

## BAB V SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan perhitungan setting relai, pengujian kinerja dan koordinasi relai, perbaikan setting relai, pengujian kinerja dan koordinasi relai setelah perbaikan setting relai, dan analisis yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Rekonfigurasi sistem proteksi jaringan distribusi Painan setelah penambahan PLTM Bayang Nyalo telah berhasil didesain dengan menggunakan 12 relai arus lebih berarah dan 4 relai arus lebih.
2. Setting relai pada sistem proteksi jaringan distribusi Painan setelah penambahan PLTM Bayang Nyalo telah dihitung dan diuji melalui simulasi proteksi pada DIGSILENT PowerFactory. Hasil simulasi menunjukkan bahwa relai-relai dapat berkoordinasi berkoordinasi untuk mengatasi gangguan hubung singkat 3 fasa, 2 fasa, 2 fasa ke tanah, dan 1 fasa ke tanah untuk 4 kondisi jaringan. Dimana grading margin terkecil yang ditemui adalah 0,521 detik, yaitu grading margin antara R8 DOCR dan R1 DOCR ketika terjadi gangguan hubung singkat 3 fasa pada Couple (50% dari GH Pasar Baru 2) untuk kondisi pengujian 2. Grading margin terkecil ini masih dalam nilai yang diizinkan yaitu minimal 0,5 detik.

### 5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan perhitungan dan analisis koordinasi relai arus lebih berarah dan relai arus lebih dengan recloser pada jaringan distribusi Painan setelah penambahan PLTM Bayang Nyalo.