

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Analisis yang telah dilakukan peneliti mengenai sistem proteksi relai jarak jaringan transmisi 150 kV GI Kariangau-Kuaro dapat disimpulkan bahwa:

1. Relai jarak dapat memproteksi saluran transmisi 150 kV GI Kariangau-Kuaro dengan zona 1 80% dari ZL1, Zona 2 140% dari ZL1, dan zona 3 120% ZL1 serta ZL2.
2. Impedansi zona relai jarak yang didapatkan pada saluran transmisi GI Kariangau-Kuaro adalah zona 1 $5,6024 \angle 39,953^\circ \Omega$ dengan jangkauan 36,3028 km, zona 2 $14,4564 \angle 39,952^\circ \Omega$ dengan jangkauan 93,6776 km, dan zona 3 $24,9993 \angle 39,99^\circ \Omega$ dengan jangkauan 162,032 km.

5.2 Saran

Pada analisis yang telah dilakukan peneliti terdapat beberapa saran untuk penggunaan relai jarak ketika GI Kariangau-Kuaro sudah selesai dibangun dan terkoneksi, yaitu:

1. Pemilihan *instrument* terutama trafo arus dan trafo tegangan harus memiliki kehandalan yang baik agar relai jarak dapat bekerja maksimal.
2. Penentuan impedansi saluran setiap zona relai jarak diperhatikan lagi karena pada analisis ini belum menggunakan *software power system*.
3. Melakukan simulasi menggunakan *software* yang menunjang untuk melakukan simulasi sebelum saluran transmisi saling terkoneksi sehingga mengetahui kinerja analisis relai jarak yang telah dilakukan.