

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dari penelitian kinerja *over current relay* dengan menyimulasikan menggunakan *software* ETAP di gardu induk Bantul maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil dari nilai perhitungan arus hubung singkat yang paling besar yaitu terjadi pada bagian 3 fasa kemudian 2 fasa dan selanjutnya fasa ke tanah. Besar gangguan hubung singkat di lokasi titik 0% yang terjadi di sisi penyulang dibagian 3 fasa yaitu 12206,13 A, gangguan hubung singkat dibagian 2 fasa yaitu 10570,82 A dan gangguan hubung singkat dibagian fasa ke tanah yaitu 3321,42 A.
2. Dari hasil perhitungan nilai arus hubung singkat pada jarak sebuah jaringan akan mempengaruhi terjadinya sebuah gangguan – gangguan, sehingga semakin dekat panjang jarak jaringan maka semakin besar arus gangguan hubung singkat begitu pula sebaliknya
3. Dari hasil perhitungan *setting* relay antara sisi *incoming* dengan sisi penyulang dapat dibandingkan bahwa waktu kerja relay OCR disisi penyulang lebih cepat dibandingkan waktu kerja relay OCR disisi. Dikarenakan relay OCR disisi *incoming* hanya sebagai *back up* atau cadangan dan relay OCR disisi penyulang sebagai pengaman.

5.2 Saran

Relay arus lebih yang terpasang pada gardu induk Bantul masih aman dalam penggunaannya yang terutama dibagian *over current relay* di transformator II disisi *incoming* 20 kV. Hanya saja lebih baik perlu dilakukan pengaturan ulang, supaya nilai penyetingannya akan lebih efisien ketika terjadi gangguan.