



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa koordinasi *setting* rele GFR dan SBEF sebagai pengaman trafo daya 60 MVA #2 terhadap gangguan hubung singkat fasa tanah di Gardu Induk Simpang Tiga, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil perhitungan, maka didapatkan nilai arus gangguan hubung singkat fasa tanah sebesar 288,609 Ampere.
2. Berdasarkan hasil perhitungan, maka didapatkan nilai arus *setting* pada rele GFR sisi primer adalah 100 ampere dan sisi sekunder adalah 0,25 ampere serta waktu *setting*nya yaitu 0,229 detik. Sedangkan nilai arus *setting* pada rele SBEF sisi primer adalah 30 ampere dan sisi sekunder adalah 0,5 ampere serta waktu *setting*nya yaitu 0,359 detik.
3. Setelah melihat hasil grafik menggunakan aplikasi MathCAD dari data hasil perhitungan secara manual dan dibandingkan dengan nilai *setting* yang terpasang dilapangan maka dapat kita lihat bahwa nilai *setting* masih dalam kondisi baik dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Dimana syarat yang telah dipenuhi antara lain :
 - Garis pada kurva rele GFR dan SBEF tidak berada diatas garis kurva ketahanan NGR.
 - Letak garis pada kurva antara rele GFR dan SBEF tidak berimpitan dan kurva garis rele GFR tidak menhadului kurva garis rele SBEF.

5.2 Saran

Pada dasarnya nilai *setting* yang terpasang pada rele GFR *Incoming* dan SBEF pada trafo daya 60 MVA #2 di Gardu Induk Simpang Tiga sudah memenuhi standar yang ada, hal ini telah dibuktikan dengan penjelasan-penjelasan diatas. Namun untuk menjaga keandalan sistem proteksi yang



lebih baik, penulis menyarankan kepada pihak terkait (bagian pemeliharaan proteksi, metering, dan otomasi ULTG Prabumulih) agar dapat melakukan pengecekan secara berkala pada nilai *setting* yang terpasang baik pada rele GFR *Incoming* maupun rele SBEF. Hal tersebut dikarenakan nilai arus gangguan yang sewaktu-waktu dapat berubah, perubahan yang dilakukan dimaksudkan agar nilai *setting* rele tetap relevan dan memenuhi standar yang ada. Dengan sesuainya nilai *setting* rele terhadap gangguan, maka sistem akan lebih terjaga tingkat keandalannya.