



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari pembuat laporan akhir Evaluasi penyetelan over current relay dan ground fault relay adalah sebagai berikut:

1. Waktu relay yang efektif untuk penyetelan proteksi generator 2 PLTG borang merah mata, menggunakan jenis kurva definite karena relay definite adalah relay yang bekerja dengan waktu tertentu yakni ketika relay mendeteksi adanya arus gangguan yang melebihi batas setting yang telah ditentukan pada sistem proteksi maka relay definite akan memberikan perintah trip kepada circuit breaker (CB) sesuai dengan waktu tunda yang telah ditetapkan pada system proteksi.
2. Pada hasil perhitungan penyetelan proteksi over current relay dan ground fault relay dibutuhkan data daya dan tegangan PLTG borang untuk menentukan besar nilai I setting pada penyetelan system proteksi. Setelah mendapatkan nilai I setting selanjutnya menentukan nilai time delay pada masing-masing section agar system proteksi dapat terkoordinasi dengan tepat untuk memberikan perintah trip pada CB (Circuit Breaker). Selisih waktu tunda kerja masing-masing relay pada setiap system menyesuaikan standar yang berlaku di PLN yaitu selama 0,3 sec.
3. Kesesuaian penyetelan proteksi yang diterapkan data lapangan terhadap perhitungan ideal maka dihasilkan nilai I setting yang sedikit berbeda dikarenakan penerapan di lapangan dipengaruhi oleh banyak factor diantaranya usia dari masing masing peralatan sehingga terdapat selisih antara perhitungan secara ideal dan penerapan lapangan penyetelan proteksi lapangan tidak dapat menerapkan nilai ideal karena menurut acuan PT. PLN (Persero) setting ground fault relay terhadap over current relay sebesar 40% yang diterapkan di PLTG borang hanya mencapai 19% - 37% sedangkan yang setting perhitungan yang dilakukan oleh penulis



mencapai 36% - 40% jadi setting perhitungan yang dilakukan penulis lebih ideal terhadap setting yang dilakukan di PLTG borang.

5.2 Saran

Dalam menentukan evaluasi penyetelan over current relay dan ground fault relay haruslah memperhatikan standar yang berlaku untuk mengikuti standar tersebut agar penyetelan proteksi dapat bekerja secara selektif. Selain itu harus memperhatikan konfigurasi jaringan sehingga dapat menentukan proteksi yang tepat, sehingga penyetelan proteksi dapat bekerja dengan baik dan andal

Bahwa penyetelan over current relay dan ground fault relay untuk proteksi genrerator 2 di PLTG borang itu harus disetting ulang karena dari analisis penulis penyetelan proteksi di PLTG borang tidak menerapkan nilai yang ideal terhadap acuan PT.PLN (Persero) dengan standarnya yaitu setting ground fault relay 40% dari setting over current relay.