

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil *setting* koordinasi proteksi pada PT. Petrokimia Gresik yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada *setting* rele *existing* memperlihatkan ada beberapa rele yang koordinasinya kurang baik. Dapat diambil contoh pada *case* 1 pada rele CB-5 dan GI11 memiliki *setting* waktu masing-masing 0.3 s. Koordinasi seperti ini kurang baik karena jika terjadi gangguan di salah satu *feeder*, rele CB-5 dan rele GI11 akan *trip* secara bersamaan ketika hal ini terjadi akan membuat kondisi sistem menjadi tidak stabil. Ketidakstabilan ini karena ada perubahan mendadak akibat adanya gangguan hubung singkat. Akibat perubahan yang mendadak ini dapat menyebabkan terjadinya lepas sinkron
2. *Resetting* koordinasi proteksi ini menambahkan rele arah arus lebih (DOCR) dengan waktu yang lebih cepat. *Resetting* ini bertujuan agar sistem menjadi lebih stabil dan lebih selektif dalam melakukan *trip* pada daerah yang dilindungi. *Resetting* rele arah arus lebih (DOCR) pada sistem ini *disetting* waktu dengan lebih cepat yaitu 0.1 s.
3. Peletakan rele arah arus lebih (DOCR) diletakkan di jalur interkoneksi dengan jalur yang terhubung dengan beberapa sumber pembangkit.
4. Pada saat kondisi *existing* di bus yang sama dipasang rele arus lebih (OCR) dengan *setting* waktu 0.3 s maka dengan adanya penambahan rele arah arus lebih (DOCR) dengan *setting* waktu 0.1 s. Hal ini dapat meningkatkan keandalan sistem kelistrikan serta kontinuitas suplai daya listrik terpenuhi karena *setting* waktu yang dipercepat menjadi 0.1 s
5. *Grading time* yang digunakan untuk koordinasi dari rele adalah sebesar 0.2 s. hal ini dianggap sesuai karena *grading time* sebesar 0.2 s – 0.4s dapat memberikan waktu yang cukup kepada rele utama untuk selesai memutus gangguan terlebih dahulu. Sehingga kejadian *trip* secara bersamaan antara rele utama dengan rele *backup* pada saat terjadi gangguan hubung singkat

dapat dihindari dan koordinasi kerja antar rele dapat berjalan dengan baik.

5.2 Saran

Dengan mempertimbangkan hasil *setting* koordinasi proteksi pada PT. Petrokimia Gresik yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat menjadi masukan untuk kedepannya, yaitu sebagai berikut :

1. Karena adanya *setting* yang kurang tepat serta koordinasi yang tidak optimal pada beberapa rele, maka direkomendasikan untuk melakukan perubahan *setting* rele sesuai dengan *setting* yang diperoleh dari hasil analisis yang telah dilakukan dalam tugas akhir ini.