

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Pada *bay* transformator 1, gangguan hubung singkat tiga fasa memiliki nilai sebesar 12091,11 A pada jarak 25% dan 12015,61 A pada jarak 100%. Untuk gangguan hubung singkat dua fasa memiliki nilai 10471,2 pada jarak 25% dan 10405,83 A pada jarak 100%. Lalu untuk gangguan hubung singkat satu fasa memiliki nilai sebesar 7722,03 A pada jarak 25% dan 7674,13 A pada jarak 100%.
2. Jeda waktu kerja rele antara sisi 20 kV dan 150 kV tidak sesuai ketentuan. Untuk gangguan hubung singkat tiga fasa memiliki jeda waktu kerja sebesar 0,4651 – 0,4668 detik. Untuk gangguan hubung singkat dua fasa memiliki jeda waktu kerja sebesar 0,5069 – 0,5088 detik. Sedangkan gangguan hubung singkat satu fasa memiliki jeda waktu sebesar 0,8445 – 0,8473 detik.
3. Setelah dilakukan penyetelan ulang rele pada sisi 150 kV, didapatkan nilai TMS baru untuk OCR yaitu 0,324 dan TMS baru untuk GFR yaitu 0,5166.
4. Dengan adanya perubahan nilai TMS pada sisi 150 kV, maka jeda waktu kerja rele antara sisi 20 kV dan 150 kV juga berubah. Untuk gangguan hubung singkat tiga fasa memiliki jeda waktu baru sebesar 0,3638 –

0,3651 detik. Lalu, untuk gangguan hubung singkat dua fasa memiliki jeda waktu sebesar 0,3694 – 0,3979 detik. Sedangkan untuk gangguan hubung singkat satu fasa memiliki jeda waktu sebesar 0,3983 – 0,3998 detik.

5.2 Saran

1. Pada penelitian selanjutnya dengan judul yang sama, dalam perhitungan jarak dapat diperluas lagi untuk jumlah per *section*-nya.
2. Untuk penelitian selanjutnya tentang koordinasi rele pada *bay* transformator, bisa menambahkan rele differensial sebagai pengaman utama.

