



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan pada bab IV mengenai analisa pengaturan rele arus lebih, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa:

1. Arus gangguan hubung singkat tiga fasa pada Penyulang Merbau yang terbesar adalah 4.306,8 A dengan lokasi gangguan 1% panjang penyulang sedangkan yang terkecil adalah 180,48 A dengan lokasi gangguan 100% panjang penyulang, dan arus gangguan hubung singkat antar fasa yang terbesar adalah 3.729,8 A dengan lokasi gangguan 1% panjang penyulang sedangkan yang terkecil adalah 156,2 A dengan lokasi gangguan 100% panjang penyulang, dimana semakin jauh lokasi gangguan baik gangguan hubung singkat tiga fasa maupun antar fasa maka semakin kecil arus gangguannya.
2. Nilai penyetelan arus pada Penyulang Merbau sebesar 0,43 dan nilai penyetelan waktunya sebesar 0,15, dimana terjadi sedikit perbedaan dengan pengaturan rele yang terpasang. Hal tersebut dikarenakan perbedaan penentuan arus setting juga penentuan lokasi gangguannya.
3. Waktu kerja rele arus lebih *standard inverse* dalam mengamankan gangguan tiga fasa paling cepat adalah 0,29 detik pada lokasi gangguan 1% panjang penyulang dan yang paling lama adalah 3,85 detik pada lokasi gangguan 100% panjang penyulang, sedangkan waktu kerja rele untuk mengamankan gangguan antar fasa paling cepat adalah 0,30 detik pada lokasi gangguan 1% panjang penyulang dan yang paling lama adalah 8,24 detik pada lokasi gangguan 100% panjang penyulang, dimana semakin jauh lokasi gangguan hubung singkat maka akan semakin lama waktu kerja rele arus lebih tersebut.



5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah didapatkan. Disarankan apabila terjadi perubahan-perubahan pada jaringan distribusi seperti perluasan jaringan maupun pergantian peralatan pengaman, maka perlu dilakukan kembali analisa dan perhitungan yang sebaik-baiknya pada jaringan yang mengalami perubahan tersebut agar kerja dari sistem proteksi ini tetap baik dan handal. Penulis juga menyarankan agar dipasang gardu hubung pada tengah jaringan karena Penyulang Merbau sangat panjang sehingga arus gangguan yang terjadi pada ujung penyulang sangat kecil dan waktu operasi rele arus lebih penyulang sangat lama.