

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

1. *Setting* ulang koordinasi relai OCR dan GFR ini dilakukan dengan menghitung nilai arus dan waktu TMS pada relai OCR dan GFR. Setelah melakukan perhitungan secara manual, didapat arus *setting* primer OCR untuk sisi 150 kV sebesar 277,2 A dan pada sisi 20 kV sebesar 2080,8 A dengan nilai TMS sisi 150 kV adalah 0,33 s dan nilai TMS sisi 20 kV 0,22 s. Sedangkan arus *setting* primer GFR pada sisi 150 kV sebesar 92,4 A dan sisi 20 kV sebesar 693,6 A dengan nilai TMS sisi 150 kV adalah 0,30 s dan nilai TMS sisi 20 kV adalah 0,20 s.
2. Berdasarkan pada perbandingan OCR dan GFR pada sisi 150kV dan 20kV dapat dilihat bahwa nilai perbandingan Iset dan TMS pada relai arus lebih atau OCR antara hasil perhitungan dan kondisi lapangan memiliki kesamaan nilai pada sisi 150kV dan 20kV yang mengartikan bahwa relai arus lebih pada Trafo 4 Gardu Induk Ujung Berung dalam kondisi yang baik atau memenuhi unjuk standar kerja dan karakteristik yang baik menurut Buku Standar Pedoman Proteksi dan Kontrol Transformator PLN. Sementara dapat kita lihat juga terdapat nilai perbedaan antara hasil perhitungan dan kondisi lapangan pada GFR, dimana pada hasil perhitungan GFR sisi 150kV adalah 0,3 s, sementara pada kondisi lapangan adalah 0,67 s, terdapat selisih data yaitu 0,37s. Setting selisih proteki PLN ketika terjadi gangguan belum memenuhi standar. Sehingga, dapat dilakukan reseting pada GFR sisi 150kv agar mendapatkan nilai waktu yang lebih kecil dan dapat memperkecil gangguan yang terjadi.

5.2. Implikasi

Setelah melakukan penelitian dan pembahasan, terdapat beberapa implikasi dari hasil penelitian ini yang dapat diidentifikasi, di antaranya sebagai berikut:

1. Implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi atau pedoman bagi PT. PLN (Persero) dalam melakukan pengecekan atau resetting relai yang lebih efektif, sehingga memungkinkan untuk melakukan koordinasi relai OCR dan GFR yang lebih baik pada trafo 4, sehingga dapat meminimalkan dampak dari permasalahan yang ada.
2. Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis koordinasi relai OCR dan GFR pada trafo di PT. PLN (Persero) di masa depan.

5.3. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, penulis memberikan rekomendasi berikut:

1. Solusi untuk masalah di lapangan dapat berupa penggantian relai yang sudah tua, karena hal ini sangat mempengaruhi operasi sistem relai dan keandalannya dalam menangani gangguan yang terjadi.
2. Perlu dilakukan resetting TMS pada relai GFR sisi 150 kV agar mendapatkan nilai yang lebih kecil, karena nilai yang ada di lapangan melebihi nilai standar yang ditentukan oleh PLN. Hal ini menjadi kekhawatiran karena saat terjadi gangguan, mungkin akan menyebabkan trip karena selisih yang dihasilkan cukup besar.