

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dapat diambil disimpulkan dari analisis yang telah dilakukan antara lain sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perhitungan bahwa besar arus gangguan hubung singkat 1 fasa ke tanah yang didapat dipengaruhi oleh jarak titik gangguan, dimana semakin jauh jarak titik gangguan maka semakin kecil arus gangguan hubung singkat yang terjadi, begitu juga sebaliknya jika semakin dekat jarak titik gangguan maka semakin besar arus hubung singkatnya, ini terjadi dikarenakan adanya pengaruh besar impedansi pada sistem tersebut. Pada hasil perhitungan dapat dilihat bahwa arus kapasitif terbesar ada pada penyulang DN 2 sebesar 22,86 A dan nilai arus kapasitif terkecil pada penyulang DN 1 sebesar 18,71 A. Dimana dapat disimpulkan bahwa arus kapasitif pada setiap penyulang nilainya sebanding dengan panjang saluran, semakin panjang saluran maka semakin besar arus kapasitifnya.
2. Berdasarkan hasil perhitungan nilai arus gangguan akibat adanya sumbangan arus kapasitif dari setiap penyulang dapat dilihat arus gangguan tersebut bertambah besar nilainya dari sebelumnya yang dianalisis berdasarkan jarak titik gangguan yang menunjukkan hasil nilai arus gangguan yang semakin kecil semakin jauh jaraknya, begitu juga sebaliknya nilai arus gangguan yang semakin besar semakin dekat jaraknya ke sumber.

3. Berdasarkan hasil perhitungan waktu kerja rele GFR dipengaruhi hubung singkat 1 fasa ke tanah, dimana semakin besar nilai arus hubung singkat 1 fasa ke tanah maka semakin cepat waktu kerja rele GFR. Pada hasil perhitungan waktu kerja rele dengan arus gangguan setelah adanya sumbangan arus kapasitif bernilai negatif, yang menandakan bahwa nilai arus kapasitif tidak mempengaruhi kerja rele tanah.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan dan hasil yang didapatkan maka saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Diharapkan untuk merencanakan pemeliharaan rutin pada rele GFR untuk memastikan kinerjanya tetap optimal. Hal ini juga membantu mamantau kondisi komponen-komponen yang relevan yang mungkin mengalami kerusakan.
2. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa arus kapasitif tidak menyebabkan *sympathetic trip* yang terjadi pada Gardu Induk Denai, maka dapat dilakukan penelitian lanjutan yang berfokus pada aspek lain yang berpotensi memicu gangguan *sympathetic trip*, seperti kenaikan tegangan pada fasanya, kesalahan *jointing* kabel dan koordinasi rele yang tepat untuk menaanggulangi gangguan tersebut.