

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Setelah dilaksanakan penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis didapat besaran arus hubung singkat 1 fase ke tanah GI Paya Pasir-GI Paya Geli  $6.307,966 - j1.646,064$  A dan besaran arus hubung singkat 1 fasa ke tanah GI Paya Geli-GI Binjai  $6.388,093 - j1.532,837$ A. Kurva hasil perhitungan arus hubung singkat 1 fasa ke tanah menunjukkan, semakin jauh lokasi gangguan maka semakin kecil.
2. Setelah dilakukan analisis setting impedansi zona proteksi rele jarak sesuai standart penyetelan zona 1 80 % dari saluran transmisi 1, zona 2 120% dari impedansi saluran transmisi 1 dan zona 3 120% dari impedansi saluran transmisi 1 ditambahkan 80% impedansi saluran transmisi 2 didapat nilai zona 1=  $5,222 \angle 78.175$ , zona 2=  $7,833 \angle 78.176$  dan zona 3=  $9,746 \angle 78.177$ .
3. Berdasarkan hasil analisis didapat impedansi impedansi settingnya pada gangguan hubung singkat 1 fasa ke tanah Zona 1 =  $1,46 + j64,044 \Omega$ , Zona2=  $1,329 + j56,080 \Omega$  dan Zona3=  $1,0688 + j40,1556 \Omega$  dimana gangguan hubung singkat 1 fasa ke tanah mempengaruhi peningkatan pada impedansi setting.

#### 5.2. Saran

Saran dari penulis sebagai berikut:

1. Saat melakukan analisis sebaiknya menggunakan alat bantu software untuk menghitung agar membantu proses analisis lebih cepat.

2. Lakukan analisis rele jarak pada tiap penghantar agar rele jarak bekerja secara optimal.
3. Walaupun sudah ada rele jarak sebagai pengaman sebaiknya tetap dilakukan pemeliharaan transmisi untuk mencegah gangguan yang dapat mempengaruhi berhentinya beroperasi.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY