

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan identifikasi yang telah dilakukan tentang, “Analisis Koordinasi Relai OCR dan GFR pada Trafo 4 Gardu Induk Sunyaragi Cirebon” didapat simpulan, bahwa :

1. Untuk memperoleh perhitungan koordinasi relai OCR dan GFR yang sesuai dengan standar diperlukan parameter-parameter data yang mendukung agar dapat diperoleh nilai yang diinginkan. Perhitungan koordinasi relai ini dapat dilakukan dengan cara manual seperti yang penulis lakukan maupun dengan memanfaatkan software pendukung seperti software Matchad. Nilai perhitungan manual nilai setting dan TMS pada relai OCR dan GFR yang penulis lakukan sudah cukup baik. Maka untuk permasalahan gangguan hubung singkat yang sering terjadi pada trafo 4 ini, dapat diakibatkan oleh faktor alam berupa sambaran petir yang sering terjadi di wilayah setempat dan kondisi relai yang sudah cukup lama sehingga relai tidak dapat bekerja maksimal walau nilai setting yang ada dilapangan sudah cukup baik.
2. Nilai setting dan TMS relai OCR dan GFR pada sisi 150 kV dan 20 kV Trafo 4 Gardu Induk Sunyaragi ini secara keseluruhan sudah cukup baik, namun terdapat nilai TMS pada relai GFR sisi 150 kV yang kurang memenuhi standar, dimana nilai yang ada dilapangan sebesar 0,7 s dan nilai perhitungan manual yang penulis lakukan sebesar 0,34 s. Sehingga dikhawatirkan saat terjadi gangguan akan mengakibatkan trip karena selisih nilai yang dihasilkan cukup besar. Dari hasil perhitungan yang penulis lakukan didapatkan nilai TMS pada relai OCR sisi 150 kV sebesar 0,32 SI, sisi transformator 20 kV sebesar 0,22 SI. Dan hasil perhitungan penyetelah TMS pada relai GFR didapat nilai sisi transformator 150 kV sebesar 0,34 SI, dan sisi transformator 20 kV sebesar 0,23 SI. Dari perbandingan hasil perhitungan dan data di lapangan didapatkan bahwa data di lapangan sudah

cukup baik tetapi waktu kerja (TMS) pada data lapangan cenderung lebih lambat dari hasil perhitungan yang penulis lakukan.

5.2 Impliasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, terdapat beberapa implikasi dari penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi peringatan untuk dilakukan pengecekan relai yang lebih baik lagi. Sehingga, memungkinkan untuk melakukan pengkoordinasian ulang relai OCR dan GFR pada transformator 4 agar mendapatkan setting relai yang lebih baik dan meminimalisir dampak dari permasalahan yang ada.
2. Penelitian ini dapat digunakan untuk membantu penelitian bagi mahasiswa yang akan meneliti lebih lanjut mengenai analisis pengkoordinasian relai OCR dan GFR pada Transformator pada PT.PLN (Persero) kedepannya.

5.3 Rekomendasi

Dari hasil penelitian dan simpulan yang telah dilakukan, maka penulis dapat memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut :

1. Solusi untuk permasalahan yang terjadi di lapangan dapat berupa penggantian unit relai yang sudah cukup lama ini, karena hal ini sangat berpengaruh pada cara kerja dan kehandalan relai dalam menangani gangguan yang terjadi.
2. Diperlukan penyetelan ulang TMS relai GFR sisi 150 kV sehingga mendapatkan nilai yang lebih kecil, karena nilai yang ada dilapangan melebihi nilai standar yang ditentukan oleh pihak PLN. Hal ini dikhawatirkan saat terjadi gangguan akan mengakibatkan trip karena selisih nilai yang dihasilkan cukup besar.