

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sesuai dengan tujuan penelitian pada tesis ini, yaitu dampak harmonisa terhadap keakuratan operasi rele proteksi arus lebih dalam memenuhi setting arus-waktu rele dan berdasarkan analisa yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk rele proteksi arus lebih pada karakteristik arus-waktu *Standard Inverse*, *Very inverse* dan *Extremely Inverse* harmonisa berdampak pada keakuratan operasi rele yaitu waktu trip rele lebih singkat dari pada waktu trip standard (waktu setting). Dengan kata lain pada arus terdistorsi harmonisa rele trip lebih cepat dari waktu setting atau trip tidak tepat (*incorrect trip*)
2. Untuk rele proteksi arus lebih pada karakteristik arus-waktu Definite 2, Definite 4 dan Definite 8; harmonisa tidak berdampak pada keakuratan operasi rele yaitu waktu trip rele memenuhi waktu trip standard rele
3. Untuk rele proteksi arus lebih pada karakteristik arus-waktu *Inst*; harmonisa tidak berdampak pada keakuratan operasi rele yaitu waktu trip rele memenuhi waktu trip standard rele.

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 yang sesuai sehingga harmonisa dapat dikurangi menjadi $THDi \leq 5\%$ (IEEE 512-1992 dan IEC 6100-2005).
2. Dilakukan penyetelan ulang semua rele untuk menyesuaikan kondisi beban non linier yang ada pada jaringan dan koordinasi proteksi dengan sistem proteksi yang ada.