

Koordinasi Recloser dan LBS pada Penyulang Sanggrahan 9

Aristo Ramdhan Syahmuri, 2015-71-022

Di bawah bimbingan Ibnu Hajar, Ir.,M.Sc.

ABSTRAK

Proteksi adalah pengaman sistem tenaga listrik yang terpasang pada sistem distribusi tenaga listrik, trafo tenaga, sistem transmisi tenaga listrik dan generator listrik. Proteksi digunakan untuk mengamankan sistem tenaga listrik dari gangguan listrik, dengan cara memisahkan bagian sistem yang terganggu dengan bagian sistem yang tidak terganggu, sehingga sistem kelistrikan yang tidak terganggu dapat terus bekerja (mengalirkan arus ke beban). Salah satu dari gangguan tersebut adalah gangguan hubung singkat antar fasa dan gangguan hubung singkat fasa ke tanah. Gangguan tersebut mengakibatkan sistem terganggu, sehingga diperlukan koordinasi proteksi yang tepat agar meminimalisir daerah gangguan yang terjadi. Yang dimaksud koordinasi proteksi disini berhubungan dengan seting waktu dan kerja alat proteksi yang diperlukan untuk melokalisir gangguan yang terjadi, seperti koordinasi Recloser dengan LBS. Pada Penyulang Sanggrahan 9 pada PT. PLN (Persero) Rayon Borobudur menggunakan 2 *Recloser* dan 2 LBS. Dimana apabila terjadi gangguan, OCR (*over current relay*) pada *Recloser* akan mendeteksi adanya arus lebih sehingga akan trip. Seketika pada LBS akan kehilangan tegangan dan mengakibatkan LBS trip, sehingga daerah padam dapat diminimalisir. Dan apabila mengalami kegagalan kerja, maka akan di *back-up* oleh OCR pada sisi Gardu Induk dan memerintahkan (mengirim sinyal) ke PMT agar trip.

Kata Kunci : Distribusi, Gangguan, Koordinasi, Seting.

Coordination of Recloser and LBS on Feeder of Sanggrahan 9

Aristo Ramdhan Syahmuri, 2015-71-022

Under Guidance of Ibnu Hajar, Ir.,M.Sc.

ABSTRACT

Protection is the safety of the electric power system installed in the electric power distribution system, power transformers, electric power transmission systems and electricity generators. Protection is used to secure the electric power system from electrical interference, by separating parts of the system that are interrupted by parts of the system that are not interrupted, so that the undisturbed electrical system can continue to work (flowing the current to the load). One of these disturbances is inter-phase short circuit interference and phase-to-ground short circuit interference. The disturbance causes the system to be interrupted, so that proper protection coordination is needed to minimize the area of disturbance that occurs. What is meant by protection coordination here relates to the time and work settings of the protection tools needed to localize the disturbances that occur, such as the coordination of the Recloser with LBS. In the Penyanggrahan 9 at PT. PLN (Persero) Rayon Borobudur uses 2 Reclosers and 2 LBS. Where in case of interference, OCR (over current relay) on the Recloser will detect the presence of overcurrent so that it will trip. Instantly the LBS will lose voltage and result in a LBS trip, so the area can be minimized. And if it experiences a work failure, it will be backed up by the OCR on the side of the substation and ordered (sending a signal) to the PMT to trip.

Keywords: Distribution, Disturbance, Coordination, Settings.