

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sesuai dengan tujuan penelitian pada tugas akhir ini, yaitu membandingkan besar perubahan waktu operasi dan pengujian koordinasi rele proteksi arus lebih dalam karakteristik arus-waktu *Standard Inverse* dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pada suatu sistem jaringan yang terdistorsi oleh harmonisa arus gangguan hubung singkatnya akan lebih besar dari pada arus gangguan hubung singkat saat tidak terdistorsi oleh harmonisa.
2. Untuk rele proteksi arus lebih pada karakteristik arus-waktu *Standard Inverse*, harmonisa berdampak pada keakuratan waktu operasi rele yaitu waktu trip rele lebih cepat dari pada waktu trip standard (kondisi normal). Dengan kata lain pada arus yang terdistorsi harmonisa rele arus lebih trip lebih cepat dari waktu setting atau trip tidak tepat (*incorrect trip*).
3. Untuk rele proteksi arus lebih pada karakteristik arus-waktu *Standard Inverse*, harmonisa akan ada yang berpengaruh dan ada yang tidak terhadap koordinasi dari kinerja rele bergantung dari nilai harmonisa yang mendistorsi suatu sistem jaringan.

5.2 Saran

Untuk kesempurnaan penelitian ini maka perlu melakukan penelitian lebih lanjut dalam memperbaiki tugas akhir ini. Adapun saran untuk memperbaiki tugas akhir ini adalah:

1. Semua komponen beban non linier sistem tenaga hendaknya dilengkapi dengan filter harmonisa sehingga harmonisa dapat dikurangi agar sesuai dengan standar yang telah ditentukan (IEEE 512-1992 dan IEC 6100-2005).
2. Dilakukan penyetelan ulang semua rele untuk menyesuaikan kondisi beban non-linier yang ada pada sistem jaringan dan koordinasi proteksi dengan sistem proteksi yang ada.