

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil simulasi koordinasi proteksi MRA 03 menunjukkan *relay* sudah bekerja sesuai urutan waktu kerjanya. Dimana *recloser* bekerja lebih dahulu dan PMT *Outgoing* akan bekerja sebagai *backup* ketika seluruh *recloser* tidak dapat mengatasi gangguan.
2. Pada jarak gangguan 100%, arus hubung singkat terbesar untuk 3 fasa adalah 12706 A, sedangkan untuk arus hubung singkat 2 fasa sebesar 11000 A dan arus hubung singkat 1 fasa sebesar 12704 A.
3. Presentase kesalahan terkecil antara perhitungan manual dengan simulasi pada arus hubung singkat terdapat di zona *recloser* 2 dengan nilai 0.33 % untuk 3 fasa dan 0.34 % untuk 2 fasa, sedangkan untuk arus hubung singkat 1 fasa persen kesalahan terkecil terdapat di zona *recloser* 1 dengan nilai 0.35 %.
4. *Setting relay* di penyulang MRA 03 untuk selisih waktu kerja antar peralatan proteksi belum memenuhi standar PLN dan IEC 60255. Standar selisih waktu yang digunakan antara PMT *outgoing* dengan *recloser* sebesar 0.4 detik sedangkan antar *recloser* sebesar 0.1 detik.

5. Nilai tms baru hasil dari *setting* ulang diperoleh dari perubahan waktu kerja PMT *Outgoing* sebesar 0.7 detik, *recloser* 1 sebesar 0.3 detik, dan *recloser* 2 sebesar 0.2 detik.

5.2 Saran

1. Berdasarkan data gangguan dari PT PLN (Persero) UP3 Purwokerto, pada tahun 2021 penyulang MRA.03 mengalami beberapa kali *trip*, sehingga perlu dilakukan pemeliharaan dan pengecekan secara berkala.
2. Meningkatkan keandalan koordinasi pada sistem proteksi dapat dilakukan dengan pembaruan *setting* OCR dan GFR supaya selalu memenuhi syarat dan standar proteksi yang baik.

