA PLTBm TANAH BUMBU DI KALIMANTAN SELATAN

ABSTRAK

Nahdathul Arighy 2013-11-230

Di bawah bimbingan Ir. Agung Hariyanto, M.T

Tenaga listrik merupakan salah satu kebutuhan pokok saat ini. Oleh karena itu penyediaan energi listrik harus tersedia secara ekonomis dengan memperhatikan mutu. Baik tegangan maupun arus dan frekuensinya serta keandalan. Sistem tenaga listrik tidak pernah lepas dari adanya gangguan hubung singkat yang menyebabkan terganggunya penyaluran daya listrik ke pelanggan. Untuk itu diperlukan koordinasi proteksi pada sisi *incoming* dan *outgoing*. Koordinasi proteksi adalah pemilihan alat pelindung dan menentukan setelan waktu guna menentukan daerah perlindungan akibat adanya gangguan hubung singkat. Manfaat dari koordinasi proteksi ini adalah untuk meminimalisir waktu dan daerah gangguan sehingga gangguan yang timbul dapat ditangani dengan cepat dan tidak meluas ke daerah lain yang tidak mengalami gangguan. Pada skripsi ini akan membahas tentang hasil dari koordinasi proteksi disisi *incoming* dan *outgoing* akibat masuknya pembangkit listrik tenaga biomassa untuk menyuplai GI satui di daerah kalimantan selatan. Penyettingan ulang rele OCR dan GFR dikarenakan besarnya arus hubung singkat yang terjadi penyulang mengalami kenaikan ketika PLTBm masuk ke sisi jaringan 20 kV.

Kata kunci : Koordinasi proteksi, Proteksi, Arus hubung singkat

OCR GFR RELAY COORDINATION ON SATUI SUBSTATION IN CONNECTION WITH THE OPERATION OF THE TANAH BUMBU BIOMASS POWERPLANT IN SOUTH BORNEO

ABSTRACT

Nahdathul Arighy 2013-11-230

Under the Guidance of Ir. Agung Hariyanto, M.T

Electric power is currently one of the main necessity , therefore the electricity supply must be available economically by taking into account the quality either the voltage or electric current and its frequency and also reliability. The electricity system can not be separated from short circuit fault which might result interference in electricity supply to the customer. So that it is required a protection coordination on the incoming and outgoing side. The protection coordination shall include protection tools selection and determining time setting to decide the protection area as a result of short circuit fault. The benefit of protection coordination are minimize the time and disrupting area so that the disturbance occurs can be handle quickly and not spreading to the other area which are not affected with this disturbance. This research will discuss on the result of protection coordination at incoming and outgoing side as a result of biomass powered electricity to suplai GI satui in south Kalimantan. Reconfiguration OCR GFR relay because the amount of short-circuit current that occurs during the feeder increases when the biomass powerplant into the network side of 20 kV.

Keywords : protection coordination, protection, short circuit