

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan pembahasan pada BAB IV dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Arus hubung singkat dipengaruhi oleh;
 - a). Jumlah pembangkit yang masuk ke dalam sistem jaringan,
 - b). Kapasitas dan impedansi trafo
 - c). Titik gangguan atau panjang saluran
2. Setting OCR dan GFR dipengaruhi oleh nilai setting dan karakteristik waktu yang digunakan oleh relai tersebut. Semakin besar arus gangguan semakin cepat waktu kerja dari relai tersebut.
3. Relai OCR/GFR pada sisi feeder lebih sensitif dibandingkan dengan sisi incoming. Karena sisi feeder merupakan *main protection* pada sistem, sementara sisi incoming merupakan *backup protection*.
4. Setting relai yang diterapkan menggunakan sistem bertingkat dari sisi penyulang 20 kV ke sisi incoming 20 kV dengan *grading time* $\geq 0,4$ detik, sehingga pemadaman beban pada saat terjadi gangguan dapat diminimalisir. Dan hanya sisi yang mengalami gangguan yang dipadamkan serta kehandalan operasi trafo tetap terjaga dengan baik.

5. Setting relai hasil perhitungan memiliki kelemahan *resetting* relai lebih sering dilakukan. Sedangkan *setting* relai di GIS Simpang Haru memiliki keunggulan jangka waktu revisi *resetting* relai yang lebih lama

6.2 Saran

Setelah melalui penelitian baik di lapangan maupun secara perhitungan didapatkan beberapa saran yang dapat digunakan sebagai penelitian berikutnya :

1. Bila terjadi penambahan beban dan perluasan jaringan yang signifikan maka nilai setting relai sebaiknya disesuaikan dengan kondisi beban maksimum penyulang akibat penambahan beban dan perhitungan impedansi total jaringan akibat perluasan jaringan.
2. Penyetelan ulang *setting* relai sebaiknya dilakukan secara sehingga dapat diketahui apakah relai masih selektif dan sensitif dalam mengatasi gangguan.